



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL  
CURSO DE SERVIÇO SOCIAL**



**Monografia**

**MARCO LEGAL E CRIME MINERÁRIO EM MARIANA-MG**

**TAMIRES DA SILVA CIPRIANO**

**Mariana - MG  
2019**

TAMIRES DA SILVA CIPRIANO

**MARCO LEGAL E CRIME MINERÁRIO EM MARIANA-MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Serviço Social da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Serviço Social.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Raquel Mota Mascarenhas  
Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Mariana - MG  
2019

C577m Cipriano, Tamires da Silva.  
Marco Legal e Crime Minerário em Mariana-MG [manuscrito] / Tamires da Silva Cipriano. - 2019.

70 ff.: Quadro.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. MSc<sup>a</sup>. Raquel Mota Mascarenhas.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Sociais, Jornalismo e Serviço Social.

1. Capitalismo - Mariana (MG) - Teses. 2. Minas e mineração - Teses. 3. Meio ambiente - Mariana (MG) - Teses. 4. Indústrias - Mariana (MG) - Teses. I. Mascarenhas, Raquel Mota. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 338.4(815.1)

Catálogo: [ficha.sisbin@ufop.edu.br](mailto:ficha.sisbin@ufop.edu.br)

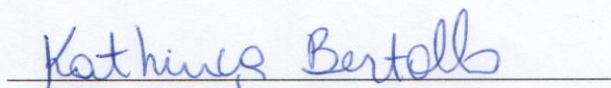
**MARCO LEGAL E CRIME MINERÁRIO EM MARIANA-MG**

**TAMIRES DA SILVA CIPRIANO**

ORIENTADOR (A): Prof.<sup>a</sup> Me. Raquel Mota Mascarenhas

Trabalho de Conclusão de Curso submetida ao curso de Serviço Social da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de bacharel em Serviço Social.

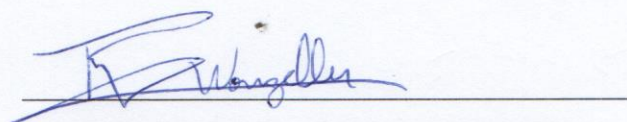
Aprovado em: 04/07/2019



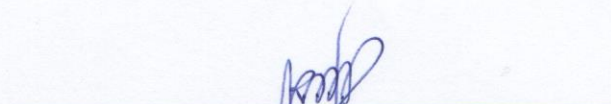
Dr<sup>a</sup> Kathiúça Bertollo  
(Membro da banca)



Dr. Marlon Garcia da Silva  
(Membro da banca)



Me. Ricardo Leão Ribeiro Wanzeller  
(Membro da banca)



Me. Raquel Mota Mascarenhas  
(Professor orientador)

Aos atingidos pela barragem de fundão.

Aos trabalhadores da Mineração.

Às pessoas que acreditam e lutam por uma nova sociabilidade e uma sociedade sustentável.

## **AGRADECIMENTOS**

Chegar aqui traz um aperto no peito, divagações incertas do que vem a seguir e claro, parte de dever cumprido para com a classe e o que escolhi como profissão. A vida é isso, um mar de incertezas “belas” da vida, objetivos, sonhos... o que podemos levar são as pessoas que estão do nosso lado nos melhores e piores momentos e as pessoas que conhecemos em cada caminho escolhido.

À minha família que vibrou quando passei no Ensino Superior, pelo carinho, atenção e apoio até o final da minha formação. Em especial aos meus pais Fátima e Emerson, grandes espelhos que tenho da vida e para vida. E também Taislaine e Tarcizo, do qual tenho orgulho de tê-los como irmãos, são todos importantes na minha vida.

Ao Vinícius, muito obrigada pelo companheirismo, pela compreensão e apoio.

Aos professores do curso de Serviço Social da UFOP que contribuíram muito para minha formação, em muitos dos momentos, não só a acadêmica, mas a pessoal. Em especial à minha orientadora Raquel, que contribuiu muito na construção deste trabalho e compreensão do mundo. Obrigada pelos momentos de conversa, compreensão e apoio, por aceitar a me orientar e fazer compreender com este trabalho conjunto, um pouco mais de quem eu sou e em que lugar estou.

Aos membros da banca, Kathiúça, Marlon e Ricardo, meu muito obrigada pela aprendizagem ao longo do curso e não poderia escolher outras pessoas para banca senão àquelas que me levaram a indagar mais sobre a mineração no local onde nasci.

À toda equipe do CREAS do município de Ouro Branco, e também a Cristina e Thaíse, assistentes sociais de outros serviços mas que contribuíram muito em minha formação. Ao meu supervisor de campo, Daniel, e supervisores acadêmicos, Ricardo e Késia, pelos momentos de aprendizagem e por fazerem parte da minha formação.

À equipe de extensão ‘Mineração do Outro’, agradeço por este espaço do qual eu posso ‘respirar’ na universidade e sair de seus muros, “não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas”.

Aos meus colegas do curso do 15.2, meu muito obrigada.

À todos que acompanharam a minha formação, seja de forma direta ou indireta, obrigada.

*Lira Itabirana*

**I**

*O Rio? É doce.  
A Vale? Amarga.  
Ai, antes fosse  
Mais leve a carga.*

**II**

*Entre estatais  
E multinacionais,  
Quantos ais!*

**III**

*A dívida interna.  
A dívida externa  
A dívida eterna.*

**IV**

*Quantas toneladas exportamos  
De ferro?  
Quantas lágrimas disfarçamos  
Sem berro?*

*(Carlos Drummond de Andrade)*

## RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso se propõe a entender o marco legal que regulamenta as atividades minerárias no município de Mariana-MG antes e após o rompimento da barragem de Fundão no dia 05 de novembro de 2015. Para tal, o trabalho se debruça em uma pesquisa bibliográfica e documental para conhecer as particularidades da formação social brasileira - país latino-americano de capitalismo dependente - confluente com a Questão Ambiental e os impactos do sistema sociometabólico do capital. Explicita a conjuntura pós rompimento da barragem, a partir do macro investigando sobre o crime cometido pelas empresas Vale/Samarco/BHP Billiton em Mariana e os impactos sociais e ambientais. Busca-se evidenciar e contextualizar as fragilidades fiscais e ambientais do Estado. Reflete e traça os caminhos históricos da mineração no município trazendo análises das legislações e decretos federais, estaduais e municipais. Ressalta sobre as mudanças necessárias nas forças produtivas para se chegar a uma nova sociabilidade ecológica e socialmente sustentável.

**Palavras-Chave:** Capitalismo dependente; Mineração; Questão Ambiental.



## **ABSTRACT**

This work aims to understand the legal framework that regulates the mining activities in the municipality of Mariana-MG before and after the rupture of the Fundão dam on November 5, 2015. For this, the research focuses on a bibliographical and documentary research to know the particularities of the Brazilian social formation - Latin American country of dependent capitalism - confluent with the Environmental Question and the impacts of the sociometabolic system of capital. It explains the situation after the dam breaks, from the macro investigating the crime committed by Vale / Samarco / BHP Billiton companies in Mariana and the social and environmental impacts. It seeks to highlight and contextualize the fiscal and environmental fragilities of the State. It reflects and traces the historical paths of mining in the municipality, bringing analyzes of federal, state and municipal laws and decrees. It emphasizes on the necessary changes in the productive forces to arrive at a new ecological sociability and socially sustainable.

**Keywords:** Dependent capitalism; Mining; Environmental Issues.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABEPSS – Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social  
AIA - Articulação Internacional dos Atingidos e Atingidas pela Vale  
ANM - Agência Nacional da Mineração  
CFEM - Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais  
CLT – Consolidação das Leis do Trabalho  
CSN - Companhia Siderúrgica Nacional  
CVRD – Companhia Vale do Rio do Doce  
DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral  
EIA - Estudo de Impacto Ambiental  
FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente  
FPJ - Fundação João Pinheiro  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IELA – Instituto de Estudos Latino-Americanos  
IEM – Indústria Extrativa Mineral  
MAM – Movimento pela Soberania Popular na Mineração  
MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens  
MG – Minas Gerais  
MPC – Modo de Produção Capitalista  
ONU - Organização das Nações Unidas  
PL – Projeto de Lei  
POEMAS - Grupo de Pesquisa Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade  
PND – Programa Nacional de Desestatização  
PSDB - Partido Social Democrata Brasileiro  
PT – Partido dos Trabalhadores  
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental  
RSB – Relatório de Segurança de Barragens  
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente  
TMD – Teoria Marxista da Dependência  
UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO1 – CRONOLOGIA DAS LEGISLAÇÕES

49

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	12
<b>1. BRASIL DA EXTRAÇÃO À LAMA</b>	16
1.1 CONSIDERAÇÃO AO MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA	16
1.2 DISPUTA PELA TERRA NO CAPITALISMO DEPENDENTE	23
<b>2. MARIANA E O CRIME DE 05 DE NOVEMBRO</b>	34
2.1 PARTICULARIDADES SOCIAIS E AMBIENTAIS	34
2.2 ANTES E DEPOIS NO MARCO LEGAL	48
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	61
<b>REFERÊNCIAS</b>	63

## INTRODUÇÃO

O interesse em estudar a temática acerca da mineração e o seu impacto social e ambiental, se deu por ter nascido e ser moradora da cidade de Mariana-MG. Portanto, para mim é necessário um estudo aprofundado da história de uma região onde a mineração é imposta como atividade econômica central. Além disso, ter parentes e ser amiga de trabalhadoras/es de empresas mineradoras e de indivíduos residentes na região, ambos “atingidos” diretamente e indiretamente pelo rompimento da barragem de Fundão da mineradora Samarco/Vale/BHP Billiton, em 05 de novembro de 2015, me faz querer compreender os conflitos e as contradições que se expressam no interior dessa atividade extrativista.

Apesar dessa vivência, distingo que foi a partir do ingresso no curso de Serviço Social da Universidade Federal de Ouro Preto, que pude reconhecer o quanto estava alienada, pois não havia percebido como a mineração impacta de forma destrutiva a vida da classe trabalhadora. O que pode se dar à partir da inserção na disciplina de Classes e Movimentos Sociais e no Programa de Extensão Mineração do Outro, corroborando meu despertar para o funcionamento da sociedade enquanto o sistema sociometabólico do capital.

Ademais, após o rompimento da barragem de Fundão da Samarco/Vale/BHP Billiton, em Bento Rodrigues, distrito de Mariana-MG, além de desejar compreender o conflito entre trabalhadoras/es e empresa, passei a perceber que também se tratava de uma disputa pela terra, uma vez que, agora, os “atingidos” não só eram as/os trabalhadoras/es da empresa, mas toda a população que direta ou indiretamente estavam atingidas pelo crime<sup>1</sup>.

Além disso, a disciplina eletiva de Capitalismo, pobreza e barbárie, corroborou o entendimento de que há uma contradição insustentável na atividade extrativista e predatória da mineração, pois destrói a biosfera<sup>2</sup> e, assim, configura-se como ameaça a permanência da vida. Apesar disso, o atual modelo de desenvolvimento corrobora a permanência dessa atividade, sendo regulamentada e orientada pelos governos nacionais, como os latino-

---

<sup>1</sup> Tal entendimento é uma posição política e ética, enquanto atingida, de que o rompimento da barragem de Fundão foi crime contra as populações atingidas, os trabalhadores e meio ambiente. A referência, também, é assumida pelos atingidos e movimentos sociais que atuam junto sobre esta questão na região (Movimento dos Atingidos por Barragens, 2017).

<sup>2</sup> A biosfera diz respeito ao conjunto de todas as partes do planeta Terra onde existe ou pode existir vida, abrangendo regiões da i) *litosfera* (camada exterior sólida da superfície da Terra, que inclui a crosta e a parte superior do manto terrestre, e à qual se atribui uma espessura de 50 km a 200 km); ii) *hidrosfera* (conjunto das partes líquidas que cobrem parcialmente a superfície da Terra); e iii) *atmosfera* (camada de gases que envolve a Terra, absorvendo a radiação ultravioleta solar, aquecendo a superfície por meio da retenção de calor e reduzindo os extremos de temperatura entre o dia e a noite).

americanos. Diante a essa incongruência, nos interessa observar a mineração no bojo do capitalismo dependente da América Latina, por entender que se trata de uma mirada fundamental para compreender a cidade de Mariana enquanto território de conflitos sociais e ambientais.

Diante a essas experiências, espera-se que a pesquisa seja um instrumento de potencialização dos sujeitos atingidos, que estão sendo os únicos penalizados por esse crime, para que eles tenham uma potência dentro da luta de classes.

Ademais, no caso do Serviço Social, ressalta-se que é fundamental entendermos as particularidades do território em que está inserido, a fim de identificar tanto os sujeitos, aos quais direciona o exercício profissional, quanto às forças sociais que materializam a luta de classes. Isso porque, segunda a ABEPSS (2014) a atual sociabilidade tem exigido dos pesquisadores Assistentes Sociais análises à partir dos marcos dos princípios e diretrizes do projeto ético-político profissional pois, são tempos em que os direitos de propriedade privada e taxa de lucro se sobrepõe a outros direitos, é tempo de desumanidade pela apropriação privada da riqueza que é socialmente produzida. Além disso, a categoria tem compreendido que a dinâmica histórica da questão urbana, agrária e ambiental são constituídas pela realidade e expressões específicas de desigualdade que funda a atual sociabilidade no marco do modo de produção capitalista. Afinal,

Consideramos que essa integração possui como um dos alicerces centrais o modelo de desenvolvimento hegemônico do modo de produção capitalista, cuja apropriação – por parte daqueles que detêm a propriedade privada dos meios de produção – dos recursos naturais, do espaço socialmente produzido e da força de trabalho no campo e nas cidades orienta-se por racionalidade predatória, reificadora e voltada à acumulação (ABEPSS, 2014, p. 224).

Diante o exposto, o problema de pesquisa a ser enfrentado é: *Qual o marco legal que regulamenta a atividade mineradora em Mariana-MG, antes e depois do crime do rompimento da barragem de Fundão da Samarco/Vale/BHP Billiton?* E, para elaborar uma reprodução ideal, ou seja, para produzir uma sistematização explicativa a essa problemática, é necessário uma teoria que possibilite observar o objeto real. Para tal, elenca-se o materialismo histórico-dialético marxista. Acerca desse, segundo Netto (2011), Marx descobriu a perspectiva metodológica que lhe propiciou a teoria através da articulação das três categorias: totalidade, contradição e mediação. Portanto, afirma o autor que, para Marx, é preciso compreender a sociedade burguesa como uma totalidade concreta, ou seja, como uma formação de complexo de complexos, logo, trata-se de uma totalidade estruturada, articulada, dinâmica.

Elencar o uso de um método de pesquisa faz-se incontornável, pois, como afirma Minayo (2009), entende-se a pesquisa como atividade da ciência, por meio da qual se produz a indagação e (re)construção da realidade, visto que vincula pensamento e ação, pois nada pode ser idealmente um problema, em primeiro lugar, o problema surge na vida prática. Portanto, a metodologia é o caminho do pensamento e prática exercida na abordagem da realidade “[...] inclui concepções teóricas de abordagem, articulando-se com a teoria, com a realidade empírica e com os pensamentos sobre a realidade” (MINAYO, 2009, p. 17).

Nesse sentido, conforme os objetivos dessa pesquisa, cabe sinalizar que se trata de, segundo Gil (2002), uma pesquisa exploratória, pois tem por objetivo o aprimoramento de ideias ou descoberta de intuição, assim, seu planejamento é bastante flexível demonstrando variados aspectos do estudo. Portanto, trata-se do tipo exploratório para compreender melhor o problema e torná-lo mais “vivo”. Assim entendemos, devido ao assunto ainda ser pouco explorado na área de produção de conhecimento do Serviço Social.

Além do método, para desenvolver a pesquisa são necessárias também técnicas de pesquisa, das quais utilizaremos a bibliográfica e documental. Desse modo, a proposta de organização do estudo irá se dar em dois momentos, em função dos objetivos da pesquisa.

No primeiro capítulo, buscaremos *entender as particularidades da formação social brasileira na relação entre mineração e capitalismo dependente*. Isto é, observar o Brasil como país, cuja formação social tangenciada pelo capitalismo dependente, é constituído como local de mão de obra barata e extração de matéria prima, no qual a relação Estado – Mineração – Sociedade tem como fundamento a disputa pela terra. Para isso, será utilizada a pesquisa bibliográfica, desenvolvida com base em artigos e livros, ou seja, essa técnica permite a investigação ampliada do objeto (GIL, 2002). Sendo assim, na construção do primeiro capítulo, utilizaremos as contribuições dos autores: Marx (2011), Wood (2000), Chesnais (2003), Serfatti (2003), Mészáros (2001), Marini (2011), Dussel (1993), Netto (2006, 2001), Clark e Foster (2010).

No segundo capítulo, visa-se *identificar as legislações nacionais, estaduais e municipais que regulamentam a atividade mineradora em Mariana, antes e depois de 05 de novembro de 2015*. Sendo assim, será realizada uma pesquisa bibliográfica a fim de compreender o território de Mariana, como município mineiro brasileiro e latino americano sob a vigência das normativas legais. Para tal, foram utilizadas como principais referências: Bertollo (2017), produções do MAM (2016 e 2018), Godeiro (2007), Silva (2015), Passarinho (2019), A sirene (2016), Lopes e Oliveira (2019), FEAM e FJP (1998).

Ademais, será realizada uma pesquisa documental, que, de acordo com Gil (2002), é semelhante à bibliográfica, entretanto, essas possuem contribuições de diversos autores que analisam o assunto, já a documental é de materiais que ainda não foram analisadas. Com isso, será observado os marcos legais municipais, pois entendemos que esses regulamentam a disputa pela terra nesse território, disputa essa que se dá na aparência entre mineradora x atingidos, mas que em essência consiste no conflito entre classes, burguesia e trabalhadores. Isto é, faremos uma análise documental das legislações vigentes em 05 de novembro de 2015, dia da ruptura da barragem, até dezembro de 2018, que nortearam a atividade mineradora no município de Mariana, em Minas Gerais.



## 1. BRASIL DA EXTRAÇÃO À LAMA

No primeiro capítulo, através da pesquisa bibliográfica, buscaremos entender a relação histórica do capitalismo dependente com a Questão Ambiental.

Para tal, no primeiro momento, o caminho percorrido será compreender o modo de produção capitalista, observando à disputa pela terra, e após, elencar algumas particularidades do capitalismo dependente, a partir do processo de colonização no Brasil.

### 1.1 CONSIDERAÇÃO AO MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA

*A desvalorização do mundo humano cresce em razão direta da valorização do mundo das coisas (Karl Marx).*

Identificamos aqui o germe, o ponto inicial e crucial do sistema capitalista, a acumulação primitiva, como expõe Marx em O Capital, no capítulo *A chamada acumulação primitiva*. Isto é, “A chamada acumulação primitiva é apenas o processo histórico que dissocia o trabalhador dos meios de produção. É considerada primitiva porque constitui a pré-história do capital e do modo de produção capitalista” (MARX, 2011b, p. 828).

A acumulação primitiva diz respeito ao processo intermediário entre a decadência da sociedade feudal existente na Europa, e a consolidação do modo de produção, propriamente, capitalista. Ou seja, é a acumulação primitiva que possibilita a constituição do capital como força motriz da sociedade mundial, subsidiado, por exemplo: desintegração dos feudos e seus costumes; navegações e descobertas marítimas; transformações políticas, como a constituição do Estado; nova visão de mundo, com o abandono do teocentrismo; em suma, uma transição para modernidade. Ou seja, como afirma Marx (2011b, p. 828), “A estrutura econômica da sociedade capitalista nasceu da estrutura econômica da sociedade feudal. A decomposição desta liberou elementos para a formação daquela”.

A partir disso, portanto, é que Wood (2000) irá postular as raízes agrárias do capitalismo. Ela contesta a compreensão de que o capitalismo supostamente nasceu nas cidades, pois os pressupostos de ligação “natural” entre cidade e capital remete-se ao fato de naturalizar esse modo de produção, advogando que se trata de uma forma social tão antiga como a história humana. Em contraponto, a autora explica que nas sociedades pré-capitalistas as pessoas se organizavam entre aqueles que produziam (camponeses) e os que se apropriavam da produção (clero e nobreza).

Como explicita Marx (2011b), a expulsão dos camponeses das terras, é a gênese da constituição da força de trabalho como único meio de sobrevivência. Assim, os camponeses foram obrigados ao assalariamento e a residência nas cidades, acarretando na ampliação da degradação de suas condições de vida.

Portanto, afirma Wood (2000), que o capitalismo emerge no bojo da sociedade europeia, particularmente na Inglaterra. Essa, já no século XVI, se desenvolvia em uma nova direção, apresentando um Estado Monárquico a partir da unificação do seu território, a partir do século XI, quando se dá certa coesão militar e política. Ou seja,

[...] sem o capitalismo inglês provavelmente não haveria nenhum capitalismo: foram as pressões competitivas emanando da Inglaterra, especialmente a Inglaterra industrializada, que compeliram os outros países a promover seu desenvolvimento econômico no sentido capitalista (WOOD, 2000, p. 26-27).

Por isso, a autora advoga que as transformações nas relações sociais de propriedade estavam enraizadas no campo, sem as quais não haveria massa de expropriados obrigados a vender força de trabalho por salário e, conseqüentemente, não haveria um mercado de consumo inglês.

Assim, aparecerem dois atores: um deles é o dono dos meios de produção que detém grande quantia de dinheiro, o burguês, e aquele que detém força de trabalho sendo o salário seu meio para sobreviver, o trabalhador. Essa nova estrutura socioeconômica, entretanto, não foi capaz de absorver todos os camponeses, pois, segundo Marx (2011b), muitos se tornaram mendigos e vagabundos e para tratar da situação, criaram diversas leis de punição voltadas a esses. Assim, tem-se que

A burguesia nascente precisava e empregava a força do Estado, para “regular o salário”, isto é, comprimi-lo dentro dos limites conveniente à produção de mais-valia, para prolongar a jornada de trabalho e para manter o próprio trabalhador num grau adequado de dependência. Temos aí um fator fundamental da chamada acumulação primitiva (MARX, 2011b, p. 851).

A partir desse novo arranjo de classes, a apropriação da riqueza produzida se dá diretamente sobre a produção (mercadoria) dos trabalhadores, ou seja, por meios puramente econômicos. Ou seja, devido a situação de trabalhador expropriado dos meios de produção, o único modo para prover sua reprodução é a venda da força de trabalho em troca de um salário e assim, os capitalistas se apropriam de parte da riqueza produzida, a mais-valia, sem necessidade de uma coerção mais direta no processo de expropriação.

Nesse sentido, trata-se de nova forma de acumulação de riquezas através da mais-valia, implícita na Lei Geral da Acumulação Capitalista, que fundamenta o Modo de Produção Capitalista (MPC). Parte desta acumulação se inicia na expansão do capital, a partir da

retirada de mais valor da classe trabalhadora, pois a força de trabalho é a única a criar valor novo.

Segundo Netto (2006), a forma do MPC é a reprodução ampliada, em que apenas parte da mais-valia produzida é empregada para cobrir custos de produção (como, por exemplo, salários), outra é convertida em capital. A conversão de mais-valia em capital, portanto, expressa o processo vital para o MPC, que depende da exploração da força de trabalho, pois, “quanto maior a exploração da força de trabalho, maior será a mais-valia e a acumulação” (NETTO, 2006, p. 127).

Desse modo, para se ter acumulação é necessário ampliar a mais-valia, via o processo de extração da mais valia absoluta e/ou relativa.

[...] aquilo que importa ao capitalista é o *tempo de trabalho excedente* – se é nesta parte da jornada que se produz o excedente de que ele vai apropriar-se, interessa-lhe a *ampliação* desta parte da jornada. Um modo de ampliar o tempo de trabalho excedente consiste na extensão da jornada de trabalho sem alteração do salário: aumentando-se a duração da jornada (dez, doze, catorze horas etc.), conserva-se a *mesma* duração do tempo de trabalho necessário e se *acresce* o tempo de trabalho excedente. [...] Uma outra forma específica de proceder à extração de mais-valia absoluta, que não implica formalmente a ampliação da jornada de trabalho (e, por isso, não sofre as restrições da limitação legal da jornada), consiste – mantida a mesma base técnica – na *intensificação do ritmo de trabalho* (NETTO, 2006, p. 108).

Entretanto, a extensão de jornada encontra limites como natureza fisiológica do trabalhador e as lutas e resistências políticas destes. Outra forma de incrementar o excedente é a mais-valia relativa,

Quando não dispõem de condições políticas que lhes permitam a ampliação da jornada de trabalho, os capitalistas tratam de encontrar meios e modos de *reduzir*, no seu interior, a parte *relativa ao trabalho necessário*: se se mantem um limite para a jornada (por exemplo: oito horas), o que se reduz no tempo de trabalho necessário se *acresce* no tempo de trabalho excedente (NETTO, 2006, p. 109).

Ou seja, o objetivo é diminuir o tempo de trabalho pago e aumentar a produção das mercadorias. Dentre outros elementos, o avanço da ciência e tecnologia é capaz de “mudar” a vida dos detentores dos meios de produção, logo, do sistema capitalista. Relacionando as máquinas na indústria moderna à força de trabalho, trazemos aqui que “A maquinaria é meio para produzir mais-valia” (MARX, 2016, p. 427).

A dinâmica de acumulação está vinculada à elevação da composição orgânica do capital. “Empreendimentos que envolvem uma elevada composição orgânica do capital tornam-se cada vez mais excludentes para o conjunto dos capitalistas: apenas aqueles que possuem grandes massas de capital podem implementá-los” (NETTO, 2006, p. 130). Por isso a tendência é de se concentrar mais capital necessário para produzir mais-valia fazendo com que grandes capitalistas acumulem massa de capital.

Outro movimento de tendência do capital é a centralização, uma fusão de capital mediante a união por cartéis, trustes e holdings já existentes. O monopólio ocorre tanto nas indústrias quanto nos bancos. Essa forma fez com que fique “cada vez mais distante da realidade econômica a imagem do capitalismo como regime da ‘livre concorrência’ e da ‘livre iniciativa’” (NETTO, 2006, p. 131).

Estes processos do capital tem rebatimentos fortes na classe operária, a principal consequência é o exército industrial de reserva – grande contingente de trabalhadores desempregados, que não tem compradores de sua mercadoria, a força de trabalho. Segundo Marx (2011a), quanto mais desenvolvida a composição orgânica do capital, mais trabalho morto se tem em detrimento do vivo, ou seja, mais capital constante em detrimento do capital variável.

Isso significa que o avanço da acumulação faz com que, no desenvolvimento da produção capitalista, a demanda por máquinas, instrumentos, instalações, matérias e insumos seja maior que a demanda de força de trabalho. Assim, uma parte (sempre variável, maior ou menor) do proletariado aparece como sobrança em face das necessidades da acumulação; essa parcela de supérfluos (excedentes) constitui o exército industrial de reserva; trata-se, mesmo, de uma população que, diante das exigências da acumulação, pode ser designada como população excedentária ou superpopulação relativa (NETTO, 2006, p. 133).

Marx observou que essa superpopulação tem formas variadas, como a *flutuante* (trabalhadores que ora estão empregados e ora estão desempregados); a *latente* (trabalhadores de zonas rurais que migram para industriais); a *estagnada* (trabalhadores que não conseguem trabalho formal) e o *lupemproletariado* (parcelada do proletariado considerados vagabundos, criminosos, prostitutas, etc.) pessoas que estão na miséria e pauperismo, trabalhadores aptos mas que há muito tempo não encontram emprego, órfão, mutilados, viúvas, enfermos, etc (NETTO, 2006).

Em suma, a Lei Geral da Acumulação é o crescimento da riqueza social proporcional ao crescimento da pobreza ou, “uma gigante massa de valores, e de outro, uma imensa concentração de pobreza” (NETTO, 2006, p. 137).

Diante o exposto, tem-se que a constituição desse novo modelo de sociedade, impõe uma relação degradante em amplo espectro, uma vez que “A *produção capitalista só desenvolve a técnica [...] esgotando as duas fontes das quais jorram toda a riqueza: a terra e o trabalhador*” (MARX, 2016, p.133).

Isto é, a Lei Geral da Acumulação Capitalista, como visto, configura-se na gênese da “questão social”, pois o mecanismo sociometabólico do capital, ao mesmo tempo em que alarga a produção de riqueza, faz crescer o pauperismo e o exército industrial de reserva. Isto é,

Cada dia se torna mais claro que as condições de produção em que se move a burguesia não têm caráter unitário, simples, mas dúplice; que, nas mesmas condições em que se produz a riqueza, produz-se também a miséria; que, nas mesmas condições em que se processa o desenvolvimento das forças produtivas, desenvolve-se também, uma força repressiva; que essas condições só geram a riqueza burguesa, isto é, a riqueza da classe burguesa, com a destruição continuada da riqueza de membros que integram essa classe e com a formação de um proletariado cada vez maior. (MARX, 2011a, p. 749)

Resumidamente, a expressão “questão social” começou a ser utilizada na terceira década do século XIX e tem como principal característica o pauperismo, que constituiu o aspecto do capitalismo em estágio industrial concorrencial. Esse “fenômeno” novo marca, pela primeira vez na história, que “a pobreza crescia em razão direta em que aumentava a capacidade social de produzir riquezas” (NETTO, 2001, p. 42).

Segundo Netto (2001) as desigualdades sociais não eram inéditas, muito menos a polarização entre ricos e pobres, mas a dinâmica de pobreza era nova e generalizada, pois se revelou capaz de produzir mais bens e serviços, mas nem todos tinham acesso a tais.

Se nas formas de sociedade precedentes à sociedade burguesa, a pobreza estava ligada a um quadro geral de escassez (quadro em larguíssima medida determinado pelo nível de desenvolvimento das forças produtivas materiais e sociais), agora ela se mostrava conectada a um quadro geral tendente a reduzir com força a situação de escassez (NETTO, 2001, p. 43).

Por outro lado, como visto, a emergência desse novo modelo de sociedade, fundamenta-se na propriedade privada da terra e, conseqüentemente, de todos os recursos sobre e sob o solo, levando a estruturação de que “[...] a exploração e apropriação privada – do ar, água, biosfera – seriam inesgotáveis e gratuitos” (CHESNAIS; SERFATI, 2003, p. 3). Ou seja, como expõe Wood (2000, p. 27-28),

O capitalismo nasceu no âmago da vida humana, na interação com a natureza da qual depende a própria vida. A transformação dessa interação pelo capitalismo agrário revela os impulsos inerentemente destrutivos de um sistema no qual os aspectos fundamentais da existência estão sujeitos às exigências do lucro. Em outras palavras, revelam a essência secreta do capitalismo.

Essa dimensão que se refere a “questão ambiental” foi, pioneiramente, observada por Marx e integra sua obra *O Capital*, no capítulo *A maquinaria e a indústria moderna*. Aqui o autor, formula o seu apontamento acerca da *ruptura metabólica* que o capital promove entre ser humano e natureza. Isto é, o autor definiu o processo de trabalho em si em termos metabólicos, entendendo que o trabalho é o processo que regula o metabolismo entre humanidade e natureza.

Acerca disso, Clark e Foster, no artigo *A dialética do metabolismo socioecológico: Marx, Mészáros e os limites absolutos do capital*, expõem que o conceito de metabolismo, foi cunhado no início do século XIX com objetivo de estudar processos químicos dos organismos, operações biológicas e como interagem com o meio ambiente. Ou

seja, o processo bioquímico de troca metabólica é o meio em que um organismo extrai materiais e energia do seu ambiente e transforma nos ingredientes de seu crescimento. Eles advogam, que Marx incorporou este conhecimento em contexto mais amplo, o que possibilitou engajar-se em uma análise metabólica de relação dialética entre natureza e sociedade. (CLARK; FOSTER, 2010).

É, a partir disso, portanto, que se têm a elucidação da interação metabólica entre o ser social e a natureza, uma vez que ela sustenta a vida. Pois, Marx capta que “Tal concepção [metabolismo] possui duas facetas. Ela capta tanto o caráter social do trabalho, associado à sua produção sociometabólica quanto seu caráter ecológico, demandando uma relação dialética contínua com a natureza” (CLARK; FOSTER, 2010, p. 21). Além disso, ele diz que o processo de trabalho transforma o mundo e o próprio indivíduo, fazendo história mediante às condições naturalmente postas em nossa existência, portanto, tal metabolismo não é estático, mas permeado de mediações históricas.

Desse modo, segundo Clark e Foster (2010), Marx combinou sua análise de metabolismo com a crítica da economia política, revelando assim, uma ruptura metabólica associada a agricultura capitalista e indústria devido ao reflexo de práticas insustentáveis de seu sistema. Isto é, “A agricultura capitalista surgiu como sistema de roubo, exaurindo a riqueza natural na busca pelo lucro privado” (CLARK; FOSTER, 2010, p. 24). Uma vez que, o ciclo de nutrientes do solo necessita da renovação de nitrogênio, fósforo e potássio para que as plantas os absorvam e cresçam. Nas sociedades agrícolas pré-capitalistas, os resíduos vegetais e humanos voltavam ao solo como adubo, fertilizantes, servindo como nutriente. Entretanto, a coação dos campos e concentração e privatização da terra que acompanharam o nascimento capitalista, criou uma divisão entre campo e cidade fazendo com que a população rural se deslocasse expandindo a população urbana. Os autores ainda enfatizam sobre a perturbação da agricultura capitalista em relação do metabolismo humanidade e terra:

Práticas de agricultura intensivas foram usadas para aumentar a produção. Alimentos e fibras – junto com nutrientes do solo – foram transportados para mercados urbanos e centenas ou mesmo milhares de quilômetros de distância. Os nutrientes essenciais para o solo foram acumulados como lixo, poluindo as cidades. Essas práticas minaram as condições naturais necessárias para a reprodução do solo. (CLARK; FOSTER, 2010, p. 24).

Com esta análise metabólica, Marx pôde estudar o conjunto de necessidades que emergiu com o advento e desenvolvimento do sistema capitalista, que transformou esta ação com a natureza em busca constante do lucro. Como expõe os autores:

A reprodução constante do capital numa escala sempre maior intensificou as demandas sobre a natureza, introduzindo novas relações sociais e formas de

intercâmbio socioecológico que seguiram os imperativos da acumulação (CLARK; FOSTER, 2010, p. 23).

A análise marxista, portanto, lança luz sobre as formas complexas de estranhamento e degradação da natureza pelo capital. Desse modo, “A reprodução constante do capital numa escala sempre maior intensificou as demandas sobre a natureza, introduzindo novas relações sociais e formas de intercâmbio socioecológico que seguiram os imperativos da acumulação” (CLARK; FOSTER, 2010, p. 23).

Se amparando na discussão de controle social elaborada por Mészáros, Clark e Foster (2010) destacam que a humanidade sempre irá se (re)produzir sob uma forma de controle, mas que é urgente questionar que tipo de controle, visto que atualmente é o capital que regula a relação humanidade e natureza, gerando consequências desastrosas para todas as formas de vida. Assim, eles postulam que

[...] a humanidade deve superar a fragmentação da sociedade e encontrar sua unidade para sua sobrevivência [...] A política deve ser emancipada do poder do capital privado, para que o povo conquiste o *controle social* de suas vidas produtivas – o que inclui o sociometabolismo com a natureza – e do desenvolvimento humano (CLARK; FOSTER, 2010, p. 26).

Consequentemente, os autores argumentam que para ruir este controle destrutivo do capital é necessário revelar a possibilidade e necessidade de uma transformação social do modo de produção. Para isso, apontam que Marx sinalizou que o socialismo é a via de desenvolvimento humano e enfatizam que a restauração metabólica requer a transcendência da alienação que caracteriza o capitalismo. Eles postulam, por fim, que “um futuro ecologicamente sustentável é a divisa da transição para uma nova ordem social, trazendo a civilização humana seu maior e mais urgente desafio” (CLARK; FOSTER, 2010, p. 27). Ou seja,

Um sociedade sustentável é efetivada apenas por meio do desenvolvimento de uma sociedade qualitativamente diferente, regida pela igualdade substantiva, que permita a noção de ecologia expandir-se de maneira universal, para além da concepção usual alienada e reducionista. A cisão no metabolismo ecológico exige que a cisão no sociometabolismo seja superada (CLARK; FOSTER, 2010, p. 29).

Tem-se com isso, as bases de uma nova forma de organizar as relações sociais de produção, que emerge na Europa, e que irá se espalhar para o resto do mundo através da expansão colonial, sem a qual o imperialismo desse modo de produção e, consequentemente, o desenvolvimento das forças produtivas e a formação social dos territórios de capitalismo dependente, teriam sido diferentes. Ou seja, conforme a mundialização do capital se dá em meio as navegações, as descobertas do ouro e prata na América, o extermínio e escravização dos povos indígenas forçados a trabalhar logo quando conquistam as terras. Entretanto, esse marco pioneiro permanece atual, afinal, o Brasil – confundindo com as terras orientais quando

Cabral chegou na América do Sul no século XV – se tornou país de exploração e expropriação (como é até hoje) de mão de obra barata e de recursos naturais, ou seja, de capitalismo dependente.

Acerca disso, para entendermos os marcos legais que regulamentam a mineração em Mariana, faz-se necessário compreender a conformação desse território no quadro de dominação capitalista nos países de capitalismo dependente, como o Brasil, assunto que dissertaremos na próxima seção.

## 1.2 DISPUTA PELA TERRA NO CAPITALISMO DEPENDENTE

Façamos aqui uma breve abordagem da nossa história, a história da América Latina e o Brasil como bojo do capitalismo dependente, ou como veremos, o “descobrimento”<sup>3</sup> como “encobrimento” do Outro. Nesse sentido, é importante demarcar que os países latino-americanos foram forjados em consonância com a dinâmica do capitalismo internacional por meio da expressiva expansão comercial promovida no século XV, como vimos no primeiro subcapítulo, de um capitalismo nascente na Europa, precisamente.

Acerca desse processo, Enrique Dussel em sua obra, *1492 O Encobrimento do Outro: A origem do mito da modernidade*, diz que a modernidade para muitos é um fenômeno exclusivo da Europa. Entretanto, ele advoga que apesar da modernidade ser um fato europeu, se dá em relação dialética com o não europeu. Ou seja, é no não reconhecimento do Outro, do não-europeu, que se funda o processo colonizador da Europa sobre os demais territórios do mundo, inclusive das terras latino-americanas. Portanto, autor defende a tese de que a modernidade emerge quando a Europa afirma-se enquanto centro de uma história mundial, assim, a periferia é parte de sua definição.

Para o autor (DUSSEL, 1993, p. 8) “o ano de 1492 [...] é a data do nascimento da modernidade”. Esta que se originou nas cidades europeias medievais, livres, centros de enorme criatividade, mas se consolida quando o eu europeu confronta-se com seu Outro e o controla, violenta, vence, e, assim, define seu ego descobridor, conquistador, colonizador. Isto é, esse Outro não foi descoberto como Outro e sim Em-coberto como o si-mesmo. Dussel se propõe a desenvolver uma teoria da filosofia do diálogo ou filosofia da libertação que não banalize e nem subestime o “excluído, o Outro”.

---

<sup>3</sup> Dussel (1993, p. 32) chama de “descobrimento”, algo posterior à “invenção”, a experiência de conhecer “o novo”.



Dussel (1993) então resgata a história do encobrimento, descreve que ao final do século XV, Espanha e Portugal, já não são mais de um mundo propriamente feudal. O autor os cita como nações renascentistas, são os pioneiros rumo a modernidade. Além disso, foram os primeiros a ter experiência de constituir o Outro como dominado, sob controle do conquistador, de domínio do centro sobre a periferia, a Espanha ao final do século citado era potência capaz de “conquista” de terras fora da Europa. A América Latina foi a primeira periferia da Europa moderna.

A proposta da primeira figura – invenção da América – se deve aos estudos de Edmundo O’Gorman. Colombo, que visava chegar na Índia, dando a volta pelo Ocidente, lança-se nesta “viagem” com objetivo de conhecimentos náuticos para render ouro e prestígios, além de expandir a rota comercial e expandir a fé cristã. O navegador, até a sua morte, permaneceu com a ilusão de que tinha chegado na Ásia, embora ele tenha pisado em terras da América (Dussel, 1993). Nos estudos de O’Gorman, a América foi inventada à imagem e semelhança da Europa. E ainda, “[...] o modo como ‘desapareceu’ o Outro, o ‘índio’, não foi descoberto como Outro, mas como o ‘si-mesmo’ já conhecido (o asiático) e só re-conhecido (negado então como Outro): ‘em-coberto’” (DUSSEL, 1993, p. 32).

Américo Vespúcio, navegante italiano, assim como Colombo, partiu de Lisboa em maio de 1501 sob jurisdição portuguesa para Índia. Sua intenção era chegar à Índia, assim como Colombo fez, passando por baixo da quarta Península e atravessar o Sinus Magnus. Entretanto, o navegante chegou às costas do atual Brasil. Não encontrou a passagem para Índia, mas se tornou “descobridor”<sup>4</sup>. Em uma carta Américo diz que a massa continental descoberta por Colombo que acreditou ser a Ásia, é “uma Quarta Parte da Terra” habitada por humanos primitivos e nus (DUSSEL, 1993).

Abria-se ao Novo Mundo, mas não no sentido de descoberta de um novo, mas de reconhecimento de um povo que poderia “inventar” à sua imagem e semelhança. Não há reconhecimento do Outro, mas um em-cobrimento dele confrontando com ego e não ego. Em síntese, “O Outro é a ‘besta’ de Oviedo, o ‘futuro’ de Hegel, a ‘possibilidade’ de O’Gorman, a ‘matéria bruta’ para Alberto Caturelli: massa rústica ‘descoberta’ para ser civilizada pelo ‘ser’ europeu da ‘Cultura Ocidental’, mas ‘em-coberta’ em sua Alteridade” (DUSSEL, 1993, p.36).

---

<sup>4</sup> “‘Descobrir’, então, - e isto aconteceu histórica ou empiricamente de 1502 a 1507 – é constatar a existência de terras continentais habitadas por humanos ao oeste do Atlântico até então totalmente desconhecidas pelo europeu, o que exige ‘abrir’ o horizonte ontológico de compreensão do ‘mundo da vida cotidiana (Lebenswelt)’ europeu rumo a uma nova “compreensão da história como acontecimento mundial (weltliche Ereignis), planetário” (DUSSEL, 1993, p. 36).

Dussel (1993) trata da “conquista”, entendendo como relação de pessoa a pessoa, política, militar – não como reconhecimento e inspeção do território como fauna e flora – mas de dominação de pessoas, dos povos, dos “índios”. Não é mais teoria, agora é “práxis” de dominação.

O “conquistador” é o primeiro homem moderno ativo, prático, que impõe individualidade violenta ao Outro. As primeiras culturas a serem manchadas foram as aldeãs, astecas e maias – ambas foram oprimidas, sujeitas a negação de sua alteridade. Afinal “A ‘conquista’ é um processo militar, prático, violento que inclui dialeticamente o Outro como o ‘si-mesmo’ (DUSSEL, 1993, p. 44).

Para Dussel (1993) a palavra Colonização tem um sentido forte, histórico e real. A América Latina foi a primeira colônia da Europa moderna, ela foi a primeira “periferia” do “centro”. Foi o primeiro processo de modernização europeu, subsumindo a vida cotidiana dos índios, pouco depois dos escravos africanos, agora não como uma práxis de guerra, de conquista, mas uma erótica, pedagógica, econômica, cultural, política, de dominação dos corpos pelo machismo sexual, dos trabalhos, de instituições sob uma nova burocracia política.

Sobre o efeito daquela “colonização” do mundo da vida se construirá a América Latina posterior: uma raça mestiça, uma cultura sincrética, híbrida, um Estado colonial, uma economia capitalista (primeiro mercantilista e depois industrial) dependente e periférica desde seu início, desde a origem da Modernidade (sua “outra-face”: te-ixtli). O mundo da vida cotidiana (Lebenswelt) conquistadora europeia “colonizará” o mundo da vida do índio, da índia, da América (DUSSEL, 1993, p. 51).

E vale ressaltar sobre o processo de colonização e ciclo do capital,

A boca da mina representa metaforicamente para o narrador a boca de Moloc pela qual se sacrificavam vítimas humanas, porém agora não ao sanguinário Huitzilopchtli, mas ao “invisível” deus-capital (o novo deus da Civilização Ocidental e Cristã). A economia como sacrifício, como culto, o dinheiro (o ouro e a prata) como fetiche, como religião terrena (não celeste), semanal (não sabática, como dizia Marx em A questão judaica) começava sua caminhada de 500 anos. A corporalidade subjetiva do índio era subsumida na Totalidade de um novo sistema econômico nascente, como mão-de-obra gratuita ou barata (à qual se somará o trabalho do escravo africano) (DUSSEL, 1993, p. 53).

Tendo em vista o processo de encobrimento do continente americano nos marcos do sistema mundial do capital, como exposto por Dussel (1993), temos a conformação desse território nos marcos das relações sociais próprias do modo de produção capitalista, instituindo, por exemplo, aquele se fez chamar de América Latina.

Acerca desse, Ruy Mauro Marini, em sua obra *Dialética da Dependência*, desenvolve, rigorosamente, acerca do desenvolvimento capitalista latino-americano, apontando suas especificidades. A sua primeira abordagem especifica que se trata de um desenvolvimento particular das relações capitalistas, que por sua estrutura global e

funcionamento, jamais poderá se desenvolver da mesma forma que as economias chamadas de avançadas. Isto é, “É por isso que, mais do que um pré-capitalismo, o que se tem é um capitalismo *sui generis*, que só adquire sentido se o contemplamos na perspectiva do sistema em seu conjunto, tanto em nível nacional, quanto, e principalmente, em nível internacional” (MARINI, 2011, p. 132).

Segundo Marini (2011) é no calor da expansão comercial do capitalismo nascente, no século XVI, que a América Latina se desenvolve em consonância com a dinâmica do capitalista internacional. Afinal, é consumada enquanto colônia produtora de metais preciosos e gêneros exóticos que em primeiro momento, contribuiu com aumento de fluxo de mercadoria e expansão dos meios de pagamento, permitindo o desenvolvimento comercial e bancário na Europa, assim, sustentando o sistema manufatureiro e propiciando o caminho para criação da indústria.

Isso, porque a América Latina desempenha papel relevante na formação da economia capitalista mundial, principalmente em relação aos metais preciosos – séculos 16 e 17, sobretudo 18 – graças a coincidência do descobrimento do ouro brasileiro. Desse modo, Marini postula que a criação da grande indústria no centro enfrentaria obstáculos se não houvesse contado com países na condição de dependente, na periferia pois ao fornecer os produtos agrícolas, permite a especialização dos países centrais na atividade industrial. Além disso, o forte crescimento da classe operária industrial enquanto população urbana, não poderia ter acontecido se não contasse com os meios de subsistência que em suma, foram proporcionados pelos países latino-americanos. Ou seja, “Isso foi o que permitiu aprofundar a divisão do trabalho e especializar os países industriais como produtores mundiais e manufaturas” (MARINI, 2011, p. 137).

A produção capitalista supõe apropriação direta da força de trabalho, e não apenas em seu produto, assim, a escravidão é modo de produção que se adapta mais ao capital do que à servidão, assinala Marini (2011, p. 150) que “[...] não sendo acidental que as empresas coloniais diretamente conectadas com os centros capitalistas europeus – como as minas de ouro e de prata do México e do Peru, as plantações de cana no Brasil – foram assentadas no trabalho escravo”. O que transforma em mercadoria não é o trabalhador, mas sua força de trabalho e, é por isso que, ao subordinar uma economia escravista ao mercado mundial do capital, se tem uma acentuação da exploração destes escravos que são repostos quando se esgotam, comprando-os, como mercadoria.

Para além de uma subordinação à economia escravista, trata-se de subordinação do “outro”, do povo periférico que era – e ainda é - visto como inferior. Enrique Dussel

(1993) trata o eurocentrismo pautado na falácia desenvolvimentista que consiste no pensamento de que o desenvolvimento do centro deveria ser imposto a outras culturas. Estes povos “periféricos” eram vistos como inferiores, minoria, imaturos, a preguiça e covardia eram adjetivos destes povos que tinham uma cultura diferente da europeia. Além disso, a Europa cria-se como centro do mundo, enquanto América, África, e até em certos lugares da Ásia são descartados sob pretexto de imaturidade histórica, sem futuro, sem história. Assim, a Europa, imbricada no espírito hegeliano e no eurocentrismo, justifica a exploração e dominação junto à violência para com outros povos de diferentes culturas, já que eram considerados de espírito inferior, ou seja, sem direito algum. A justificativa de escravizar os negros africanos se encaixa nesta teoria, não considerados humanos, podendo ser subjogado pelo mais forte.

Os proprietários de terra preferiram apelar para o regime assalariado quando a produção de café estava em seu auge. A criação do mercado, após a Lei de abolição da escravidão, assinado em 1888, constituiu medidas interessantes como: acabar com bases da sociedade imperial e negar indenização aos antigos proprietários de escravos. Entretanto, buscava-se a compensar os impactos atando o trabalhador à terra. É “O sistema misto de servidão e de trabalho assalariado que se estabelece no Brasil, ao se desenvolver a economia de exportação para o mercado mundial, é uma das vias pelas quais a América Latina Chega ao capitalismo” (MARINI, 2011, p.153).

Entretanto, com o processo de independência jurídico-política, a configuração de dependência, entendida como subordinação entre nações formalmente independentes, se dá pela divisão internacional do trabalho, determinando o sentido da região latino-americana. Assim, afirma o autor, que “[...] as relações de produção das nações subordinadas são modificadas ou recriadas para assegurar a reprodução ampliada da dependência” (MARINI, 2011, p.135).

Marini (2011) irá ressaltar que a situação colonial, como explicitada por Dussel (1993), não é a mesma que situação de dependência. Isso porque, nesse marco histórico, o desenvolvimento latino-americano se dá, fundamentalmente, com base em uma maior exploração do trabalhador, sendo que “É esse caráter contraditório da dependência latino-americana, que determina as relações de produção no conjunto do sistema capitalista” (MARINI, 2011, p. 138). Portanto,

A inserção da América Latina na economia capitalista responde às exigências da passagem para a produção de mais-valia relativa nos países industriais. Esta é entendida como uma forma de exploração do trabalho assalariado que, fundamentalmente com base na transformação das condições técnicas de produção, resulta da desvalorização real da força de trabalho (MARINI, 2011, p. 138).

Para explicar melhor a inserção da América Latina no mercado mundial, que contribuiu para desenvolver o modo de produção capitalista, o autor explica a mais-valia extraordinária. O aumento da produção de mercadorias nos países centrais, por via do incremento tecnológico e expulsão de força de trabalho visando a aceleração do ciclo produtivo, cria mais produtos, mas não mais valor. Ou seja, não há nesses o incremento da mais-valia e sim sua diminuição. Entretanto, ainda que as mercadorias, frutos desse processo, sejam constituídas por menor valor, no processo de circulação materializam uma taxa maior de lucro, que se configura como mais-valia extraordinária.

Desse modo, a troca desigual em que se insere a América Latina se constitui pelo fato dessa perder parte da mais-valia produzida em seu território, assim, a reação econômica é compensá-la na produção interna, acarretando o aumento da intensidade do trabalho, através de maior exploração da força de trabalho. Assim, têm-se o prolongamento da jornada de trabalho para que o operário continue produzindo depois de criar o valor dos meios de subsistência; e finalmente, reduz o consumo do operário além de seu limite normal, implicando em mais tempo para trabalho excedente (MARINI, 2011). Isto é,

Entende-se que, nessas circunstâncias, a atividade produtiva baseia-se sobretudo no uso extensivo e intensivo da força de trabalho: isso permite baixar a composição-valor do capital, o que, aliado à intensificação do grau de exploração do trabalho, faz com que se elevem simultaneamente as taxas de mais-valia e de lucro (MARINI, 2011, p.149).

Acerca dessa relação desigual, Marini enfatiza que os abusos às nações não industriais não as tornaram economicamente débeis, mas é por serem débeis que se abusou delas. Além disso, “[...] à medida que o mercado mundial alcança formas mais desenvolvidas, o uso da violência política e militar para explorar as nações débeis se torna supérfluo” (MARINI, 2011, p.143), fazendo com que as nações que exploram descansem na reprodução de relações econômicas que perpetua e amplia o atraso e debilidade dos dependentes.

Desse modo, o autor argumenta que é fato que as condições necessárias para repor o desgaste da força de trabalho, são negadas ao trabalhador. Em termos capitalistas, essas condições/mecanismos significam que o trabalho remunerado é muito abaixo de seu valor, portanto, corresponde a um dos mecanismos da superexploração da força de trabalho, por meio da extração de mais-valia relativa e absoluta.

A América Latina, portanto, reproduz as relações capitalistas mediadas pela sua particularidade de proporcionar a acumulação de capital por via da superexploração da força de trabalho, sendo que “É nessa contradição que se radica a essência da dependência latino-americana” (MARINI, 2011, p.155).

Sendo assim, nota-se que, por mais significativo que tenha sido o desenvolvimento industrial em países como Argentina, México, Brasil e outros, não se chegou a conformar uma verdadeira economia industrial. Visto que, a indústria continuou sendo “[...] atividade subordinada à produção e exportação de bens primários, que constituíram, estes sim, o centro vital do processo de acumulação” (MARINI, 2011, p.159).

A industrialização latino-americana, então, se dá de forma específica dos países de capitalismo avançado. Isso é, ratificando na contemporaneidade, ao passo que o capitalismo assume uma nova configuração no período pós Segunda Guerra Mundial, quando se reorganizava sob a égide estadunidense, mas (re)inaugura o processo de dependência. Isto é, “O que temos aqui é uma nova hierarquização da economia capitalista mundial, cuja base é a redefinição da divisão internacional do trabalho ocorrida nos últimos 50 anos” (MARINI, 2011, p. 167). Desse modo, novamente o incremento tecnológico levou o detrimento do capital “vivo” pelo “morto”, assim,

Os efeitos daí derivados para a situação dos trabalhadores nos países dependentes não poderiam diferir em essência dos que são consubstanciais a uma sociedade capitalista: redução da população produtiva e crescimento das camadas sociais não produtivas. Mas esses efeitos teriam de aparecer modificados pelas condições de produção próprias do capitalismo dependente (MARINI, 2011, p. 169).

Diante a esse cenário de superexploração dos povos latino-americanos, podemos observar que o capital avança no processo de ruptura do metabolismo entre ser humano e natureza. Assim, se por um lado temos a subordinação do Outro, também se observa, desde de seu início, as consequências ambientais do processo de acumulação e dominação mundial acelerado.

Acerca desse último, Chesnais e Serfati, no artigo *"Ecologia" e condições físicas de reprodução social: alguns fios condutores marxistas*, advogam pela necessidade de compreender que o modo de produção é também um modo de dominação social. Ou seja,

Elas se fizeram sem que houvesse um enunciado claro do fato que as relações de produção capitalistas são também, e de forma simultânea, relações de dominação, cuja reprodução e expansão se operam no quadro de relações imperialistas renovada (CHESNAIS; SERFATI, 2003, p. 7).

Nesse sentido, explicitam que não podemos dissociar as destruições ambientais da relação com a vida da classe trabalhadora. Uma vez que é nos fundamentos do modo de produção e dominação capitalistas que se pode compreender a crise ecológica expressa na contemporaneidade. Assim, ao se referir ao capitalismo no atual momento histórico, no que tange ao processo de destruição ambiental, diz que “Ele se apoia num processo que remonta aos primórdios do capitalismo, mas que conheceu fases de trégua que, hoje, fazem figura da

"idade de ouro" (CHESNAIS, SERFATI, 2003, p. 14). Em particular, destaca que é notório a dominação imperialista, sobretudo nos países do sul, uma vez que

No nível atingido pela polarização da riqueza, essa dominação é aquela, na escala global, de uma pequena, ou até mesmo de uma muito pequena fração da humanidade; em sua maioria, concentrada nos países capitalistas avançados. A dominação repousa em bases onde o "econômico" e o "político" estão, inextricavelmente, emaranhados (CHESNAIS; SERFATI, 2003, p. 6).

Apesar disso, os autores refletem que a degradação ambiental, bem como da vida social, foi difundida pelos 'países desenvolvidos' como um 'mal natural'. Os países de capitalismo dependente, que ficam à margem dos centrais, seriam 'obrigados' à superexploração da força de trabalho e extração ampliada de matéria prima, aumentando a produção e em consequência, a degradação do meio ambiente. Em contraponto, apresentam que o processo de superação desse modo de produção "[...] só poderá ser feito no quadro de uma crítica renovada do capitalismo que vincularia, de forma indissociável, a exploração dos dominados pelos possuidores de riqueza e a destruição da natureza e da biosfera" (CHESNAIS; SERFATI, 2003, p. 2).

Segundo Chesnais e Serfati (2003), após três décadas de forte crescimento pós-guerra, houve uma aceleração considerável de acumulação, vivenciamos isso através dos processos de produção fordista e economia planejada stalinista. Portanto, a crise ecológica do planeta tem origem nos fundamentos e princípios funcionais do capital, que se desdobram de acordo com a política e economia dos Estados. Nesse sentido, expõem que "Hoje a gravidade das agressões à biosfera é conhecida" (CHESNAIS; SERFATI 2003, p. 3), mas, nem por isso, houveram mudanças na forma de produção, consumo e poluição.

Em relação a discussão acima, Stván Mészáros, na obras *A Crise Estrutural do Capital*, em seu capítulo *A Necessidade do Controle Social*, faz uma análise das últimas obras de Isaac Deutscher, que diz que a base tecnológica da sociedade moderna, sua estrutura e conflitos tem caráter universal e com isso há perigos sem precedentes pondo em risco a nossa existência biológica. Segundo o autor (2011) foi dramática a mudança que estremeceu a política de consenso da institucionalização e integração do protesto social, da expressão e exportação fácil da violência interna. Entretanto, o grande crescimento e multiplicação de poder do capital, sua extensão de domínio a toda práxis humana se "tornaram" amplamente aceitos.

Nesse sentido, Mészáros (2011) destaca que prediziam uma adoção universal do modelo norte-americano, de alto consumo em massa, no intervalo de um século, entretanto, não se importunavam com cálculos básicos e necessários de que tal universalização

determinaria o esgotamento dos recursos ecológicos do nosso planeta antes do final do século XXI. Entretanto, muitas coisas mudaram em uma curta década, alterando as relações de forças, por exemplo: o poder militar norte-americano sofreu algumas derrotas e se deu o grande salto econômico em China e Japão.

Mészáros (2011) debate a reflexão de que devido as competições globais, a América do Norte usou o “interesse ecológico” como disfarce, e assim, o que a dez anos podia ser ignorado agora é obrigado a ser grotesco e exagerado para que as pessoas se impressionem com o tom dos sermões, desviem atenção dos problemas sociais e políticos. As pessoas deveriam aceitar cortes consideráveis para viabilizar custos da “recuperação do meio ambiente”, ou seja, custos do para manutenção do sistema de expansão da produção de supérfluos.

Obviamente a classe trabalhadora sempre cobre os custos de tudo, inclusive os custos da despoluição do meio ambiente. Entretanto, o fato de dever arcar não significada que possa fazer. Além disso, reflete sobre o crescimento zero, desemprego e inflação crescentes fora outros problemas inerentes ao crescente desenvolvimento do capital. Ademais, “[...] argumentar que ‘ciência e tecnologia podem solucionar nossos problemas ao longo prazo’ é muito pior do que acreditar em bruxas, já que tendenciosamente omite-se o devastador enraizamento social da ciência e tecnologia atuais” (MÉSZÁROS, 2011, p. 53).

Acerca disso, Chesnais e Serfati (2003), pontuam que a crise ecológica, entretanto, apesar de ser produto do sistema sociometabólico do capital, não constitui fator central de sua crise, visto que há, inclusive a produção de novas mercadorias. Um exemplo desse processo, apontado pelos autores, é a instalação de um dispositivo tecnológico e institucional com destino à manutenção de controle dos agricultores sobre as reservas de sementes. Essa nova fase trata-se da proibição de plantio de parte dos grãos que os agricultores colhem. Além disso, é utilizado uma técnica que permite produzir grão estéril para não ser novamente plantado. Outro exemplo remete-se a criação no mercado financeiro especializado de crédito de carbonos, ou seja, com objetivo de direito de propriedade do ar, seria o ‘direito de poluir’. Assim,

A "capitalização da natureza" não exprime sua "transformação em mercadoria". Ela cria para os proprietários desse capital um novo campo de acumulação de riqueza que se alimenta da destruição acelerada dos recursos naturais e, no caso dos "direitos de poluir", de danos sem dúvida irreversíveis à biosfera. (CHESNAIS; SERFATI, 2003, p.21)

Além disso, postulam o processo no qual as consequências da crise ecológica planetária é repartida de forma desigual, uma vez que o capital “mortífero” é capaz de



transferir o peso de suas degradações para os países e classes mais baixas (CHESNAIS; SERFATI, 2003). O que é corroborado por Wood (2000, p. 28), ao afirmar que

A expansão dos imperativos capitalistas através do mundo tem reiteradamente reproduzido alguns dos efeitos apresentados por ele no seu país de origem. O processo de expropriação, extinção dos direitos costumeiros de propriedade, a imposição dos imperativos do mercado e a destruição ambiental têm continuado. Esse processo tem expandido em seu alcance das relações entre classes exploradas e exploradoras às relações entre países imperialistas e países subordinados.

Num processo de aprofundamento dessa divisão desigual também do ônus ecológico, Chesnais e Serfati (2003, p. 9) expõem que “As mudanças nas correlações de força entre o capital e o trabalho nascidos da ‘contrarrevolução conservadora’ e da liberalização e da desregulamentação, impostas às classes operárias e aos assalariados de todos os países, só pioraram as coisas”. Ou seja, o processo de expropriação do campesinato, no cerne do mecanismo de acumulação primitiva, é aprofundado desde as colonizações dos países do ‘sul’ subordinados aos países ‘imperialistas’, até a conjugação do desenvolvimento dependente, marcado pela expropriação de terras, desflorestando, agropecuária extensiva, produção de celulose, mineração, etc.

Nesse fundamento, Brasil, Indonésia e até países do sudeste da Ásia, são circunscritos a função socioeconômica de países exportadores de matérias primas, culminando no processo de destruição ecológica irreversível e agressões às condições de vida dos produtores e suas famílias (CHESNAIS; SERFATI, 2003). Assim, é incontornável, desvincular a Questão Social da Questão Ambiental, pois,

Os beneficiários sempre foram os mesmos: os grandes grupos de comércio e, depois, de produção agroalimentar aliados, em configurações múltiplas e mutáveis, às classes dominantes locais, oligarquias rentistas ou capitalistas. O ataque do capital contra a produção direta fomentou, em permanência, a luta de classes no campo, primeiro nos países capitalistas mais antigos e, no século XX, nos países do "Sul". Hoje, a novidade consiste numa tomada de consciência da interconexão entre as destruições ecológicas e as agressões contra as condições de existência dos produtores, que é um dos traços - na América Latina como na Ásia - dos movimentos camponeses contemporâneos (por exemplo, o movimento dos "sem terra" do Brasil) (CHESNAIS; SERFATI, 2003, p. 15).

A propriedade privada fundiária, ou seja, do solo e dos recursos naturais agrícolas e minerais, portanto, estão articulados ao recebimento de um rendimento. Esse pode ser reconhecido no faturamento que envolve o comércio das águas, do minério de ferro, do carvão, do petróleo, etc. Ou seja, essas matérias-primas, conformadas como *commodities*, serão comercializadas no mercado financeiro, ou seja, o capital financeiro contemporâneo e globalizado, deu maior impulso ao capitalismo predador e apropriação rentista, logo,

As consequências previsíveis em caso de sucesso do capital financeiro são de uma gravidade incomensurável nos países pobres com uma forte população camponesa. A menos que haja uma resistência social e política de grande força, o capitalismo

terá conseguido alcançar o término de seu processo de expropriação dos produtores e de dominação do vivente (CHESNAIS; SERFATI, 2003, p 18).

As origens da constituição do capital, portanto, estão no marco do processo de dominação da natureza. Logo, danificar ou destruir o ambiente, não coloca em perigo as condições de reprodução e funcionamento do capital, mas, coloca em perigo as condições de vida de comunidades e países.

Acerca disso, Chesnais e Serfati (2003) ainda atentam ao fato de que o capital, se utilizando dos mecanismos do Estado burguês, aprofunda o seu controle social, para a fim de que as classes ‘suportem’ as consequências da destruição de seus territórios e modos de vida. Ou seja, “A mundialização do capital conjuntamente com a tecnologia de comunicação e informação elevaram a taxa de exploração da força de trabalho” (CHENNAIS, SERFATI, 2003, p. 27). Sendo assim, os processos de dominação dos países do sul, portanto, os tornam servís ao manter o processo de exploração de recursos naturais para grandes grupos industriais, sendo significativos para o avanço do capitalismo no século XIX e início do século XX (CHESNAIS; SERFATI, 2003). É, portanto, somente no quadro da mundialização do capital que se pode analisar a amplitude dos desastres ecológicos nos países do “sul”, bem como a destruição de resistência política das populações é condição para amplificar a ‘retirada’ de recursos naturais. Ou seja,

A crise ecológica constitui, de forma imediata, uma ameaça poderosa sobre as condições de existência e de reprodução social de classes e povos determinados. Um dos resultados que emerge diretamente da análise é que as agressões do capitalismo contra a "natureza" estão indissociavelmente ligadas à exploração do trabalho, figurando como agressões contra povos (CHENNAIS; SERFATI, 2003. p. 39).

Diante o exposto, observa-se a indispensabilidade da *teoria marxista da dependência*<sup>5</sup>, pois, segundo Marini (2011), a essência do capitalismo dependente na América Latina é contribuição central para a acumulação de capital pelos países de capitalismo avançado, que se dá via a acumulação por meio da superexploração da força de trabalho.

Nesse seguimento, no próximo capítulo se observará as particularidades desse território no município de Mariana-MG, a partir da observação de sua atividade econômica central: a mineração de ferro, para posteriormente analisar o marco legal que a regimenta.

---

<sup>5</sup> Formulada por intelectuais e militantes brasileiros exilados, a TMD se posicionou no final dos anos 60 e durante a década de 70 como um dos modelos da ciência social latino-americana. Ruy Mauro Marini, Theotônio dos Santos e Vânia Bambirra constituíram o núcleo de pensamento e reflexão marxista dos processos de reprodução do subdesenvolvimento na periferia do capitalismo mundial – que vinha sendo construído por José Carlos Mariátegui, Caio Prado Jr., os pensadores cepalianos, até alcançar a produção teórica de André Gunder Frank (autor alemão que abre caminho para os próprios teóricos da dependência) (IELA, 2016).

## 2. MARIANA E O CRIME DE 05 DE NOVEMBRO

No segundo capítulo, através da pesquisa bibliográfica em primeiro momento e documental no segundo momento, iremos trazer a história de Mariana - MG<sup>6</sup> antes e após o rompimento da barragem, bem como as expressões da “questão social” e ambiental relacionadas a esta atividade.

Após ter feito uma aproximação com a cidade e o momento histórico do rompimento da barragem/crime que aconteceu em 05 de novembro de 2015, faremos uma análise documental a nível Federal, Estadual e Municipal a fim de compreender os marcos regulatórios estabelecidos pelo Estado à relação entre empresas minerárias, natureza e trabalhadores.

### 2.1 PARTICULARIDADES SOCIAIS E AMBIENTAIS

*Para os capitalistas, nada mais “sagrado” que a propriedade privada e nada mais “estranho” que o direito à vida (Nazareno Godeiro).*

O dia 5 de novembro será para sempre marcado como um dia de tristeza, indignação e dor. Em 2015 rompeu-se a barragem do Fundão, de propriedade das empresas Samarco / Vale / BHP Billiton. 19 mortos. Dois distritos de Mariana, Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo, destruídos. Milhares de hectares de áreas de plantio e de uso para outras atividades produtivas impactados, possivelmente, de modo irreversível. Milhares de agricultores, comerciantes e pescadores sem trabalho. Mais de um milhão de pessoas atingidas. Diversas cidades em Minas Gerais e Espírito Santo sem abastecimento de água potável por semanas. Todo o Rio Doce destruído. A foz do Rio Doce, berço de diversas espécies, com o ecossistema completamente comprometido. (SILVA; ANDRADE, 2016, p. 23)

O marcante 05 de novembro foi aferido como o maior “desastre” envolvendo barragens de rejeitos<sup>7</sup> no mundo, considerando os registros a partir de 1915. Tal aferição – expresso no relatório da Organização das Nações Unidas (ONU), intitulado *Mine Tailing Storage: Safety is no Accident* e divulgado em 2018 utiliza “um sistema de classificação de gravidade de desastres que leva em conta volume de rejeitos espalhados, tamanho da área afetada e número de mortos. Nesse sentido, a ONU já considera como “desastre de alta

---

<sup>6</sup> “O município de Mariana situa-se na vertente sul da Serra do Espinhaço, na Zona Metalúrgica de Minas Gerais, conhecida como Quadrilátero Ferrífero, a 697 metros de altitude. Faz limite com os municípios de Ouro Preto, Barra Longa, Diogo de Vasconcelos, Acaiaca, Piranga, Catas Altas e Alvinópolis. Tem distância de cerca de 12 km de Ouro Preto e 110 km de Belo Horizonte. Situa-se na Bacia do Rio Doce, banhada pelo Rio do Carmo, que possui dois afluentes: Gualaxo do Norte e Gualaxo do Sul. A altitude máxima chega a 1.772 m no Pico do Itacolomi” (PREFEITURA DE MARIANA, 2016 *apud* BERTOLLO, 2017, p. 153).

<sup>7</sup> “Rejeitos são os subprodutos dos processos de tratamento mineral. Sua geração e armazenamento tendem a ser crescentes em função de processos combinados de expansão do volume de extração, depleção quantitativa e qualitativa de reservas e ciclos descendentes de preços, que inibe a criação, adoção e difusão de tecnologias de recuperação de rejeitos ultrafinos, por exemplo” (MANSUR *et al*, 2016, p. 65-66).

gravidade" o rompimento de barragem com vazamento de mais de 1 milhão de metros cúbicos, que afete pelo menos 20 km e cause cerca de 20 mortes. Entretanto, a barragem de Fundão da Samarco/Vale/BHP Billiton gerou vazamento de 40 milhões de metros cúbicos de rejeitos que percorreram mais de 600 km (PASSARINHO, 2019). Além disso, ressaltamos que são 20 as mortes ocorridas neste “desastre”, uma vez que Priscila Monteiro, uma das atingidas de Bento Rodrigues, teve um aborto em decorrência de ter sido levada pela lama, porém, o feto não consta dentre as mortes confirmadas.

Não obstante, no dia 25 de janeiro de 2019, houve outro rompimento de barragem em Minas Gerais: a Mina Córrego do Feijão, no município de Brumadinho. Mais esse “desastre” no território mineiro espalhou 12 milhões de metros cúbicos por mais de 45 km, sendo incluído no hanking dos maiores “desastres” (PASSARINHO, 2019). Além disso, foram registrados 245 óbitos, até o dia 29/05/2019, destarte, outras 25 pessoas ainda constam desaparecidas (G1 MINAS, 2019). Desse modo, disputa o hanking de desastre com maior número de mortos frente ao “[...] evento mais trágico envolvendo barragens de minério nos últimos 34 anos [...] em 1985, no norte da Itália”, quando “[...] 180 mil metros cúbicos de lama da barragem administrada pela Prealpi Mineraria varreram as cidades de Stava e Tesero, matando 267 pessoas” (PASSARINHO, 2019).

Temos nesse contexto que, dos oito grandes desastres decorridos de atividade mineradora nos últimos cinco anos no mundo, três deles estão no Brasil e dois no território mineiro. Acerca dos quais devemos salientar o imensurável impacto ambiental e social em decorrência da mineração.

O Brasil, lamentavelmente, tem destaque nessa lista por ser o país com o maior número. Foram três acidentes com perda humana ou grave dano ambiental de 2014 para cá: rompimento de uma barragem da Herculano Mineração, em Itabirito (MG), em 2014, com três mortes; o vazamento na barragem do Fundão, em Mariana (MG), em 2015, com 19 mortes; e, agora, a tragédia com grande perda de vidas, em Brumadinho (PASSARINHO, 2019).

Sendo o campo de estudo dessa monografia, o crime de ruptura da barragem de Fundão, destacamos que o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que subsidiou a licença concedida em junho de 2015 à Samarco/Vale/BHP Billiton, não apontava os impactos<sup>8</sup> violentos diretos em caso de ruptura sobre os povoados de Bento Rodrigues, Paracatu de

---

<sup>8</sup> A violência não se encerra com o crime, como expressa a Ocupação, que durou 23 dias, dos atingidos/as pelo rompimento da barragem de Fundão do escritório da Fundação Renova, no bairro São Pedro, em Mariana (MG). “Desde o dia 03 de junho atingidos dos municípios de Mariana, Barra Longa e Acaiaca exigiam respostas para as 19 pautas apresentadas para a Fundação Renova. Muitas das reivindicações já haviam sido apresentadas meses antes e continuavam sem respostas, entre elas os atrasos nos reassentamentos e a situação dos garimpeiros e pescadores, que perderam seu meio de trabalho e ainda não tiveram reconhecidos seus direitos como atingidos pela barragem de Fundão” (Arquidiocese de Mariana, 2019).

Baixo, Gesteira e Barra Longa. Nem tão pouco o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) considerou outros cinco povoados atingidos pela lama: Paracatu de Cima, Campinas, Borba, Pedras e Bicas no distrito de Camargo do Município. Assinalamos também que: “A Samarco não possuía sistemas de alertas sonoros conforme exigido por lei e nem pessoal treinado para assessorar a comunidade no momento do rompimento da barragem. No que se refere ao sistema sonoro, o mesmo só foi instalado dois dias após o rompimento das barragens” (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016, p. 169).

Segundo Santos e Wanderley (2016, p. 119) a avaliação de Fundão contida no RIMA é simplista, fundamentada em análises qualitativas e vagas, além disso, “[...] não continha modelagens matemáticas para projeção de um possível acidente, demonstrando o alcance espacial máximo dos danos, o contingente populacional atingido e também o tempo de recuperação dos ecossistemas afetados em caso de rompimento”, isto é, não há precisão de área, número de indivíduos e ecossistema ameaçados.

Essa condição de imprecisão permanece em um cenário crescente de impactos ambientais e sociais. Desse modo, portanto, atinge diretamente as comunidades ribeirinha, índios, pescadores, comprometendo inclusive o abastecimento de água em diversos locais. Ou seja, a saída do campesinato que caracterizou a fundação do capitalismo como observado por Wood (2000), se constitui como mecanismo estrutural desse modo de produção repetindo a expulsão dos povos das terras de interesse do capital. Desse modo, observa-se a expulsão da população do território de interesse das mineradoras, como denuncia o Dossiê Mirandinha<sup>9</sup>, ao apontar que a empresa Samarco/Vale/BHP Billiton buscou adquirir o território de Bento Rodrigues, porém sem sucesso. Assim, rompe-se com modos de vida, sustento e subsistência, desses grupos, o que pode ser observado no relato de Angélica Peixoto, professora de Paracatu de Baixo:

[...] Sem “lá fora”. Ouvi essa expressão e fui tomada imediatamente pela certeza de que ela sintetiza muito a saudade que temos: as experiências de troca com a natureza, como sentir o vento no rosto, escutar o som dos pássaros, sentar no chão. [...] Em minha memória [...] Vejo claramente os pezinhos manchados pelo suco das frutas caídas pelo chão. Saudade da amoreira! Ainda está lá, coberta de mala, somente as folhas da copa, que, meio, amareladas, mostram um resto de vida. Até quando, não sei, à sua volta só tem destruição (A SIRENE, 2016).

Diante ao exposto, no que tange ao processo de regulamentação da atividade minerária em Minas Gerais, trata-se de incumbência da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), que é o órgão responsável por publicar o inventário de barragens do Estado. A fiscalização ocorre de forma a complementar ao Departamento Nacional de Produção Mineral

---

<sup>9</sup> Para maior conhecimento, visualizar: <https://www.youtube.com/watch?v=2KEEd25yIUA>.

(DNPM), que, segundo o Art. 5º da Lei 12.334 de 2010, é responsável pela fiscalização do plano de segurança das barragens de mineração sem prejuízo as ações fiscalizatórias do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Segundo a FEAM as barragens possuem as seguintes classificações:

- Classe I: de baixo potencial de dano ambiental, devem ser auditadas a cada três anos;
- Classe II: de médio potencial de dano ambiental, devem ser auditadas a cada dois anos;
- Classe III: de alto potencial de dano ambiental, devem ser auditadas anualmente. (SANTOS; WANDERLEY, 2016, p. 96)

Na lista de 2014 da FEAM, as três barragens de Mariana, vinculadas a Samarco/vale/BHP Billiton, todas de classe III (Fundão, Germano e Santarém), tiveram estabilidade garantida pelo auditor. Isto é, quatro meses antes do rompimento, o engenheiro da VogBR garantiu a estabilidade de Fundão, em auditoria realizada em 2 de julho de 2015. Cinco dias depois, em 7 de julho, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Mariana confirmou que a barragem estava em condições de segurança adequada. Assim,

Essa realidade demonstra a fragilidade do sistema de monitoramento externo e estatal de barragens no estado de Minas Gerais e a limitada capacidade do governo estadual de garantir que as empresas cumpram exigências referentes à segurança das barragens. Além disso, segundo o Relatório de Segurança de Barragens (RSB), em 2014, apenas 165 barragens possuíam Planos de Ações de Emergência em todo o país, ou seja, 1,1% do total existente de 14.966 (ANA, 2015), o que demonstra, mais uma vez, a incapacidade dos órgãos federais de garantir que as empresas cumpram as normas de segurança obrigatórias (WANDERLEY, *et al*, 2016, p. 63).

Podemos observar o quanto a flexibilização das legislações, principalmente ambientais, contribuem para as empresas extrativistas continuarem suas atividades “sem problemas”, e também como o Estado, neste caso acima citado, municipal, é partícipe deste crime. Afinal,

Atualmente, os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente poluidores ou geradores de grandes impactos podem ser definidos, a partir de uma leitura crítica, como apenas uma etapa burocrática que visa garantir a obtenção das licenças previstas na legislação por parte do empreendedor (SANTOS; WANDERLEY, 2016, p. 102).

Muitos mineiros e brasileiros “acordaram” para esta atividade de exploração que existe há mais de 300 anos, quando se rompeu a barragem. Isso, porque, apesar de existir a muito tempo, nos últimos 15 anos, a intensiva exploração do setor minerário, devido ao *boom* das *commodities*<sup>10</sup>, trouxe o aprofundamento da destruição ocasionada por essa atividade.

Segundo dados do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), contidos no Informe Mineral de 2001, o valor da extração mineral no ano 2000 foi de aproximadamente R\$ 32,6 bilhões, saltando, conforme sumário mineral em 2015,

---

<sup>10</sup> Em inglês significa mercadoria. São produtos que funcionam como matéria prima. O seu preço não é gerido pelo preço estipulado na produção, mas pela cotação de mercado, pelas bolsa de valores de acordo com a oferta e demanda.

para R\$ 61,2 bilhões (BRASIL, 2016). Quando verificamos a quantidade extraída dos cinco principais minérios (ferro, calcário, alumínio, carvão e rocha fosfática) no ano 2000, temos um volume total de 304 milhões de toneladas (BRASIL, 2001), enquanto que, no ano de 2014, somente a quantidade extraída do minério de ferro foi de 411 milhões de toneladas e superou em mais de cem milhões de toneladas os cinco principais minérios extraídos no ano 2000 (BRASIL, *apud* SILVA; ANDRADE, 2016, p. 24).

Para Godeiro (2007, p.15), este *boom* não ocorre só por elementos conjunturais, mas também estruturais, devido a “uma brutal exploração dos trabalhadores, que ficou conhecida por neoliberalismo, [...] o roubo descarado dos países coloniais e semicoloniais, produto de uma verdadeira recolonização dos países pobres”. Ou seja, o fato do Brasil vivenciar esse processo diz respeito à própria relação de dependência em que se inscreve, como descrita por Marini (2011), apresentada no capítulo anterior. Portanto, é esse o elemento central, a superexploração da força de trabalho, que alavanca os novos negócios, como compra massiva de empresas, fusões e aquisições culminando na transferência de mais-valia aos países de capitalismo central.

O aumento expressivo da extração de minério se deu pelo aumento do consumo mundial, sendo que o Brasil exportou para China<sup>11</sup>, em 2014, um total de 152,88 milhões de toneladas de minério de ferro, correspondendo a 52% da exportação das *commodities* brasileiras (BRASIL, 2016). Além disso, cabe destacar que também se trata da política de crescimento econômico de forte investimento em bens-primários, o que caracteriza os governos ditos “progressistas” ao logo da maioria dos países da América Latina, inclusive o Brasil, com os governos petistas.

Para Silva (2015), a inserção brasileira na mundialização financeira ocorre no modelo governamental neodesenvolvimentista, que, se baseia na postura de impulsionar a articulação entre exportação de produtos primários e realização de obras de infraestruturas, além do mercado interno baseado em bens de consumo, como forma de conformar um projeto de nacionalidade. Ou seja, “o capital necessita de difundir e socializar ideologias e práticas que buscam tornar universal os seus interesses, tecendo politicamente a ideia de que é possível compatibilizar produção da riqueza com sustentabilidade social e ambiental” (MOTA; SILVA, 2009 *apud* Silva, 2015, p. 443).

---

<sup>11</sup> “É preciso considerar que a China, num passado recente, assumiu o papel de maior comprador de minério de ferro do Brasil, e que também tem sofrido influência da atual crise do capital, o que implica que tenha um menor ritmo de crescimento, o que também desencadeia mudanças em sua estrutura econômico-produtiva, como por exemplo, um maior dinamismo no setor de serviços em detrimento da retração de atividades como a construção civil e a indústria pesada. Como consequência da “absorção chinesa de bens e serviços produzidos no resto do mundo corresponde atualmente a somente um terço da registrada em 2012, com o colapso da parcela importada referente a minerais, aço e cimento” (BOLETIM DE CONJUNTURA ECONÔMICA DE MINAS GERAIS, 2016, p. 11-12 *apud* BERTOLLO, 2017, p. 148 - 149).

Entretanto, o *boom* que inicialmente se dá com a alta do preço, vai dando lugar a diminuição do preço dessa *commoditie*, acarretando no aumento da extração e, conseqüentemente da destruição. Isto é,

A queda do preço das commodities minerais, como o valor da tonelada do minério de ferro nos últimos anos, não diminui a intensidade da exploração mineral no Brasil. Ao contrário: tem se intensificado a exploração das minas já existentes, aumentando as toneladas extraídas. E também têm se fragilizado as relações de trabalho, ampliando a terceirização e os contratos temporários. Para garantir então margens de lucros para os acionistas, as grandes empresas do setor, como a Vale, estão aplicando uma fórmula conhecida: explorando mais os trabalhadores e a natureza (SILVA; ANDRADE, 2016, p. 33).

Estamos diante, dessa forma, aos determinantes do rompimento da barragem de Fundão, que segundo Wanderley, Mansur e Pinto (2016), são: pressa para obter licenças necessárias para lucrar em períodos em que o preço da matéria está elevada, levando a usar tecnologia inapropriada, a não adequação de projetos, escolhas de estudos pouco aprofundados priorizando velocidade das obras e pressão sobre agências ambientais para licenciamento levando a avaliações incompletas/inadequadas dos riscos e impactos; movimento de expansão causando aquecimento do setor de engenharia e contratação a preços elevados – gerando incorporação de técnicos menos experientes ou sobrecarga dos experientes. Tudo isso leva ao comprometimento da qualidade dos projetos em execução e também a intensificação da produção.

Nos últimos 20 anos, foram identificados oito rompimentos de barragem de mineração em Minas Gerais, incluindo a barragem do Fundão. Em metade dos casos de rompimento houve vítimas fatais e em pelo menos três ocasiões famílias foram desalojadas. Com exceção dos dois casos da Mineradora Rio Pomba Cataguases, ocorridos em Miráí, os outros eventos se deram no quadrilátero ferrífero, onde há maior concentração de barragens de mineração (SANTOS; WANDERLEY, 2016, p. 91).

O aumento de barragens em número e tamanho, no bojo dos elementos apresentados, constituem-se, cada uma dessas, em uma “bomba-relógio”, que não se pode atestar não ser de risco.

Diante o exposto, a produção mineral nos últimos 15 anos teve como consequência a ampliação de um quadro de conflitos socioambientais e de violação aos direitos humanos onde a mineração se estabeleceu. Hoje existem, aproximadamente, dois mil municípios que possuem atividades oriundas da mineração e que recebem a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CEFEM), conhecida como “*royalties* da mineração”. E, para além, existem municípios que servem para escoamento de minérios – ferrovias e minerodutos – e também outros que possuem portos. Portanto, percebe-se que economicamente e territorialmente o Brasil é minerador e minerado/explorado.



Em relação à Mariana-MG, a principal fonte de arrecadação econômica decorre da mineração, correspondendo a 80% do montante total, segundo o prefeito Duarte Junior. Desse modo, em 2015, Mariana foi o município que mais recebeu repasses do CEFEM no Estado de Minas Gerais: R\$ 106 milhões – valor que representou apenas 3,7% do lucro líquido da Samarco em 2014. Desse modo, de acordo com o prefeito reeleito em 2016, a realidade vivenciada após o rompimento da barragem de Fundão impacta profundamente na arrecadação municipal e, conseqüentemente, na oferta de serviços sociais públicos, assim afirma ele: “A paralisação da Samarco vai representar uma queda de 27% da nossa arrecadação, cerca de R\$ 6 milhões por mês”. Segundo dados da consultoria Fioito, a arrecadação da CFEM em Mariana-MG no período de janeiro a novembro de 2016, acumula uma queda de 16,4%, significando R\$ 83,71 milhões. (COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS, 2015 *apud* BERTOLLO, 2017).

Em contraponto a arrecadação, segundo Wanderley *et al* (2016, p. 43) “é fundamental mencionar a elevação do gasto público decorrente dos impactos sobre a infraestrutura pública provocados pela indústria extrativa mineral (IEM)”. Logo, os gastos do município se tornam paralelos em relação ao desenvolvimento das mineradoras já que intensifica as necessidades de manutenção do sistema rodoviário, crescimento e demanda dos serviços públicos – saúde, assistência social e outros – custo ambiental causado pela extração e outros fatores. Outra contradição é que a maioria dos postos é temporário e geralmente são ocupados, principalmente os postos mais qualificados, por mão de obra que não seja a local, e esta, sobretudo, é empregada em limpeza, manutenção de infraestrutura, máquinas e equipamentos, isso em condições precárias definidas por contratos e serviços prestados à empresa (terceirizados).

A história da Samarco S.A, desde sua origem, se organiza com uniões/fusões, inicialmente entre a brasileira Samitri e a estadunidense Marcona Corporation. Em 1984 a anglo australiana comprou a BHP Billiton, a Utah International, Marcona Corporation e incorporou a Samarco. Em 2000, a Companhia Vale do Rio Doce (que se tornou Vale em 2009, privatizada em 1997), adquiriu a Samitri absorvendo parte da Samarco. Em acordo com novos proprietários dividiram as ações igualmente ficando a Vale e a BHP com 50% das ações cada. Contudo, a responsabilidade operacional recaiu integralmente sobre a Vale, que, como podemos observar, é caracterizado pelo lastro de destruição, haja visto o rompimento de Brumadinho, em janeiro de 2019. Ou seja, como expõe a Articulação Internacional do Atingidos e Atingidas pela Vale (AIA), não se trata de “Uma empresa de funcionários

sorridentes, trabalhando a serviço do ‘progresso’ do país, investindo na preservação do meio ambiente e no ‘desenvolvimento’ para o povo brasileiro”, visto que

O perfil mais agressivo da empresa após sua privatização intensificou conflitos sociais e ambientais. Cada vez mais, a atuação da Vale tem se caracterizado por uma política empresarial que desrespeita frontalmente os direitos de comunidades atingidas por seus empreendimentos e desafia leis, tratados internacionais e a luta organizada de trabalhadores sindicalizados (AIA-VALE, 2019).

Ou seja, a resultante pode ser observada nos seguintes apontamentos:

A barragem do Fundão, última a entrar em operação em 2008, compreende dois reservatórios independentes para a disposição de rejeitos arenosos (Dique 1 de capacidade de 79,6 milhões de m<sup>3</sup> e 15,9 anos de vida útil) e lama (Dique 2 de 32,2 milhões de m<sup>3</sup> e 4,9 anos), alcançando a altura de 90 m e ocupando uma área de 250 ha. (SUP RAM-ZM, 2008, p. 6). Em 2014, foram gerados 22 Mt de rejeitos, entre arenosos e lamas, depositados nas barragens acima identificadas. A massa movimentada de estéril foi de 6 Mt (SAMARCO MINERAÇÃO, 2015b, p. 72). Laudos da Polícia Federal indicaram que a Vale também depositava parte dos rejeitos, oriundos de suas minas do Complexo Alegria, na barragem do Fundão. Em 2014, a Vale foi responsável por aproximadamente 28% das 18 Mt de rejeitos depositados em Fundão (G1, 2016). Em maio de 2016 a Vale foi acusada pela Polícia Federal de adulterar dados do volume de lama que depositava na barragem do Fundão (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016) (WANDERLEY *et al*, 2016, p. 47).

Desse modo, podemos observar a exploração e destruição passo a passo, tanto no aspecto ambiental, em face do aumento da extração, quando no aspecto social e econômico, com a intensificação da exploração da força de trabalho, ambos em busca do aumento de produtividade, com base na redução de custos operacionais e visando o aumento de lucratividade.

Em consequência, entre 2013 e 2014, a participação de segurança e saúde reduziu de 3,8% para 2,8%, estes resultados foram sobrecarga dos trabalhadores e aumento da taxa de acidentes – este, que entre 2011 e 2014 teve a taxa por milhão de horas-homem trabalhadas aumentada de 0,49 para 1,27. Dentre os trabalhadores, os mais vulneráveis e expostos ao perigo são os terceirizados<sup>12</sup>. No rompimento da barragem, dos 14 mortos, 13 eram de empresas terceirizadas (WANDERLEY *et al*, 2016). Ainda sobre as precárias condições de trabalho, a Samarco aumentou o número de trabalhadores, com 6.600 empregados mantendo taxa de 56% de terceirização, chegando ao pico de 59%, em 2011. Ou seja,

[...] acerca da conformação da força de trabalho na mineradora, que no ano de 2009 eram 4.178 trabalhadores, destes, 2.191 eram terceirizados. No ano de 2010, o total de trabalhadores era de 4.917 e destes, 2.856 eram terceirizados. Em 2011, a referência foi de 5.729 trabalhadores e destes 3.370 eram terceirizados. Em 2012, o total de trabalhadores foi de 5.869, sendo que 3.433 eram terceirizados, e em 2013, a estimativa foi de 6.391 trabalhadores, sendo 3.492 terceirizados (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 77 *apud* BERTOLLO, 2017, p. 175).

<sup>12</sup> “Uma prática cada vez mais recorrente e utilizada pelas mineradoras no atual contexto que vivemos, pois, a terceirização situa-se como uma das estratégias de barateamento dos custos operacionais e manutenção/elevação das taxas de lucro” (BERTOLLO, 2017, p. 173).

Em relação à legislação trabalhista, encontra-se uma terceirização ilícita, fora do estabelecido por lei; não paga horas *in itinere* para os trabalhadores diretos e terceirizados; não fiscaliza condições de trabalho e normas pelas prestadoras de serviço, entre outros. Ademais, “segundo o procurador Geraldo Emediato de Souza, tal fato mostra-se irregular, pois trabalhadores terceirizados só podem ser contratados para a realização de atividades de suporte e não permanentes e habituais, como o trabalho de manutenção e conservação da barragem” (WANDERLEY, *et. al*, 2016, p. 57). E ainda,

[...] a *joint venture* responsável pelo crime socioambiental de 05/11/2015 descumpria normas referentes à duração do trabalho, não concedendo às trabalhadoras e trabalhadores os descansos determinados pela legislação trabalhista. [...] constatou-se que os trabalhadores eram submetidos ao trabalho em feriados, sem que se atendessem às hipóteses legais para trabalho em datas reservadas ao descanso por imposição de natureza civil ou religiosa, em franco atentado ao que dispõe o artigo 70 da CLT. Verificou-se, ainda, a habitualidade na cominação de “prorrogação excessiva da jornada de trabalho de diversos empregados, os quais laboraram mais de duas horas extras diárias”, atentando-se contra o artigo 59 da CLT, segundo o qual “a duração normal do trabalho poderá ser acrescida de horas suplementares, em número não excedente de 2 (duas), mediante acordo escrito entre empregador e empregado, ou mediante contrato coletivo de trabalho”. A empresa desrespeitou, também, “a obrigação legal de conceder folga semanal de 24 horas para descanso”, descumprindo a imposição o artigo 67 da CLT, que trata da concessão de período mínimo de descanso semanal. O intervalo interjornada de 11 horas, previsto no art. 66 da CLT, também foi desrespeitado pela Samarco (XAVIER; VIEIRA, 2016, p. 206-207 *apud* BERTOLLO, 2017, p. 182).

No entanto, esta estratégia de relações de trabalho não é exclusiva da mineradora Samarco, pois “na indústria extrativa mineral, são generalizados os padrões de uso intensivo da força de trabalho, assim como níveis elevados de acidentes” (WANDERLEY *et al*, 2018, p. 57). Os trabalhadores se submetem a condições de trabalho precárias, sofrendo psicologicamente e fisicamente as decisões da empresa devido à limitada oferta de trabalho.

Para Bertollo (2017), essas condições constituem um contexto de morte eminente à classe trabalhadora, sendo necessário evidenciar sua presença cotidiana na vida de cada trabalhador. O exaurimento físico e psíquico, acidentes de trabalho, e o trabalho em turnos<sup>13</sup>, mata a potencialidade do sujeito e o reduz em mercadoria descartável.

Além disso, podemos destacar que, apesar de Mariana ser a cidade que mais recebia repasses do CFEM, conviveu por todo o auge do *boom* das *comodities* com indicadores sociais baixos, principalmente no que diz respeito às desigualdades de renda e

<sup>13</sup> “Marx no capítulo 24 do livro ‘O Capital’ afirma que: ‘Os lucros dos fabricantes eram enormes. Mas isso só aguçava mais sua voracidade de lobo em ovelha. Implementaram o trabalho noturno, isto é, depois de terem esgotado um grupo de operários pelo trabalho diurno, já dispunham de outro grupo pronto para o trabalho noturno; o grupo diurno ocupava as camas que o grupo noturno acabara de deixar, e vice-versa. Em Lancashire, dizia a tradição popular que as camas nunca esfriavam” (MARX, 2013, p. 828 *apud* BERTOLLO, 2017, p. 179). Acerca disso, Bertollo (2017) destaca que o trabalho em turno contribui para o encurtamento da vida biológica, subjetiva e social, já que, é negado uma rotina doméstica e na comunidade, logo, sendo privado do convívio familiar, do sono regrado, lazer, crescimento dos filhos, dentre outros.

pobreza. Coadunando com o fato de que a pobreza e desigualdade social e econômica das regiões mineradas e sua dependência com as IEM são como simbiose, que caracteriza a relação de dependência das comunidades e populações para com as empresas. Tal relação, na aparência figura como uma relação de mutualismo, em que há uma troca vantajosa para ambos, população e empresa. No entanto, em todos os aspectos, em essência, o que se observa é o predatismo, ou seja, a empresa é o meio pelo qual o capital retira a vida como suprimento para sua sobrevivência.

Desse modo, a condição de pobreza da população local possibilita a instalação dessa atividade extrativista sob a promessa de geração de empregos, no entanto, não altera o empobrecimento, renovando o ciclo necessário à absorção dos impactos das IEM. Em consequência, como expõe Mansur *et al* (2016, p. 27), “[...] a estrutura econômica de Mariana sustenta e reforça a minério-dependência e perpetua uma situação agravada de fragilidade ambiental e social”. Para entendermos melhor este movimento, analisemos

Segundo dados do Censo demográfico 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Mariana-MG possui uma área territorial de 1.194,208 Km<sup>2</sup>. A população no ano de 2010 era de 54.219 habitantes (26.583 homens e 27.636 rural mulheres). Deste total, 6.577 viviam na área e 47.642 viviam na área urbana do município, o que gera uma estimativa de densidade geográfica de 45,40 hab/km<sup>2</sup>. Para o ano de 2015, a estimativa era que o município tivesse uma população de 58.802 habitantes (IBGE, 2016a *apud* BERTOLLO, 2017, p. 154).

É notável que o aumento da população é influenciado pela atividade econômica central da cidade, a mineração. Pois, desenvolvida no formato de atividade extrativista, demanda de força de trabalho em grande quantidade, assim, promove deslocamento de pessoas para o município a fim de conseguir emprego. É importante ressaltar que estes trabalhadores, em sua maioria, vinculam-se às empresas terceirizadas, em trabalho precário.

Para Bertollo (2017), apesar da população marianense acessar serviços básicos de sobrevivência, a população vivencia condições extremas de sobrevivência. Cerca de 4,6% está em extrema pobreza, sendo na área rural 12,7% e urbana 3,5%. Tal condição está associada ao analfabetismo “uma vez que esta é mais uma manifestação da negação de condições mínimas de reprodução da vida” (BERTOLLO, 2017, p. 156). Sendo assim, área rural é a mais atingida, pois,

É justamente nas áreas rurais que as empresas terceirizadas das mineradoras contratam a parte de sua mão de obra com menos rendimentos. Por meio de contratos de curto prazo, a população mais pobre de Mariana consegue empregos que oferecem salários maiores do que a média da região, caracterizada por níveis de desemprego e subemprego elevados. Este é um fato concreto que restringe a capacidade de mobilização crítica aos grandes projetos mineradores na região e constrange sua população a aceitá-los (COELHO; MILANEZ; PINTO, 2016, p. 192-193 *apud* BERTOLLO, 2017, p. 156).

No que tange a análise da “questão social”, Bertollo (2017), baseando-se em Marini, adota a hipótese de que a região se assenta na dependência que tem como fundamento a superexploração da força de trabalho, desencadeando misérias, privações e violências. Assim sendo, o rompimento da barragem no município é reconhecido como expressão de confirmação para tal. Defende que tal ação se conforma em diferentes aspectos das relações de trabalho, isto é, na compra e venda da força de trabalho: baixo salário, jornada de trabalho intensiva e prolongada, condição de desemprego conforme o capital, terceirização, flexibilização das legislações, baixa remuneração e outros. Desse modo,

Essa condição se apresenta independente do governo, isto é, se assumidamente se configura de cunho neoliberal ou, se enfatiza em seus discursos e agendas e um caráter mais progressista tais como os governos Lula da Silva e Dilma Rousseff do Partido dos Trabalhadores – governos estes denominados como neodesenvolvimentista – mas que em sua essência não rompem efetivamente com os preceitos oriundos das demandas e requisições do capital (BERTOLLO, 2017, p. 163).

Em suma, compreende-se que “este período de propagação de que o Brasil havia se tornado um ‘país de classe média’, ‘consiste, na verdade, de trabalhadores – e suas famílias – vivendo em condições de superexploração” (LUCE, 2013, p. 145 *apud* BERTOLLO, 2017, p. 164).

Cabe destacar, ainda, as consequências, que são aprofundadas no períodos dos governos petistas, no que abrangem a destruição da biodiversidade, especificamente, acerca das oriundas do crime da Samarco/Vale/BHP Billiton, isto é, a partir da lama que atingiu toda a extensão da bacia do rio doce e da região marinha do norte capixaba. Acerca disso, observando o relatório da ONU, Passarinho (2019) destaca que "O aniquilamento dos ecossistemas de água potável, vida marinha e mata ciliar eliminou recursos naturais insubstituíveis para a vida ribeirinha, para pesca, a agricultura e o turismo". Portanto, em relação ao crime contra a fauna e flora, a terra, a água, assinalamos uma passagem da tese de Bertollo,

É notória a riqueza deste continente e do Brasil no que se refere ao solo, às águas, às vegetações, aos minerais e minérios. Sobre essa expressiva abundância erguem-se agravadas ações do homem sobre a natureza ao longo do tempo. O contexto da mineração é uma destas expressões. Do ciclo do ouro ao de minério de ferro este território é fortemente devastado em nome da acumulação de capital (BERTOLLO, 2017, p. 139).

Desse modo, o estado mineiro é um território com imensa riqueza natural subterrânea, como o próprio nome diz. No município de Mariana, a Vale atua em 4 minas: Timbopeba, Fazendão, Fábrica Nova e Alegria, “[...] o que reafirma a importância deste tão rico território no que concerne à atividade mineral extrativista em termos econômico-globais,

também, na mesma proporção explícita o grau de devastação a que este território é submetido historicamente” (BERTOLLO, 2017, p. 146).

A partir disso, o crime também ambiental, está relacionado ao descaso com o cumprimento vigente na legislação por parte do Estado e a má gestão das mineradoras que coloca suas atividades acima de vidas e meio ambiente.

Ou seja, provocar perdas sociais e ambientais a terceiros e à coletividade é constituinte do processo produtivo dos setores extrativos e industriais. Sobretudo, são atos concebidos estrategicamente como mecanismos de não se arcar privadamente com custos mais altos de manutenção, prevenção, qualificação do trabalho e qualidade dos materiais empregados e das obras executadas. Além disso, para manter seus ganhos e evitar prejuízos, as empresas se aproveitam da morosidade e benevolência da justiça e do Estado, utilizando de todas as artimanhas para não ressarcir e mitigar ao público as perdas causadas, de maneira justa. (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016, p. 140).

Gonçalves *et al* (2016), assinala que em 2015 foram aplicadas multas pelo órgão ambiental devido a turbidez de água acima do limite causado por erro operacional do tratamento da água de barragem de Santarém. São variadas as infrações e isso só afirma o descaso da empresa com as questões de manutenção e segurança com o meio ambiente, que não se importa com as “pequenas” ações puníveis à ela,

Inclusive, a empresa aposta na pouca fiscalização e na precarização dos órgãos ambientais para que parte dessas ações ilegais não seja identificada e punida com multas, mesmo que de baixo valor. Uma estratégia recorrente da mineradora frente as notificações de irregularidade feita pelos órgãos ambientais e declarar-se inocente e recorrer jurídica e tecnicamente, em todos os processos. Assim, a empresa visa deslegitimar e invalidar a argumentação técnica dos funcionários do órgão ambiental, ou mesmo deslegitimar a atribuição do órgão em aplicar determinada multa. Em caso de insucesso, trata de reduzir o valor das multas aplicadas ou postergar ao máximo o processo ao ponto de prescrever o crime cometido, aproveitando-se assim da morosidade e da burocracia do judiciário e da administração pública brasileira (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016, p. 143).

Os valores da multa, quando cobrados, são baixos. Nenhuma outra punição é aplicada além de multas, como: paralisação do empreendimento, revogação da licença ambiental, perda da concessão mineral ou criminalização dos responsáveis da corporação. “A impunidade faz com que tais casos permaneçam recorrentes e legitimem esse modo de operar” (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016, p. 144).

O rompimento da barragem em Mariana reproduz o comportamento empresarial em relação à sociedade e meio ambiente. Os desdobramentos da tragédia se colocam como efeitos socioambientais, que, os autores enfatizam como sendo “provocados pelo comportamento imprudente e direcionado à maximização do lucro da empresa, que podem permanecer por décadas e até séculos na bacia do rio Doce” (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016, p. 146).

A lama de rejeitos que enterrou propriedades rurais também representa o esfacelamento das condições materiais e imateriais da existência de muitos sujeitos que vivem na terra de trabalho. Por onde a lama passou, um universo de saberes, materializado nos territórios da existência, foi afetado tragicamente ao longo das margens da Bacia do rio Doce (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016, p. 166).

Os autores Gonçalves *et al* (2016, p. 173) refletem que os danos ambientais são desigualmente distribuídos atingindo os grupos sociais específicos de “pilhagem territorial”<sup>14</sup> como: comunidades negras rurais, indígenas (povo Krenak), ribeirinhas, pescadores, camponeses e pobres da periferia urbana, pessoas que possuem pouco ou nenhum poder econômico e político, assim, não são ouvidas. Revela-se a uma violenta violação da dignidade humana, dos direitos sociais e ao meio ambiente. Além disso, existem possíveis efeitos para a saúde humana trazendo consequência não só para populações, mas também aos animais e ambiente próximo à bacia do rio Doce. Por fim,

As fontes naturais e sociais que garantiam a reprodução da existência e da subsistência foram erodidas pelo poder destrutivo da ação empresarial irresponsável e da permissividade do Estado. Deste modo, impossibilitou-se a permanência e a sobrevivência destes grupos sociais em seus territórios, destituindo-os de suas formas materiais e imateriais de vida e reprodução social. O desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton inseriu mais um capítulo dramático na história dos conflitos ambientais no Brasil, na qual comunidades de minorias étnicas são sistematicamente empobrecidas, saqueadas e violadas pelo modelo de desenvolvimento, que conjuga altos lucros privados, exportação de minérios e expropriação de territórios e seus povos (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016, p. 174)

Diante a destruição social e ambiental ocasionada pelas IEM, podemos observar a ação do Estado, enquanto ente que regimenta a relação daquelas com as/os trabalhadoras/es e com a natureza. Acerca disso, Coelho *et al* (2016) apresenta que a relação Estado x Mineradora significa uma “parceria”, já que o subsolo é da união, além do que, as duas principais mineradoras do país – Vale (ex companhia Vale do Rio Doce) e Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) – são antigas estatais que foram privatizadas nos anos 90.

Ademais, as mineradoras influenciam diretamente nos governos nacionais, a partir do financiamento de partidos políticos.

Dilma Rousseff recebeu 12 milhões; Aécio recebeu 3 milhões; o senador Antonio Anastasia (PSDB), de Minas Gerais, que presidiu a Comissão Temporária da Política Nacional de Segurança de Barragens, recebeu mais de R\$ 1 milhão das empresas do grupo Vale. Com relação ao Estado de Minas Gerais, Fernand Pimentel (PT) recebeu 3,1 milhões (COELHO *et al*, 2016, p. 187 – 188).

---

<sup>14</sup> “Portanto, compreende-se a pilhagem dos territórios enquanto expressão concreta dos processos de espoliação e degradação da natureza e do trabalho territorializados pelos grandes projetos de extrativismo mineral. Impactos e destruição de espaços de existência coletiva (comunidades rurais, assentamentos, distritos, bairros etc.), recursos hídricos e solos férteis arruinados, exploração, adoecimento e morte de trabalhadores são características centrais da ‘pilhagem territorial’ provocada pelo desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton” (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016, p. 174).

Acsehrad (2018) traz uma questão muito importante para refletirmos acerca da relação Estado e mineradora. O código de Mineração estava sendo revisto de modo a ampliar a liberdade das empresas, foi apontado como conduzido por deputados financiados pelas grandes mineradoras. Em 7 dezembro de 2015, a BBC publicitou o documento que demonstra o esboço do novo código, apontando que esse estava sendo escrito no computador que pertencia a um escritório de advocacia que prestava serviço às empresas mineradoras.

Segundo Wanderley *et al* (2016), o desastre da Samarco/Vale/BHP está relacionado à estrutura de expansão de extração, processamento e logística intensificada no Brasil pela inércia do Estado e operadores em seu papel regulatório. Para ele o Estado apresenta incapacidade de “[...] definir uma orientação pública e democrática para a política de acesso aos bens minerais, legitimando padrões de comportamento corporativo incompatíveis com o respeito aos direitos de trabalhadores mineiros, comunidades locais e populações afetadas” (WANDERLEY *et al*, 2016, p. 60). Desse modo, como afirma Bertollo (2017, p. 183),

A omissão do Estado é outro elemento que se reafirma ao analisar tais informações. Dessa forma, sustenta-se a premissa de funcionalidade deste âmbito ao capital em detrimento de um posicionamento a favor (da vida) dos trabalhadores na mineração extrativista.

Além disso, a autora destaca a interferência da mineradora Samarco e do Estado na conformação do cotidiano dos trabalhadores marianenses. Pois, em função da mineradora ter parte de sua produção interrompida, ou seja, sem onde depositar o rejeito, a ofensiva sobre os trabalhadores tornou-se prática constante, inclusive para enaltecer o “volta Samarco”. No que tange ao Estado, tem-se o Programa de Demissão Voluntária e *lay-off*, como ações utilizadas para compartilhar custos e responsabilidades com a empresa, no que diz respeito aos trabalhadores que viviam em situação de incerteza e falta de proteção legal-trabalhista. E assim,

Fica perceptível nestes recentes movimentos a restrita possibilidade de negociação e de garantias aos trabalhadores. A presença do Estado, nos âmbitos legal/jurídico é uma constante, no entanto, na condição de intermediador entre partes com distintos/antagônicos interesses, em nosso entendimento, acaba por consolidar como “lado mais fraco” o dos trabalhadores, mesmo estes sendo representados por sujeitos coletivos como os sindicatos, uma vez que garante acordos com ganhos muito restritos, temporários, o que não significa um real e efetivo comprometimento da mineradora com seus funcionários (BERTOLLO, 2017, p.187).

A demissão para as mineradoras não tem impacto, pelo contrário, tal ação coloca trabalhador contra trabalhador, incitando a fragmentação da classe. O mesmo acontece com os atingidos “culpabilizados” pela até então atual “crise” da cidade.



Tendo em vista o exposto até aqui, no próximo capítulo trataremos das legislações vigentes relacionados às atividades minerárias no Brasil, bem como, as legislações nacionais, estaduais e municipais, principalmente no que concerne aos danos ambientais que não são renováveis, tem seu próprio tempo e percurso.

## 2.2 ANTES E DEPOIS NO MARCO LEGAL

Com o propósito de analisar o marco legal que regulamenta a atuação das IEM no território de Mariana-MG, observaremos um conjunto de legislações. Essas puderam ser localizadas na rede global de internet, via os sites do Sindicato de Servidores e Funcionários da Prefeitura de Mariana<sup>15</sup>; da Prefeitura de Mariana<sup>16</sup>; da Assembleia Legislativa de Minas Gerais<sup>17</sup>; e do Portal da Legislação do Palácio do Planalto<sup>18</sup>.

Os documentos a serem analisados a nível municipal são: I) Lei Nº 1.643/2002, que dispõe sobre a política de proteção, conservação e controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Mariana e dá outras providências; II) Lei complementar Nº 016/2004, que orienta o desenvolvimento sustentável do município; III) Lei Nº 068/2017, que institui o código ambiental do município de Mariana.

De forma a complementar a análise das legislações estaduais, acima citadas, abordaremos as seguintes legislações estaduais: I) Decreto nº 3.263/1911, que concede à “The Brazilian Iron and Steel Company” privilégio para a construção de uma estrada de ferro que, partindo da Fazenda da Alegria, no distrito de Santa Rita Durão, município de Mariana vá a S. José da Lagoa, município de Itabira do Mato Dentro; II) Decreto nº 11.126/1933 que autoriza o prefeito de Mariana a fazer cessão de um terreno à estrada de ferro “Central do Brasil”; III) Decreto 1.986/1939 que concede à sociedade “Mineralurgia LDTA”, a lavra, a título provisório, da jazida de minérios de ferro e manganês, situada no lugar denominado “Lagoa Seca”, no sítio da Rocinha, na Fazenda do Maquiné, distrito, município e comarca de Mariana; IV) Decreto nº 6.132/1961, que instaura o código de impostos e taxas; V) Decreto nº 16.230/1974, que autoriza a empresa Samarco Mineração S/A a derivar de águas públicas para aplicação industrial; VI) Decreto nº 517/2015, que homologou o decreto municipal nº 8.34, de 5 de novembro de 2015, do Prefeito municipal de Mariana, que declarou situação de emergência nas áreas do município afetadas por Rompimento/Colapso de barragens. Além

---

<sup>15</sup> [www.sindservmariana.org.br](http://www.sindservmariana.org.br)

<sup>16</sup> <http://mariana.mg.gov.br>

<sup>17</sup> <https://www.almg.gov.br>

<sup>18</sup> <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/>

disso, utilizaremos dos Decretos e Leis apresentados no livro *A Questão Ambiental em Minas Gerais*, da Fundação Estadual do meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e da Fundação João Pinheiro (1998).

E por último, também visando tal complementariedade, a nível nacional consideramos: I) Decreto Lei Federal nº 1.985/1940, que institui o primeiro Código de Minas; II) Decreto 3.365/1941, que define a mineração como atividade de interesse público; III) Decreto 227/1967, que institui o Código de Minas, assinado por Castello Branco, em 1967; IV) Decreto Federal nº 62.934/1968, que aprova o Regulamento do Código de Mineração; V) Lei nº 8.031/1990, que cria o Programa Nacional de Desestatização; VI) Decreto Federal nº 1.510/1995, que dispõe sobre a inclusão, no Programa Nacional de Desestatização (PND), da Companhia Vale do Rio do Doce (CVRD); VII) Lei nº 9.491/1997 que altera os procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização e revoga a Lei nº 8.031; VIII) Projeto de Lei Federal nº 5.807/2013, que dispõe sobre a atividade de mineração, criação do Conselho Nacional de Política Mineral e a Agência Nacional de Mineração – ANM e dá outras providências; IX) Decreto Nº 9.406/2018 – assinado por Temer, que dispõe sobre o Código de Mineração. Além desses, utilizarei também o artigo de Lopes e Oliveira (2018).

Diante o exposto, para melhor visualização das legislações citadas, apresentamos-las em ordem cronológica, a fim de situar o desenvolvimento dos marcos legais da mineração.

**Quadro1 – Cronologia das Legislações**

<b>QUADRO CRONOLÓGICO</b>	
<b>Decreto Estadual nº 3.263/1911</b>	Concede a "The Brazilian Iron and Steel Company" privilégio para a construção de uma estrada de ferro que, partindo da Fazenda da Alegria, no distrito de Santa Rita Durão, município de Mariana, vá a S. José da Lagoa, município de Itabira do Mato Dentro.
<b>Decreto Estadual nº 11.126/1933</b>	Autoriza o prefeito de Mariana a fazer cessão de um terreno à estrada de ferro central do Brasil.
<b>Decreto Lei Federal nº 24.642/1934</b>	Decreta o Código de Minas.
<b>Decreto Estadual nº 1.986/1939</b>	Concede à sociedade "Mineralurgia LTDA.", a lavra, a título provisório, da jazida de minérios de ferro e manganês, situada no lugar denominado "Lagoa Seca", no sítio da Rocinha, na fazenda do Maquiné, distrito, município e comarca de Mariana, deste estado.
<b>Decreto Lei Federal nº 1.985/1940</b>	Código de Minas.
<b>Decreto Lei Federal nº 3.365/1941</b>	Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública
<b>Decreto Estadual nº 6.132/1961</b>	Código de impostos e taxas.
<b>Lei Federal nº 4.425/1964</b>	Cria o imposto único, sobre os minerais do País; dispõe sobre o produto de sua arrecadação; institui o "Fundo Nacional de Mineração" e dá outras providências.

<b>Lei Federal nº 227/1967</b>	Dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940.
<b>Decreto Federal nº 62.934/1968</b>	Aprova o Regulamento do Código de Mineração
<b>Decreto Lei Federal nº 1.038/1969</b>	Estabelece normas relativas do Imposto Único sobre Minerais e dá outras providências.
<b>Decreto Estadual nº 16.230/1974</b>	Autoriza a empresa Samarco Mineração S/A a derivar águas públicas para aplicação industrial.
<b>Lei Federal nº 8.031/1990</b>	Cria o Programa Nacional de Desestatização, e dá outras providências.
<b>Decreto Federal nº 1.510/1995</b>	Dispõe sobre a inclusão, no Programa Nacional de Desestatização (PND), da Companhia Vale do Rio do Doce (CVRD)
<b>Lei Federal nº 9.491/1997</b>	Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências.
<b>Lei Municipal nº 1.643/2002</b>	Dispõe sobre a política de proteção, conservação e controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Mariana e dá outras providências.
<b>Lei complementar Municipal nº 016/2004</b>	Republicada com as alterações constantes da Lei complementar nº 026, de 06/10/2005 e da Lei complementar nº 143, de 04/11/2004.
<b>Projeto de Lei Federal nº 5.807/2013</b>	Dispõe sobre a atividade de mineração, criação do Conselho Nacional de Política Mineral e a Agência Nacional de Mineração – ANM e dá outras providências.
<b>Decreto Estadual especial nº 517/2015</b>	Homologa o decreto municipal nº 8.034, de 5 de novembro de 2015, do prefeito municipal de Mariana, que declarou situação de emergência nas áreas do município afetadas por rompimento/colapso de barragens.
<b>Lei Municipal complementar nº 016/2017</b>	Institui o código ambiental do município de Mariana.
<b>Lei Federal nº 13.575/2017</b>	Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM); extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).
<b>Medida Provisória nº 789/2017</b>	Altera a Lei no 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e a Lei no 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais.
<b>Medida Provisória nº 790/2017</b>	Altera o Decreto-Lei no 227, de 28 de fevereiro de 1967 - Código de Mineração, e a Lei no 6.567, de 24 de setembro de 1978, que dispõe sobre regime especial para exploração e aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências.
<b>Medida Provisória nº 791/2017</b>	Cria a Agência Nacional de Mineração e extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral.
<b>Lei Federal nº 13.575/2017</b>	Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM); extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).
<b>Decreto Federal nº 9.406/2018</b>	Regulamenta o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, e a Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017.

**Fonte: elaboração nossa.**

Essas regulamentações da mineração, considera os marcos legais desde 1930, quanto institui o código da mineração, até 2018, levando em conta o marco pós-rompimento da barragem de Fundão.

O objetivo dessa análise é *identificar as legislações nacionais, estaduais e municipais que regulamentam a atividade mineradora em Mariana, antes e depois de 05 de novembro de 2015*. Com isso, será possível problematizar alguns elementos acerca de I) como a mineração é definida antes e após o rompimento da barragem de Fundão da

Samarco/Vale/BHP Billiton e II) quais são as regulamentações do uso de recursos naturais e dos impactos ambientais.

Como ponto de partida, tem-se o Decreto Estadual nº 3.263/1911 “Concede a ‘The Brazilian Iron and Steel Company’ o *privilégio* para construção de uma estrada de ferro que, partindo da *Fazenda da Alegria*, no distrito de Santa Rita Durão, Município de Mariana, vá a S. José da Lagoa, município de Itabira do Mato Dentro” (MINAS GERAIS, 1911), atual município de Itabira. Hoje, a Fazenda da Alegria é mina da empresa Vale, criada na década de 1950.

Como pontuado no primeiro capítulo e desenvolvido no segundo deste trabalho, o Brasil, país da América Latina, fonte de força de trabalho e matérias-primas, situado no bojo de capitalismo dependente, tinha como principal atividade econômica, para além da agricultura, a mineração, em que “o ciclo do ouro passou a ser ciclo de ferro” (BERTOLLO, 2017).

As legislações que regimentam a passagem deste ciclo foi construído ao longo da história, como se pode analisar o Decreto Estadual nº 11.126/1933 (MINAS GERAIS, 1933) que autoriza o prefeito de Mariana a ceder um terreno à estrada de ferro central do Brasil. Isto é, a construção era necessária à extração de minério de ferro do subsolo em terras marianenses.

Isso porque, em 1934 temos o Decreto Nacional nº 24.642/1934 (BRASIL, 1934), que institui o Código de Minas brasileiro. Esse será revogado em 1940, pelo Decreto nº 1.985/1940 (BRASIL, 1940). E, novamente, em 1967, quando Henrique Castello Branco assina o Decreto nº 227/1967, dando nova redação ao Código de Minas (BRASIL, 1967), que será regulamentado pelo Decreto nº 62.934/1968 (BRASIL, 1968) – que nomeará de Código de Mineração.

Esse último marco legal, que regulamenta o Código de Mineração, é que estará em vigor no momento de ruptura da barragem de Fundão em Mariana, em 05 de novembro de 2015. Ou seja,

Art. 1º Este Regulamento dispõe sobre:  
I - os direitos relativos às massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis, encontradas na superfície ou no interior da terra, formando os recursos minerais do país;  
II - o regime de sua exploração e aproveitamento;  
III - a fiscalização, pelo Governo Federal, da pesquisa, da lavra e de outros aspectos da indústria mineral (BRASIL, 1968).

Nessa legislação de 1968, pode-se observar a *prioridade* da atividade mineradora, uma vez que prevê: “Art. 61. No curso de qualquer medida judicial não poderá haver

embargo, arresto ou sequestro que resulte em interrupção dos trabalhos de lavra” (BRASIL, 1968). O que ratifica o previsto no Decreto Lei nº 3.365/1941, que dispõe sobre as desapropriações por utilidade pública, onde consta incluída o aproveitamento industrial das minas e jazidas minerais. Como se pode observar:

Art. 5º Consideram-se casos de utilidade pública:

- a) a segurança nacional;
- b) a defesa do Estado;
- c) o socorro público em caso de calamidade;
- d) a salubridade pública;
- e) a criação e melhoramento de centros de população, seu abastecimento regular de meios de subsistência;
- f) o aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais**, das águas e da energia hidráulica;
- g) a assistência pública, as obras de higiene e decoração, casas de saúde, clínicas, estações de clima e fontes medicinais;
- h) a exploração ou a conservação dos serviços públicos;
- i) a abertura, conservação e melhoramento de vias ou logradouros públicos; a execução de planos de urbanização; o loteamento de terrenos edificadas ou não para sua melhor utilização econômica, higiênica ou estética;
- j) o funcionamento dos meios de transporte coletivo;
- k) a preservação e conservação dos monumentos históricos e artísticos, isolados ou integrados em conjuntos urbanos ou rurais, bem como as medidas necessárias a manter-lhes e realçar-lhes os aspectos mais valiosos ou característicos e, ainda, a proteção de paisagens e locais particularmente dotados pela natureza;
- l) a preservação e a conservação adequada de arquivos, documentos e outros bens moveis de valor histórico ou artístico;
- m) a construção de edifícios públicos, monumentos comemorativos e cemitérios;
- n) a criação de estádios, aeródromos ou campos de pouso para aeronaves;
- o) a reedição ou divulgação de obra ou invento de natureza científica, artística ou literária;
- p) os demais casos previstos por leis especiais (BRASIL, 1941, negrito nosso).

Ou seja, está explícito de que às necessidades das empresas de extrativismo mineral se sobrepõem as necessidades das pessoas que vivem no local onde estão as minas e jazidas minerais. Além disso, ao prever como utilidade pública “o aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais” exclui os demais casos constantes no Art.5º, do Decreto Lei nº 3.365/1941.

Como por exemplo, ao priorizar a exploração mineraria instaura a ameaça à cultura, meios de vida, forma de subsistência dos indivíduos que (re)existem nesses locais. Uma vez que destroem qualquer tipo de possibilidade real de garantir:

- k) a preservação e conservação dos monumentos históricos e artísticos, isolados ou integrados em conjuntos urbanos ou rurais, bem como as medidas necessárias a manter-lhes e realçar-lhes os aspectos mais valiosos ou característicos e, ainda, a proteção de paisagens e locais particularmente dotados pela **natureza** (BRASIL, 1941, negrito nosso).

Essa problematização desvela o verdadeiro descompromisso do Estado quanto aos seus compatriotas. Uma vez que *o objetivo central do modelo de desenvolvimento que regulamenta está vinculado aos interesses do capital*, ainda que signifique a destruição

ambiental e social do seu território. Acerca disso, cabe destacar, segundo Coelho, Milanez e Pinto (2016, p. 184), que

[...] leis do período desenvolvimentista costumavam reforçar a importância da extração mineral. Por exemplo, o Decreto-lei 3.365/1941 define a mineração como atividade de interesse público; da mesma forma, o Código Mineral (DECRETO-LEI no 227/1967) estabelece que ‘No curso de qualquer medida judicial não poderá haver embargo ou sequestro que resulte em interrupção dos trabalhos de lavra’.

Voltando ao “caminho histórico” na cidade de Mariana, o governo estadual, via Decreto nº 1.986/1939, “Concede à sociedade ‘Mineralurgia LTDA’, a lavra, a título provisório, da jazida de minérios de ferro e manganês, situada no lugar denominado ‘Lagoa Seca’, no sítio da Rocinha, na Fazenda do Maquiné, distrito, município e comarca de Mariana, deste Estado.” (MINAS GERAIS, 1939).

Ou seja, diante o exposto até aqui, pode-se aferir que *a atividade exploratória das jazidas de ferro se inicia na cidade de Mariana-MG na década de 1940*, particularizando esse território na “nova fase” de mineração no Brasil, que “[...] existe há cerca de 300 anos, marcando particularmente a história de Minas Gerais” (SILVA; ANDRADE, 2016, p. 24) – ainda que as bases para tal, tenham se dado desde a segunda década do século XX, com a anuência para a construção da estrada de ferro.

Desse modo, foi durante o período desenvolvimentista, a partir de 1930, que o governo federal tinha a industrialização como uma das principais preocupações e considerava que o desenvolvimento mineral era elemento estratégico para o processo. Isso, pois a mineração, entendida como fundamental fonte de matéria prima, garantiria a entrada de moeda no país, isto é, sua exportação garantiria os investimentos necessários para promover a industrialização de base. Logo, “O desenvolvimento do setor mineral, dessa forma, se deu em íntima parceria com o Estado, particularmente com o governo federal, uma vez que o subsolo é considerado patrimônio da União” (COELHO; MILANEZ; PINTO, 2016, p. 184).

Apesar disso, apenas em 1961 que se institui o Código de impostos e taxas, pelo Decreto Estadual nº 6.1321 (MINAS GERAIS, 1961). Dentre estes impostos e taxas, está a pesquisa e lavra, e também o uso do minério. Mas foi em 1964, com a Lei nº 4.425 (BRASIL, 1964) que o Brasil cobra imposto pelo Fundo Nacional da Mineração, anos mais tarde, revogada pelo Decreto Lei nº 1.038 de 1969, que estabelece novas normas relativas do imposto único sobre minerais e dá outras providências (BRASIL, 1969).

Com isso, podemos apontar que *as normativas corroboram os interesses do capital*, explicitando que o “desenvolvimentismo” longe de ser um projeto de desenvolvimento nacional, converge para uma forma de reatualizar a dependência latino-americana particularizada no território brasileiro e, em suma, marianense.

Posteriormente, durante a década de 1990, o Estado irá transfigurar a forma de gerir a mineração, abandonando a aspecto estatal e implementando a privatização, entretanto, sem modificar o vínculo dessa atividade com os interesses do capital. Em consequência, as empresas responsáveis pela extração mineral, antes estatais, são privatizadas, como já assinalado no capítulo anterior. Vemos isso na Lei n 8.031 de 1990, que cria o Programa Nacional de Desestatização (BRASIL, 1990), que será revogada pela Lei Nº 9.491 (BRASIL, 1997), que estabelece:

Art. 1º O Programa Nacional de Desestatização – PND tem como objetivos fundamentais:

I - reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades indevidamente exploradas pelo setor público;

II - contribuir para a reestruturação econômica do setor público, especialmente através da melhoria do perfil e da redução da dívida pública líquida;

III - permitir a retomada de investimentos nas empresas e atividades que vierem a ser transferidas à iniciativa privada;

IV - contribuir para a reestruturação econômica do setor privado, especialmente para a modernização da infra-estrutura e do parque industrial do País, ampliando sua competitividade e reforçando a capacidade empresarial nos diversos setores da economia, inclusive através da concessão de crédito;

V - permitir que a Administração Pública concentre seus esforços nas atividades em que a presença do Estado seja fundamental para a consecução das prioridades nacionais;

VI - contribuir para o fortalecimento do mercado de capitais, através do acréscimo da oferta de valores mobiliários e da democratização da propriedade do capital das empresas que integrem o Programa.

A partir desta lei, vários “leilões” de estatais foram feitos, “culhões” estes que saltaram aos olhos do grande capital. Em particular, destacamos que é no governo de Fernando Henrique Cardoso que a Vale (uma das responsáveis pelo crime em Mariana em 2015, e depois por Brumadinho em 2019) é privatizada em 1997. Sendo que, tal empresa, havia sido incluída no Programa Nacional de Desestatização através do Decreto nº 1.510, de 1995 (BRASIL, 1995).

Diante a isso, pergunta-se: *se mesmo quando as empresas extrativistas eram estatais, e não tinham compromisso com o bem estar social e ambiental, o que esperar quando essas são privatizadas?*

Pode-se apontar, nesse sentido, que a estrutura extrativa fundada em recursos naturais em abundância que marca a economia brasileira, foi corroborada e aprofundada no marco da industrialização dessa atividade. Em relação ao uso dos recursos, para além do desmatamento, as empresas minerárias utilizam águas em sua aplicação industrial. Como se pode observar no Decreto nº 16.230/1974, que autoriza a Samarco S.A, a derivar águas “públicas” do rio Piracicaba e Córrego Germano, ou seja, autoriza “[...] o direito a uma vazão de 220 (duzentos e vinte) litros por segundo do Rio Piracicaba e 120 (cento e vinte) litros por

segundo do Córrego Germano” (MINAS GERAIS, 1974). Entretanto, essa quantidade de vazão não será respeitada, diante ao crescente aumento da atividade mineradora, como aponta a FEAM e FJP (1998), já que o setor extrativo mineral – acendeu 18%, entre 1970 a 1974. Ou seja, é constante a ampliação do impacto negativo ao ambiente, que além do *uso* das águas, culmina em sua poluição. Portanto, a água como um bem ambiental, bem esse que pertence a todos e, exclusivamente, a ninguém, está em permanente ameaça, tendo em vista que

O conceito de poluição de águas, conforme o art. 13 do Decreto nº 70.030/73 e o art. 3º da lei 6.938/81 diz: “é qualquer alteração química, física ou biológica que possa importar em prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar das populações, causar dano à flora e fauna, ou comprometerem seu uso para finalidades sociais e econômicas” (ALVES, 2010, p. 79).

Diante a isso, pode-se dizer que esses impactos convergem com o período pós-segunda guerra, marcado pelo crescimento econômico para o capital, e conseqüentemente, tem-se a degradação do meio ambiente. Essa se torna evidente e culmina de forma negativa nas condições de vida da população, principalmente dos pobres, levando ao aumento de demanda por habitação, saneamento básico, educação, transporte e abastecimento (FEAM; FJP, 1998).

Ou seja, o Brasil se espelhava nos países de primeiro mundo, sem conscientização política dos efeitos ambientais do processo que já atingiam as periferias das grandes cidades brasileiras. Não havia tradição de estudo, pesquisas e informações relativas às questões ambientais, assim, não se preocupava em se industrializar a qualquer custo (FEAM; FJP, 1998). Desse modo,

O processo de formulação e implementação da política ambiental no Brasil é relativamente recente, tendo como marco o início da década de setenta. A incorporação da abordagem do meio ambiente na agenda governamental foi, em grande parte, determinada pela amplitude mundial da discussão fomentada pelos países desenvolvidos (FEAM; FJP, 1998, p. 43)

Em aparatos legais, o documento mais antigo que se refere a recurso natural é o Código Florestal<sup>19</sup>, de 1934, reformulado em 1965. Outra é o Código das Águas, também formulada em 1934 (FEAM; FJP, 1998). E por fim, como mencionado anteriormente, o Código de Minas, instituído em 1940, passando a ter nova redação em 1967.

Posteriormente, à década de 1960, pode-se destacar o Decreto-lei Federal nº 1.413, de 1975, que atribuía somente ao Estado o poder de controle sobre as atividades econômicas, isto é, há a restrição do poder local na adoção de medidas de controle, resguardando a atividade econômica das possíveis intervenções municipais. Em outubro do

---

<sup>19</sup> “A Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que instituiu o novo Código Florestal, estabelece que as florestas e demais formas de vegetação existentes em todo o território nacional reconhecidas como de utilidade às terras que revestem são bens de interesse comum a todos os habitantes do País” (FEAM; FJP, 1998, p. 46).



mesmo ano, o Decreto nº 7.389/1975, propunha implementar uma política preventiva em relação às poluições industriais (FEAM; FJP, 1998).

Anos mais tarde, a promulgação da Constituição Federal de 1988 dedica um capítulo ao meio ambiente, garantindo que seja ecologicamente equilibrado, pois é essencial para qualidade de vida sadia. Dessa forma, define que “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). Consequentemente, incumbe ao poder público

[...] preservar, restaurar e gerenciar os processos ecológicos em geral; definir e regulamentar os espaços territoriais a serem protegidos; requisitar o estudo de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente degradadora do meio ambiente; e controlar a produção, o comércio, e o uso de técnicas e substâncias danosas à vida e ao meio ambiente. O Estado fica responsável também por promover a educação ambiental, proteger a flora e fauna, exigir a recomposição de áreas degradadas por exploração mineral e aplicar sanções penais e administrativas aos que realizarem atividades consideradas lesivas ao meio ambiente (FEAM; FJP, 1998, p. 54).

Entretanto, a legislação é flexibilizada a favor da classe burguesa e à alta classe dos capitalistas centrais. Portanto, defende-se o entendimento de que a degradação ambiental no Brasil não é decorrente do descumprimento da legislação vigente. Uma vez que, *ainda que esteja previsto na constituição o direito ao meio ambiente equilibrado, o responsável por garanti-lo é também aquele que autoriza/viabiliza as práticas predatórias do meio ambiente*, inclusive amparando-as legalmente: o Estado. Sendo assim, observa-se a vigência de legislações que se contrariam como a Constituição de 1988 e o Código da Mineração, previsto pelo Decreto nº 62.934, de 1968, que continua em vigor.

Tal contradição pode ser observada, desde a década de 1970, quando a problematização da Questão Ambiental em Minas Gerais é vinculada ao desenvolvimento tecnológico. Essa articulação é norteada pelo conceito de ecodesenvolvimento<sup>20</sup>, que busca um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e meio ambiente (FEAM; FJP, 1998). Entretanto, como já exposto no primeiro capítulo, a utilização de tecnologia não renovável em conjunto com uma ideologia de consumo, é um agravante no impacto ambiental, pois não há possibilidade de sustentabilidade ambiental nos marcos da reprodução ampliada de capital.

---

<sup>20</sup> “O termo ecodesenvolvimento foi lançado, em 1972, por Maurice Strong, por ocasião da conferência de Estocolmo, da qual era Secretário Geral. Referia-se inicialmente a uma estratégia de desenvolvimento a ser aplicada em zonas rurais e isoladas do Terceiro Mundo e baseava-se, especificamente, na utilização dos recursos naturais e no saber tradicional das populações locais” (FEAM; FJP, 1998, p. 74).

Em consonância com o cenário mundial, nacional e estadual, de contradição entre crescimento econômico e equilíbrio ambiental, podem-se observar as particularidades das legislações marianenses. Como as disposições municipais referentes ao meio ambiente, dispostas na Lei nº 1.643 de 2002, que assegura a todos os habitantes do município o meio ambiente ecologicamente equilibrado e que promova melhoria na qualidade de vida dos moradores marianenses, prevendo que

Art. 2º - Para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado a política municipal observará os seguintes princípios:

I – **desenvolvimento sustentável** das atividades econômicas, sociais e culturais;

II – **prevenção aos danos ambientais** e às condutas consideradas lesivas ao meio ambiente;

III – **função social ambiental** da propriedade urbana e rural;

IV – **participação direta do cidadão** e das entidades da sociedade civil na defesa do meio ambiente;

V – **reparação dos danos ambientais** causados por atividades desenvolvidas por pessoas físicas e jurídicas, de direito público ou privado;

VI – **responsabilidade dos poluidores** pelo cumprimento das exigências legais de controle e prevenção ambientais nos processos produtivos e demais atividades econômicas que interfiram no equilíbrio ecológico do meio ambiente;

VII – educação ambiental como processo de desenvolvimento da cidadania;

VIII – **proteção aos espaços ambientalmente** relevantes, através da criação de Unidades de Conservação;

IX – harmonização da Política Municipal de Meio Ambiente com as Políticas Estaduais e Federais sobre a mesma matéria;

X – **responsabilização conjunta** de todos os órgãos do Poder Público pela preservação, conservação e melhoria do meio ambiente.

Igualmente, o Plano Diretor Urbano-Ambiental, Lei complementar nº 016, de 2004, que se propõe tratar do **desenvolvimento sustentável**, entretanto, se limita a descrevê-lo como modelo “que alia o desenvolvimento econômico do Município à inclusão social de seus habitantes e à utilização ambiental equilibrada de seu território” (MARIANA, 2004).

Destarte as duas legislações observadas, tem-se ao mesmo tempo, na Lei complementar nº 016, de 2004, a previsão dos “Eixos de Dinamização Socioeconômica” do município, como a exploração mineral<sup>21</sup>, prevendo a redução de “impactos gerados pela atividade, através da adoção de planos de manejo sustentáveis e de medidas mitigadoras adequadas” e a garantia da “exploração sustentável de atividades mineradoras existentes através de fiscalização eficiente” (MARIANA, 2004).

Outra questão que merece destaque nessa legislação, são os “Programas Estratégicos de Desenvolvimento Socioeconômico”, no qual estão previstos ações voltadas aos impactos das barragens hídricas, sem nenhuma menção as barragens de rejeito da mineração. As consequências da ausência de regulamentação específica acerca da mineração,

---

<sup>21</sup> “Art. 46. É a linha imaginária traçada sobre porções do território municipal e sua área de influência, que apresentam características geológicas que indicam a existência de recursos para exploração de minérios não metálicos” (MARIANA, 2004).

diziam respeito também à fiscalização dessa atividade em relação ao uso da água. Visto que a quantidade de vazão utilizada pela mineração se deu em prioridade em detrimento ao consumo humano e a dessedentação de animais, ao contrário do que determina a Lei nº 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (ALVES, 2010). O que se dá, repetidamente ao longo dos anos, principalmente, diante ao *boom* das *commodities*, como aponta Wanderley, Mansur e Pinto (2018, p. 58):

Outro ponto que merece atenção é o crescimento do consumo de água na operação da Samarco nos últimos anos, evidenciando uma sobrecarga nos recursos naturais, resultante da estratégia de diminuição de custos e de ganho da escala de produção. Mesmo durante um acentuado período de estiagem em 2014, a empresa ampliou o seu consumo de água significativamente, aumentando 114%, chegando ao marco de 29,6 milhões de m<sup>3</sup> captados em Minas Gerais. No mesmo ano e no ano seguinte, a cidade de Mariana identificou uma redução de 50% no nível da captação de água da cidade, tendo que contar com caminhões-pipa e controlar o fluxo do sistema com a adoção de rodízio para garantir o suprimento do abastecimento na área urbana (PREFEITURA DE MARIANA, 2014; 2015).

Portanto, igualmente, tem-se na legislação municipal *um falso consenso entre crescimento econômico e desenvolvimento sustentável*. Uma vez que *ainda que esteja previsto o direito ao meio ambiente equilibrado e melhor qualidade de vida, não apresenta real preocupação em apresentar regulamentações acerca das barragens de rejeito da mineração*.

Portanto, quando ocorre o crime de ruptura da barragem de rejeitos de mineração da empresa Samarco/Vale/BHP Billiton, são as legislações aqui apresentadas que existem a fim de regulamentar a atividade mineradora e o seus impactos no meio ambiente. Nesse momento, destaca-se que o Estado de Minas Gerais emite o Decreto nº 517 (MINAS GERAIS, 2015), assinado por Pimentel um dia após o rompimento da barragem, que trata da homologação do Decreto municipal nº 8.034, de 5 de novembro de 2015, onde o prefeito de Mariana declarou situação de emergência nas áreas do município afetadas pelo crime.

No entanto, apesar disso, é somente em 2017, dois anos após o rompimento da barragem de Fundão, que se institui o Código Ambiental do município de Mariana, pela Lei complementar nº 168, prevendo que

**Art. 61.** O poder público deverá exigir das empresas efetiva ou potencialmente poluidoras, a título de contrapartidas socioambientais, a realização de investimentos e benfeitorias voltados à preservação ou recuperação do meio ambiente e do bem-estar das comunidades afetadas pelas atividades poluidoras, o que será estabelecido em Termos de Compromisso de Contrapartida Socioambiental, com o objetivo de: [...]

V- Estimular, por meio da melhoria da infraestrutura do município, a diversificação da economia e redução do grau de dependência das empresas mineradoras, de forma que o município alcance condições ideais para manter seu desenvolvimento, mesmo na hipótese de encerramento da atividade de mineração, seja pelo exaurimento dos recursos minerais ou quaisquer outros motivos (MARIANA, 2017, art. 61).

Além disso, destaca-se que o Código da Mineração, previsto desde a Lei Federal nº 227/1967, continua sendo o marco nacional de referência, que permanece até então, 2019. Isso porque, em 12 de junho de 2018, o Decreto-Lei nº 9.406, assinado por Michel Temer, não instaura novo marco legal para mineração, apenas dá nova regulamentação para o Decreto 227/67, revogando o Decreto 62.934/1968. Sendo que a entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades para o aproveitamento dos recursos minerais no País, deixa de ser o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), com a criação da Agência Nacional da Mineração (ANM), conforme previsto na Lei nº 13.575/17 (LOPES; OLIVEIRA, 2019).

Acerca disso, segundo Lopes e Oliveira (2019), é no momento do *boom* mineral das commodities que surgem as novas propostas para o setor mineral, como o Projeto de Lei (PL) nº 5.807/13 (BRASIL, 2013), que propunha atualizar o Código da Mineração. Entretanto, esse aprofunda a ameaça aos direitos socioambientais e econômicos das populações atingidas pelos empreendimentos advindos dessas atividades de exploração mineral. Isso porque, teriam autorização atividades em Unidades de Conservação, como nas terras indígenas e quilombolas. Como explicita os autores,

O projeto de lei foi encaminhado pelo governo Dilma à Câmara dos Deputados em junho de 2013 e na presente data da publicação ainda se encontrava em tramitação. A proposta inicial e as mudanças feitas na Câmara ignoraram as pautas socioambientais e as de segurança e saúde dos trabalhadores. Se aprovado nos termos colocados, a condição de país subalterno exportador de matérias-primas se aprofundará, intensificando a extração de bens naturais e a superexploração dos trabalhadores da mineração (SILVA; ANDRADE, 2016, p. 27).

Esse projeto de lei, não foi apresentado para debate com a sociedade, e por isso dava indício que sua aprovação seria fácil. Porém, as discussões e análises foram paralisadas quando aconteceu o crime pelo rompimento da barragem de Fundão no município de Mariana no dia 05 de novembro de 2015.

Apesar da paralisação dessa PL, o presidente Temer instaurou as Medidas Provisórias nº 789<sup>22</sup>, 790<sup>23</sup> e 791<sup>24</sup>, todas em 25 de julho de 2017, conhecidas como “Medidas Provisórias da Mineração”, alterando vários pontos do Código da Mineração 1967. E ainda, “[...] para corroborar o fatiamento das normas para o setor mineral, em 12 de junho de 2018, o governo publicou o Decreto nº 9.406 (BRASIL, 2018), que regulamenta o Código da Mineração de 1967 vigente” (LOPES E OLIVEIRA, 2018, p. 40). E ainda, tem-se

---

<sup>22</sup> “Altera a Lei no 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e a Lei no 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais” (BRASIL, 2017a).

<sup>23</sup> “Altera o Decreto-Lei no 227, de 28 de fevereiro de 1967 - Código de Mineração, e a Lei no 6.567, de 24 de setembro de 1978, que dispõe sobre regime especial para exploração e aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências” (BRASIL, 2017b).

<sup>24</sup> “Cria a Agência Nacional de Mineração e extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral” (BRASIL, 2017c).

O Decreto 9.406/18 (BRASIL, 2018a), que regulamenta o Código da Mineração de 1967, faz parte do Programa de Revitalização da Indústria Mineral Brasileira, iniciado em julho de 2017, com a publicação das três medidas provisórias da mineração que resultaram em duas leis ordinárias para criação da Agência Nacional da Mineração e para alteração na forma de cobrança da compensação financeira pela exploração dos recursos minerais (CFEM) (LOPES; OLIVEIRA, 2019, p. 41).

Desse modo, o Decreto nº 9.406/18, reforça a *expansão de atividades extrativas cujos custos sociais e ambientais têm gerado exclusão e miséria*. Além disso, contempla “os interesses das grandes empresas mineradoras e a abertura de capital para a exploração mineral no território brasileiro” (LOPES, OLIVEIRA, 2019, p. 46). Afinal,

[...] esses políticos têm buscado alterar a legislação vigente, flexibilizando e fragilizando ainda mais a legislação mineral, ambiental e trabalhista existente, o que tenderá a intensificar o ritmo de extração mineral, possivelmente facilitando a violação de direitos de comunidades e trabalhadores (MANSUR et al, 2018, p. 44 - 45).

Todas as legislações apresentadas, bem como as problematizações aqui aferidas, nos mostram a necessidade de se perguntar: para quê existe e para quem serve a mineração?

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde os primórdios, a relação homem x natureza existe, mesmo que se modifique em diferentes momentos históricos, de acordo com a organização da sociedade.

Esse entendimento foi possível a partir da compreensão do MPC, observando a disputa pela terra. Isso, que se pensa ser algo que colocado somente na emergência do capital, se repete várias vezes, quando o “campesinato”, o “homem da terra”, é expulso do seu local de origem devido a sociedade capitalista. E, assim, saindo do meio urbano para o rural, esta classe experimenta as divergências do capital, expresso no pauperismo que é colocado.

A importância da humanidade é restrita à sua funcionalidade como capital “vivo”, aos quais os capitalistas dependem para a geração de valor, mas não estão interessados em sua manutenção. O que leva ao incremento constante de capital “morto”, maquinarias, em detrimento do “vivo”, ignorando as necessárias resoluções sustentáveis de seu uso. A partir disso, a pesquisa apresenta alguns dos elementos necessários para entender melhor a Questão Ambiental. Dentre esses, destacou-se a relação sociometabólica do ser humano com a natureza, que é rompida a partir da emergência do controle social do capital.

Depois do panorama geral, traçar o caminho histórico da América-Latina se fez necessário. Nesse sentido, observou-se desde o momento histórico da época colonial, em que se iniciou a subordinação dos países periféricos aos centrais. E do macro, buscamos entender o micro, entendendo a atividade de exploração, em especial a mineração, nos solos do município de Mariana-MG, onde aconteceu um dos maiores crimes ambientais do mundo. Trazendo esta perspectiva, analisamos o histórico das mineradoras Vale/Samarco/BHP Billiton em geral e no município. Para tal, foram analisadas as legislações à nível federal, estadual e municipal a fim de compreender os marcos regulatórios estabelecidos pelo Estado e à relação entre empresas minerárias, natureza e trabalhadores.

A pesquisa proposta conseguiu encerrar no que tange ao objeto e objetivos, entretanto, ela não se encerra. Vimos que ao longo da história a mineração causou degradações sociais e ambientais, sendo que o Estado corrobora com as empresas mineradoras, flexibilizando as legislações.

O município de Mariana, afetado pelo crime, vive em estado de “crise”, pois, sabe-se que a principal fonte de arrecadação vem da mineração. Entretanto, podemos aferir que essa insegurança está condicionada não apenas ao rompimento da barragem em 2015, mas, que é estruturante ao município devido a exploração mineral, que culmina na degradação ambiental e social, em defesa do aumento desenfreado do lucro.

A pesquisa não se encerra. Ficaram questionamentos finais. Como diminuir os impactos ambientais? Seria possível neste modelo de sociedade? Afinal, a preservação do ambiente favorece à vida e é incompatível com a lógica destrutiva do capital.

[...] Marx e Engels levantaram os principais problemas ecológicos da sociedade humana: a divisão entre cidades e campos, a depauperação dos solos, a poluição industrial, a desordenada proliferação urbana, o declínio na saúde e mutilação dos trabalhadores, a má nutrição, a toxicidade, a pobreza e o isolamento rurais, a deflorestação, as cheias provocadas artificialmente, a desertificação, as falhas de água, as mutações climáticas regionais, a exaustão dos recursos naturais (incluindo o carvão), a conservação da energia, a entropia, a necessidade de reciclar os dejectos industriais, a interconexão entre espécies e os seus ambientes, problemas historicamente condicionados de sobrepopulação, as causas da fome e o problema do emprego racional da ciência e da tecnologia (OUTRA POLÍTICA, 2010, p. 2)

Acerca disso, Lowy adverte sobre os desafios revolucionários nas próximas décadas. Em levante, ele traz a alternativa radical ao capitalismo que resulta da confluência da reflexão ecológica com a socialista (marxista). Nesse sentido, o autor destaca: “Não se podem salvar os equilíbrios ecológicos fundamentais do planeta sem atacar o sistema, não se pode separar a luta pela defesa da natureza do combate pela transformação revolucionária da sociedade” (FLUENTES, 2017, p. 2).

Ele propõe uma reorganização do conjunto do modo de produção e de consumo relativos à necessidade real e com isso, a defesa ecológica. Assim, o autor chama a atenção para o fato de que, em *O Capital*, Marx ilustra que o capitalismo não esgota só as forças do trabalhador, mas também as forças da terra esgotando as riquezas naturais.

Portanto, Lowy adverte que, para se romper com a sociabilidade capitalista, é necessário que se passe pelo processo de transição para outra sociedade, e isso tem que se dar com um modo de produção fundado sobre novas fontes de energia, as renováveis. Além disso, não basta só transformar a produção, é necessário acabar com a ideologia de consumo do capital (FLUENTES, 2017).

Segundo Lowy, os seres humanos habitam a Terra há muito tempo e o perigo dos poluentes são atuais. Para ele a responsabilidade disso não são os humanos, mas o sistema capitalista com sua lógica de expansão e acumulação sem limites, obcecado pelo lucro (LOWY, 2010).

Para tais indagações finais, trazemos nas palavras de Lowy uma possibilidade de saída, o *ecossocialismo* como perspectiva de uma nova civilização. Uma civilização de solidariedade com os humanos e natureza, e refletimos as palavras do autor que “é também uma estratégia de luta, desde já, aqui e agora. Não se trata de esperar até o dia em que o mundo se transforme, mas de começar desde já, agora, a lutar por esses objetivos” (FLUENTES, 2017, p. 4).

## REFERÊNCIAS

ABEPSS. GTP Questão agrária, Urbana, Ambiental e Serviço Social. **Temporalis**, [S.l.], v. 14, n. 27, p. 223-232, ago. 2014. ISSN 2238-1856. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/7919>>. Acesso em: 01 mai. 2019.

ACSELRAD, Henri. Mariana, novembro de 2015: a genealogia política de um desastre. In: Zhouri, Andréa (org). **Mineração, violências e resistências**: um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. Marabá-PA: iGuana, 2018.

AIA. Articulação Internacional dos Atingidos e Atingidas pela Vale. Disponível em: <<https://atingidospelavale.wordpress.com/>> Acesso em: 20 jun. 2019.

ALVES, Bruno Lúcio. **A Questão Ambiental**. Diversos, 2010.

ARQUIDIOCESE DE MARIANA. **Ocupação no escritório da Renova, em Mariana, termina com vitória dos atingidos**. Mariana-MG, 27 jun. 2019. Disponível em: <<https://arqmariana.com.br/noticia/3083/ocupacao-no-escritorio-da-renova-em-mariana-termina-com-vitoria-dos-atingidos>>. Acesso em 15 jul. 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BERTOLLO, Kathiúça. O setor minerário extrativista enquanto um elemento de reafirmação da dependência. In: BERTOLLO, Kathiúça. **Mineração e superexploração da força de trabalho**: análise a partir da realidade de Mariana-MG. 2017. 289 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) - Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto Lei nº 24.642, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código de Minas. Brasília, DF, jul. 1934. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/D24642.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D24642.htm)>. Acesso em: 18 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto Lei nº 1.985, de 29 de março de 1940**. Código de Minas. Brasília, DF, mar. 1940. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del1985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del1985.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941**. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3365.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3365.htm)>. Acesso em 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 4.425, de 8 de outubro de 1964**. Cria o imposto único, sobre os minerais do País; dispõe sobre o produto de sua arrecadação; institui o “Fundo Nacional de Mineração” e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/1950-1969/L4425.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L4425.htm)>. Acesso em 27 jun. 2019.



\_\_\_\_\_. **Decreto Lei nº 227 de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília, DF, 1967. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0227.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 62.934, de 2 de julho de 1968**. Aprova o Regulamento do Código de Minas. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/D62934.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D62934.htm)>. Acesso em 27 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto-Lei nº 1.038, de 21 de outubro de 1969**. Estabelece normas relativas do Imposto Único sobre Minerais e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1038.htm#art29](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1038.htm#art29)>. Acesso em 27 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990**. Cria o Programa Nacional de Desestatização, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8031.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8031.htm)>. Acesso em: 27 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 1.510, de 01 de junho de 1995**. Dispõe sobre a inclusão, no Programa Nacional de Desestatização (PND), da Companhia Vale do Rio do Doce (CVRD). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D1510.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1510.htm)>. Acesso em: 27 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997**. Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9491.htm#art35](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9491.htm#art35)>. Acesso em: 27 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Projeto de Lei 5.807 de 2013**. Dispõe sobre a atividade de mineração, criação do Conselho Nacional de Política Mineral e a Agência Nacional de Mineração – ANM e dá outras providências. Brasília, 2013. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=581696>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Medida Provisória nº 789 de 25 de julho de 2017a**. Altera a Lei no 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e a Lei no 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv789.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv789.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Medida Provisória nº 790 de 25 de julho de 2017b**. Altera o Decreto-Lei no 227, de 28 de fevereiro de 1967 - Código de Mineração, e a Lei no 6.567, de 24 de setembro de 1978, que dispõe sobre regime especial para exploração e aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv790.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv790.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Medida Provisória nº 791 de 25 de julho de 2017c**. Cria a Agência Nacional de Mineração e extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv791.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv791.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei 13.575 de 26 de dezembro de 2017.** Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM); extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); altera as Leis nos 11.046, de 27 de dezembro de 2004, e 10.826, de 22 de dezembro de 2003; e revoga a Lei no 8.876, de 2 de maio de 1994, e dispositivos do Decreto-Lei no 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Brasília, DF, 2017b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13575.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13575.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 9.406 de 12 de junho de 2018.** Regulamenta o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, e a Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9406.htm#art83](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9406.htm#art83)>. Acesso em: 14 jun. 2018.

CHESNAIS, François; SERFATI, Claude. "Ecologia" e condições físicas de reprodução social: alguns fios condutores marxistas. **Crítica Marxista**, n. 16, São Paulo, Boitempo, p. 1-40, 2003.

CLARK, Brett; FOSTER, John Bellamy. A dialética do metabolismo socioecológico: Marx, Mézáros e os limites absolutos do capital. **Margem Esquerda**, São Paulo, Cortez, n. 14, p. 21-29, 2010.

COELHO, Tádzio P., MILANEZ, Bruno, PINTO, Raquel G. A empresa, o Estado e as comunidades. In: ZONTA, Márcio; TROCATE, Charles (Org.). **Antes fosse mais leve a carga**: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. Coleção a questão mineral, v.2. Marabá-PA: Editorial iGuana, 2016.

DESLANDES, Suely Ferreira. O Projeto de Pesquisa como Exercício Científico e Artesanato Intelectual. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.) **Pesquisa Social**: Teoria, Método e Criatividade. 28ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

DUSSEL, Enrique. **1492 O Encobrimento do Outro**: A origem do mito da modernidade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

FLUENTES, Miguel. Löwy: História, razões e ética do Ecosocialismo. **Outras Palavras**, maio. 2017. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/pos-capitalismo/lowy-historia-razoes-e-etica-do-ecossocialismo/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **A Questão Ambiental em Minas Gerais**: discurso e política. Belo Horizonte, 1998.

G1. Número de corpos identificados na tragédia da Vale chega a 245. **G1 Minas**, mai. 2019. Acessado em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/29/numero-de-corpos-identificados-na-tragedia-da-vale-chega-a-245.ghtml>>. Acesso em: 31 maio. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 4ª ed. 175 p.

GODEIRO, Nazareno (org). **Vale do rio doce**. Nem tudo que reluz é ouro, da privatização à luta pela reestatização. São Paulo: Editora Sundermann, 2007. 160p.

GRUPO POLÍTICA, ECONOMIA, MINERAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE (PoEMAS). 2018. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/poemas/>>. Acesso em: 2 nov 2018.

INSTITUTO DE ESTUDOS LATINO AMERICANOS (IELA). **Teoria Marxista da Dependência**. São Paulo, 21 set. 2016. Disponível em: <<http://www.iela.ufsc.br/noticia/teoria-marxista-da-dependencia-0>>. Acesso em: 14 jul. 2019.

LOPES, Virgínia Maria Canônico; OLIVEIRA, Marcelo Leles Romarco de. Novo Marco Legal para a Mineração e suas implicações para a atividade minerária no Brasil sob a luz da justiça ambiental. **POLÊMICA**, [S.l.], v. 18, n. 3, p. 033-053, jan. 2019. ISSN 1676-0727. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/39422>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

LOWY, Michael. Cenários do pior e ecossocialista. **Serviço Social & Sociedade**. São Paulo, n. 104, p. 681-694, dez. De 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-66282010000400006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-66282010000400006)>. Acesso em: 22 jun. 2019.

MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB). **Atingidos repudiam suspensão de processo criminal contra a Samarco**. São Paulo, 08 ago. 2017. Disponível em: <<https://www.mabnacional.org.br/noticia/atingidos-repudiam-suspens-processo-criminal-contra-samarco-0>>. Acesso em: 14 jul. 2019.

MARIANA. **Lei 1643 de 14 junho de 2002**. Dispõe sobre a política de proteção, conservação e controle do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de Mariana e dá outras providências, jun. 2002. Disponível em: <<http://www.sindservmariana.org.br/wp-content/uploads/2019/02/Lei-n%C2%BA-1643-Ambiental.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar 016 de 04 novembro de 2004**. Republicada com as alterações constantes da Lei complementar nº 026, de 06/10/2005 e da Lei complementar nº 143, de 04/11/2014, nov. 2014. Disponível em: <[http://mariana.mg.gov.br/uploads/prefeitura\\_mariana\\_2018/arquivos/plano-diretor.pdf](http://mariana.mg.gov.br/uploads/prefeitura_mariana_2018/arquivos/plano-diretor.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar 016 de 11 de novembro de 2017**. Institui o código ambiental do município de Mariana, nov. 2017. Disponível em: <<http://www.sindservmariana.org.br/wp-content/uploads/2019/02/lei-complementar-n-068-2017-codigo-ambiental.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2019.

MARINI, Ruy Mauro. Dialética da Dependência. In: TRASPADINI, Roberta; STEDILE, João Pedro (org.). **Ruy Mauro Marini: vida e obra**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

MARX, Karl. A maquinaria e a indústria moderna. In: MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. Livro 1, Volume 1, cap. XIII. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.

MARX, Karl. A lei geral da acumulação capitalista. In: MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. Livro 1, Volume 2, cap. XXIII. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011a.

MARX, Karl. A chamada acumulação primitiva. In: MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. Livro 1, Volume 2, cap. XIV. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011b.

MÉSZÁROS, Stván. A Necessidade do Controle Social. In: MÉSZÁROS, Stván. **A Crise Estrutural do Capital**. 2º ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

MINAS GERAIS. **Decreto 3.263, 05 de agosto de 1911**. Concede a "The Brazilian Iron and Steel Company" privilégio para a construção de uma estrada de ferro que, partindo da Fazenda da Alegria, no distrito de Santa Rita Durão, município de Mariana, vá a S. José da Lagoa, município de Itabira do Mato Dentro. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=dec&num=3263&comp=&ano=1911>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto 11.126, de 28 outubro de 1933**. Autoriza o prefeito de Mariana a fazer cessão de um terreno à estrada de ferro central do Brasil. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=dec&num=11126&comp=&ano=1933>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto 1.986, de 15 dezembro de 1939**. Concede à sociedade "Mineralurgia LTDA.", a lavra, a título provisório, da jazida de minérios de ferro e manganês, situada no lugar denominado "Lagoa Seca", no sítio da Rocinha, na fazenda do Maquiné, distrito, município e comarca de Mariana, deste estado. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=dec&num=1986&comp=&ano=1939>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.132, de 13 janeiro 1961**. Código de impostos e taxas. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=6132&comp=&ano=1961>>. Acesso em 18 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto 16.230, de 30 abril de 1974**. Autoriza a empresa Samarco Mineração S/A a derivar águas públicas para aplicação industrial. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=dec&num=16230&comp=&ano=1974>>. Acesso em 18 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto com numeração especial 517, de 06 de novembro de 2015**. Homologa o decreto municipal nº 8.034, de 5 de novembro de 2015, do prefeito municipal de Mariana, que declarou situação de emergência nas áreas do município afetadas por rompimento/colapso de barragens –2.4.2.0.0. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=dne&num=517&comp=&ano=2015>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

NETTO, José Paulo. **Cinco Notas a propósito da “Questão Social”**. In: Revista Temporalis/ Associação Brasileira de Ensino e pesquisa em Serviço Social, nº 3 Brasília, Grafile, 2001 (p. 41-49).

NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia Política**: uma introdução crítica. São Paulo: Cortez, 2006.

NETTO, José Paulo. **Introdução ao Estudo do Método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

OUTRA POLÍTICA. Ecologia e a transição do capitalismo para o socialismo. **Outra Política**, mai. 2010. Disponível em: <<https://outrapolitica.wordpress.com/2010/05/26/ecologia-e-a-transicao-do-capitalismo-para-o-socialismo/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

PASSARINHO, Nathalia. Tragédia com barragem da Vale em Brumadinho pode ser a pior no mundo em 3 décadas. **BBC**, jan. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47034499>>. Acesso em: 31 mai. 2019.

PEIXOTO, Ana. Um ano sem “lá fora”. **A Sirene**, nov. 2016. Disponível em: <[https://issuu.com/jornalasirene/docs/asirene\\_ed9\\_novembro\\_issu](https://issuu.com/jornalasirene/docs/asirene_ed9_novembro_issu)>. Acesso em: 20 jun. 2019.

SANTOS, Rodrigo S. P, MILANEZ, Bruno. A construção do desastre e a ‘privatização’ da regulamentação mineral: reflexões a partir do caso do vale do rio doce. In: ZHOURI, Andréa (org.). **Mineração, violências e resistências**: um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. Marabá-PA: iGuana, 2018.

SILVA, Jarbas Vieira da, ANDRADE, Maria Júlia Gomes. Introdução. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre o Vale do Rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Follo Digital: Letra e Imagem, 2016.

SILVA, Maria das Graças e. Sustentabilidade socioambiental e a retórica neodesenvolvimentista: apontamentos sobre meio ambiente e saúde no Brasil. **Serviço Social & Sociedade**. São Paulo, n. 123, p. 428-446, Set. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-66282015000300428&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-66282015000300428&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 21 Jun. 2019.

WANDERLEY, Luiz J., MANSUR, Maira S., PINTO, Raquel G. Avaliação dos antecedentes econômicos, sociais e institucionais do rompimento da barragem de rejeito da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre o Vale do Rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Follo Digital: Letra e Imagem, 2016.


WOOD, Ellen Meiksins. As origens agrárias do capitalismo. **Crítica Marxista**, São Paulo, Boitempo, v.1, n.10, p.12-29, 2000.



## DECLARAÇÃO

Certifico que o trabalho de conclusão de curso intitulado **MARCO LEGAL E CRIME MINERÁRIO EM MARIANA-MG**, de autoria da estudante **Tamires da Silva Cipriano**, foi aprovado sem ressalvas pela banca examinadora e que estou de acordo com essa versão final.

Mariana, 15 de julho de 2019.

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Me. Raquel Mota Mascarenhas  
Orientadora