

UNESP  UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara - SP

MANUELA MARTINS DA COSTA AQUINO

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA MINERAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O PÓLO MINEROQUÍMICO EM CAJATI-SP.



ARARAQUARA – S.P.
2019

MANUELA MARTINS DA COSTA AQUINO

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA MINERAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O PÓLO MINEROQUÍMICO EM CAJATI-SP.

Dissertação de Mestrado, apresentado ao Conselho,
Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da
Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara,
como requisito para obtenção do título de Mestre em
Ciências Sociais.

**Linha de pesquisa: Estado, Sociedade e Políticas
Públicas**

Orientador: Prof. Dr. Rafael Alves Orsi

Bolsa: CAPES

ARARAQUARA – S.P.
2019

Aquino, Manuela Martins da Costa

Os impactos socioambientais da mineração: um estudo sobre o pólo mineroquímico em Cajati-SP. /

Manuela Martins da Costa Aquino — 2019

92 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) —

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências e Letras (Campus Araraquara)

Orientador: Rafael Alves Orsi

1. Mineração. 2. Desenvolvimento desigual.

3. Impactos socioambientais. I. Título.

MANUELA MARTINS DA COSTA AQUINO

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA MINERAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O PÓLO MINEROQUÍMICO EM CAJATI-SP.

Dissertação de Mestrado, apresentado ao Conselho,
Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da
Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara,
como requisito para obtenção do título de Mestre em
Ciências Sociais.

**Linha de pesquisa: Trabalho e Movimentos
Sociais**

Orientador: Prof. Dr. Rafael Alves Orsi

Bolsa: CAPES

Data da defesa: 08/03/2019

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Rafael Alves Orsi.
Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara

Membro Titular: Prof. Dr^a. Renata Medeiros Paoliello
Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara

Membro Titular: Prof. Dr. Frederico Daia Firmiano
Universidade do Estado de Minas Gerais-UEMG

Local: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Ciências e Letras
UNESP – Campus de Araraquara

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao professor Rafael Alves Orsi pela dedicação na construção deste trabalho e pela fraterna acolhida durante este processo. À professora Renata Poliello e professor doutor Frederico Firmiano pelas valorosas contribuições teóricas que aportaram para este estudo. Aos companheiros e companheiras do Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM) que me orientaram e possibilitaram minha aproximação com a temática da mineração. A todas e todos que me confiaram e me acolheram no município de Cajati-SP. Aos meus pais por todo apoio e incentivo na continuidade dos meus estudos. E ao querido companheiro Filipe, pela paciência nos momentos mais tensos, pela disposição em me acompanhar no campo, contribuir com as fotografias e principalmente pelo carinho e apoio.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

“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 (1984)

RESUMO

Entre os anos de 2000 e 2010 o setor mineral se tornou um dos mais importantes da economia brasileira, impulsionado pela demanda do mercado mundial e com o apoio do Estado por meio de volumosos repasses de recursos públicos e proposição de legislações. Apesar do avanço e a importância que o setor mineral passa a exercer na economia, este não se transformou, por sua vez, em um crescimento sustentável e um desenvolvimento endógeno para o país.

Este trabalho tem o objetivo de compreender como a atividade mineral organizada mundialmente por meio das Indústrias Extrativas Minerais (IEM) transnacionais materializam suas atividades no território e quais são os impactos sociais, ambientais e econômicos desta atividade. Para esta finalidade propomos um estudo do pólo mineroquímico no município de Cajati, sendo este o maior do Estado de São Paulo.

A proposta metodológica inicia-se com uma revisão sobre desenvolvimento desigual dos territórios a partir das mudanças econômicas mundiais e das agendas de governo. Em um segundo momento, analisamos as especificidades do modelo da extração mineral relacionada à localidade, à questão ambiental por se tratar de recursos não renováveis e com alto grau de degradação ambiental, e a questão legislativa. E por fim, realizamos um estudo de caso sobre o pólo mineroquímico de Cajati, desenvolvendo incursões a campo nas quais foram possíveis a utilização dos recursos fotográficos para registros e a realização de entrevistas semiestruturadas com o objetivo de trazer as reflexões dos moradores do município

Palavras-chave: Mineração, desenvolvimento desigual, impactos socioambientais.

ABSTRACT

Between the years of 2000 and 2010, the mineral sector become one of the most important of the Brazilian economy, driven by the demand of world market and with support from the State by means of bulky transfers of public resources and the proposition of the legislations. Despite of the advance and the importance that the mineral sector starts exercise on the economy, this do not reflected, in its turn, in a sustainable growth and in an endogenous development to the country.

This research has the objective of understand how the worldly organized mineral activity materialize its activities in the territory e who are the social, the environmental and the economics impacts of this activity. For this purpose we propose a study of the chemical mining pole in the county of Cajati, the biggest chemical mining pole of Sao Paulo State.

The methodological purpose starts with a revision about the uneven development of the territories from the world economic changes and the government agenda. In a second moment, we analyze the specificities of the model of mineral extraction related to the locality, the environmental question to be treated of non-renewable resources and the legislative question. As also it present innumerable conflicts with the local communities, a strong concentration of lands and a high grade of environmental degradation. Finally, we carried out a case study on the Cajati mining area, developing field trips in which it was possible to use photographic resources for records and to carry out semi-structured interviews with the purpose of bringing the reflections of the residents of the municipality.

Keywords: Mining, uneven development, social, environmental and economics impacts.

LISTA DE FOTOS

Foto 1	Vista aérea do polo industrial	66
Foto 2	Vista aérea da cava	69
Foto 3	Vista aérea da cava	69
Foto 4	Área alagada pela mineradora	73
Foto 5	Minérios estocados a céu aberto	73
Foto 6	Praça em Frente a Mosaic	74
Foto 7	Principal rua comercial de Cajati	74
Foto 8	Quintal da casa	79
Foto 7	Platôs formados pelo estéril	79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Exportações Brasil 2002	31
Gráfico 2	Exportações Brasil 2010	31
Gráfico 3	Exportações Brasil 2002- 2010 por categoria	32
Gráfico 4	Companhias mineradoras por região	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Exportações do Brasil para a China	30
Tabela 2	Classificação de barragens	58
Tabela 3	Índices de desenvolvimento São Paulo, Registro e Cajati	63
Tabela 4	Arrecadação CFEM	71
Tabela 5	Impactos da atividade mineral	76
Tabela 6	Nome e ocupação dos entrevistados	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas

ANM – Agência Nacional de Mineração

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CFEM – Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais

CPT – Comissão Pastoral da Terra

DPMN – Departamento Nacional de Produção Mineral

EUA – Estados Unidos da América

FHC – Fernando Henrique Cardoso

FMI – Fundo Monetário Internacional

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração

ICMS – Imposto sobre Circulação De Mercadorias e serviços

IEM – Indústria Extrativa Mineral

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas

MAM – Movimento pela Soberania Popular na Mineração

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social

ONG – Organização não governamental

PMD – Plano Nacional de Mineração

PPDSM – Plano Plurianual para o Desenvolvimento do Setor Mineral

PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego

PROUNI – Programa Universidade para Todos

PSB - Partido Socialista Brasileiro

PSDB - Partido da Social Democracia Brasileira

PT – Partido dos Trabalhadores

UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. O DESENVOLVIMENTO DESIGUAL: GLOBALIZAR O MERCADO E MUNDIALIZAR AS DIFERENÇAS	15
2.1 A mundialização de um projeto político	21
2.2 Neodesenvolvimentismo: novo discurso antigas práticas	28
3. OS (DES)CAMINHOS DA MINERAÇÃO	40
3.1 As políticas de Estado como solução para o capital	44
3.2 Os custos socioambientais de uma opção pela mineração	49
4. POLO MINEROQUÍMICO DE CAJATI-SP	60
4.1 Vale do Ribeira	61
4.2 O município de Cajati, uma história da Mineração	64
4.3 Os pontos de vista sobre a mineração	71
CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIA	88

1 INTRODUÇÃO

A mineração se tornou um dos principais setores para a economia do país. Impulsionada pela demanda e pelo alto preço no mercado mundial, o setor passou por um crescimento de 550% no período dos anos 2000 a 2011 (IBRAM¹,2013). Neste período, conhecido como o boom das *commodities*, tal conjuntura favoreceu a produção de uma espécie de dependência nacional pelas exportações de minérios.

A exportação agromineral, partindo do pressuposto que a reestruturação produtiva das últimas décadas impõe um desenvolvimento geográfico desigual (Harvey,2005), as especificidades do contexto brasileiro reforçam a reprimarização da economia centrada na acumulação por espoliação e na superexploração dos recursos naturais. Desta forma, a mundialização do capital diminuiu as barreiras geográficas e aumentou o fluxo de capital possibilitando as empresas atuarem mundialmente sem perder seu controle do poder.

Porém, a atividade mineral não pode ser reduzida apenas à questão econômica. Além dos minérios serem bens limitados e não renováveis, esta atividade avança sobre o meio ambiente e sobre os territórios, disputa água e energia e cumpre um papel importante em relação à soberania nacional e ao futuro das próximas gerações.

A noção de injustiça ambiental (ACSELRAD, 2012) rompe com a ilusão de que os danos ambientais são causados por todos os seres humanos e também são compartilhados da mesma forma por todos. As populações atingidas pelas indústrias extrativas minerais (IEM), tanto no tema da poluição, da perda do território, como de todos os impactos que derivam desta atividade, certamente, não são os mesmos danos compartilhados pelos investidores transnacionais destes empreendimentos, tampouco os lucros acumulados são partilhados da mesma forma.²

Neste sentido, são duas lógicas diferentes que atuam em um mesmo território: uma lógica global e outra local. Ao passo que a primeira foca sua inserção na economia mundial e nos processos de acumulação de capital, a segunda tem o objetivo de manter seus processos de reprodução social na localidade. Um fator decorrente da convivência destas duas lógicas contraditórias é a relação de dependência, pela qual a população é submetida a danos ambientais, sociais e econômicos gerados pela atividade mineral.

¹ IBRAM: Instituto Brasileiro de Mineração.

² No cenário recente brasileiro podemos citar dois grandes crimes de rompimento de barragens que atingiram vários municípios e causaram mortes das populações sendo eles: o rompimento da barragem do Fundão em Mariana-MG (5/11/2015) e o rompimento da barragem Mina do Feijão em Brumadinho-MG (25/012019).

Compreender estas duas lógicas a partir de um território na região do Vale do Ribeira, município de Cajati-SP, o qual recebe a maior arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) do estado de São Paulo e, ao mesmo tempo, convive com baixos índices sociais e econômicos, é o desafio colocado para este estudo: Como a atividade mineral organizada mundialmente por meio das IEM transnacionais materializam suas atividades no território e quais são os impactos sociais, ambientais e econômicos desta atividade?

Para tal objetivo, o trabalho se constitui em três capítulos. No primeiro, desenvolvemos quais foram as mudanças no capitalismo mundial que possibilitaram uma transformação do mercado financeiro, a concentração de poder em instituições financeiras, e como estas mudanças atingem um outro patamar da acumulação capitalista no âmbito da flexibilidade geográfica e temporal. Neste contexto, retomamos os estudos acerca da mundialização do capital, não só na perspectiva econômica, mas enquanto um novo processo civilizatório em curso. Em um segundo momento, nosso esforço se concentrou nas relações entre o processo político e o desenvolvimento capitalista, focando principalmente nas transformações ocorridas no Brasil a partir do projeto neoliberal e neodesenvolvimentista.

O segundo capítulo tem como foco o estudo da mineração. Quais são as especificidades em relação à localidade, sendo um bem não renovável, e que, nas suas formas de extração, apresenta alta degradação ambiental e social e ainda é dependente das oscilações dos preços no mercado mundial. Aqui também nos interessa o aspecto da institucionalidade, como o Estado se torna um importante ator financiador, principalmente por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), e também seu papel enquanto legislador analisando o novo Código de Minas e suas autarquias de acompanhamento do setor mineral. Por fim, neste capítulo ainda desenvolvo a questão das *chantagens locacionais* (ACSELRAD, 2010) realizadas pelas grandes corporações e como os centros decisórios de poder permanecem externos aos locais onde se desenvolve a extração mineral.

No terceiro e último capítulo nosso intuito foi estudar o pólo mineroquímico de Cajati – SP, sendo o Vale do Ribeira, região onde está localizado o município de Cajati, uma das primeiras ocupações de terras do Estado de São Paulo. Contudo, há um descompasso na integração da região ao desenvolvimento econômico perante as demais atividades desenvolvidas no estado, seja por parte de sua integração territorial via a construção de rodovias e ferrovias como também das condições geográficas que impossibilitam alguns tipos de produção que foram o carro-chefe nas demais regiões. Esta região também preserva uma das maiores biodiversidades do mundo.

Em Cajati existem jazidas de apatita (mineral encontrado na rocha) e destas se extraí o fosfato (interesse da mineradora). Este processo gera diversos rejeitos e muitos deles são altamente contaminantes como o fosfogesso, urânio e rádio, os últimos radioativos. Estes rejeitos são estocados em barragens a montante que é uma das técnicas mais baratas para estocagem no processo de mineração e menos segura. Para além dos impactos causados pela atividade mineradora, foram realizados trabalho de campo e entrevistas no intuito de compreender a percepção da população em face da atividade mineral no município.

O padrão econômico baseado na exportação de *commodities* minerais traz consigo um cenário cada vez mais complexo por reproduzir um modelo concentrador de terras por ampliar a superexploração do trabalho, acirrar e intensificar os conflitos e causar danos ambientais profundos. Neste cenário, o Estado tem um papel central por incorporar este modelo enquanto projeto de desenvolvimento nacional em atendimento às demandas do capitalismo internacional, desempenhando um forte apoio ao setor mineral por meio de ações e incentivos diretos.

O estudo sobre o pólo mineroquímico em Cajati nos oferece elementos importantes para a necessidade de revermos as políticas da expansão mineral tanto no que se refere às políticas ambientais como os impactos causados às populações que são atingidas de forma direta ou indireta pelas atividades mineradoras. Não se trata de um posicionamento contra ou de paralisação das atividades mineradoras, tendo em vista da necessidade destes recursos para muitas atividades da população, mas sim de ponderar como a atividade tem sido implementada de forma a causar uma superexploração dos recursos naturais e sociais.

2 O DESENVOLVIMENTO DESIGUAL: GLOBALIZAR O MERCADO E MUNDIALIZAR AS DIFERENÇAS

Há uma nova configuração em curso, uma nova fase histórica em que nossas formas de agir, pensar, sentir e imaginar são determinadas por novos arranjos nos quais o capitalismo se apresenta como o modo de produção e o processo civilizatório de alcance mundial. Reconhecer no que essa nova realidade incide não é uma tarefa simples. Estamos diante de formas cada vez mais intensivas e extensivas das forças produtivas do capital de transcender mercados e fronteiras, regimes políticos e projetos nacionais, regionalismos e geopolíticas, culturas e civilizações.

Um marco das transformações que alteraram a configuração geopolítica e o cenário econômico mundial impondo novas dimensões ao capitalismo e consequentemente aos territórios ocorre pós II Guerra Mundial. Uma significativa transformação do mercado financeiro, agora em escala global, se soma a uma concentração de poder em instituições financeiras, novos instrumentos e mercados, o que coloca em outro patamar a acumulação capitalista no âmbito da flexibilidade geográfica e temporal. Entendendo o capital não como um conjunto de instituições e sim como um processo de circulação, produção e realização que visa sempre a maior acumulação, este, necessariamente, deve se expandir, seja em busca de novos territórios de exploração e mercado ou em criar/reformar relacionamentos sociais da produção (HARVEY, 2000).

A acumulação é a condição *sine qua non* de todas as formas capitalistas e este não é um processo delineado pela crescente satisfação das necessidades humanas. Segundo Mészáros (2010), as crises são os *modus operandi* de expansão do capital para além de suas fronteiras, porém na atualidade ela toma um caráter fundamentalmente estrutural. Isto se dá ao passo em que seu caráter passa a ser universal no que diz respeito a todas as esferas de produção; suas consequências são sentidas de forma global; sua escala de tempo se torna permanente (MÉSZÁROS, p.70, 2010).

As transformações ocorridas em, relativamente, poucas décadas, principalmente após a II Guerra Mundial (1939-1945) e a contra-revolução imposta na Guerra Fria (1946-1989), possibilitou um processo de industrialização mundial, incorporando as nações tidas como periféricas a este processo em que “desenvolveram-se políticas de industrialização substitutivas de importação e, depois, de industrialização orientada para a exportação, sendo que em vários casos combinam-se as duas políticas” (IANNI, p.20,2014). Segundo Ianni, o desenvolvimento intensivo e extensivo do capitalismo no mundo perpassou as fronteiras geográficas e se colocou também como um processo civilizatório.

Não obstante este é um processo contraditório, que ao mesmo tempo que produz e reproduz desigualdades também cria convergências e integrações. Não apenas a contradição capital e trabalho se acentua, como também sociedade e natureza, ou seja, sua força autodestrutiva, ao passo que há uma ofensiva nos direitos trabalhistas como a partir da flexibilização das formas de contrato e um aumento do número de desempregados, seja pela automação dos processos de produção ou pela criação de um exército de reserva que possibilite um rebaixamento dos salários. O avanço e a superexploração da natureza são cada vez mais acentuados com custos muitas vezes irreversíveis. Assim, se faz necessário também criar um repertório cultural e do imaginário em que padrões, valores sejam compartilhados de forma universal em que os gostos e os sentidos possam ser direcionados para um mercado que consuma em todos locais do planeta produtos da Coca Cola, McDonald's entre outros.

No fim do século XX, está em curso a globalização do capitalismo. As forças produtivas do capitalismo, tais como o capital, a tecnologia, a força de trabalho, a divisão do trabalho social, o mercado, o planejamento e a violência monopolizada pelo Estado, todas essas forças estão presentes, agressivas em âmbito global. São forças cujas capacidades se intensificam e generalizam em grande escala, agilizadas pelas técnicas e eletrônicas. As empresas corporações transnacionais mobilizam toda essa força, além dos limites de todo e qualquer Estado Nacional, além das diversidades dos regimes políticos, das tradições culturais e até mesmo das inclinações de amplos setores sociais de cada nação (IANNI, 2010, p.118).

O termo “globalização”, segundo Chesnais (1996), apareceu pela primeira vez nas *business schools* americanas por volta de 1980, sua referência em torno de uma conduta “global” para as ações estratégicas dos grandes grupos industriais se assimilava, deste ponto de vista, também a uma mundialização do capital. Porém, ao contrário de promover uma integração mundial, a globalização mundializou todas as tendências à polarização e à desigualdade a partir da liberalização e desregulamentação dos mercados (CHESNAIS, p.7, 1996). Nos interessa aqui mais o processo das modificações sociais, econômicas e culturais do que nos atermos às questões conceituais de que os autores utilizam para sua descrição. Neste sentido, parece nos que o termo *mundialização do capital* amplia a dialética homogeneidade/heterogeneidade.

Se por um lado, para sua consolidação, o modo de produção capitalista necessita universalizar no plano do consumo do trabalho e dos mercados uma dominação ideológica, possibilitando o maior fluxo de mercadorias e de capitais nos mais distantes territórios e num espaço mais reduzido de tempo impulsionado cada vez mais pelos avanços tecnológicos, por outro lado acentua as desigualdades na divisão internacional do trabalho onde cada uma das

localidades fica submetida aos interesses de grupos que buscam em última instância sua maior lucratividade. Este último, revela sua face cada vez mais desumanizadora na miséria, na pobreza, na barbárie social que desencadeia.

A mundialização do capital é acompanhada das modificações nas relações políticas e neste cenário ocorre o surgimento da doutrina neoliberal. Podemos considerar como seu marco a fundação da *Sociedade de Mont Pèlerin*³ que reiterava e assentava-se “nos valores das liberdades individuais, comerciais, produtivas e de investimento dos empreendedores para a geração de riquezas, desenvolvimento tecnológico e, por consequência, segundo seus cânones, do argumento geral do bem-estar das populações” (CASTELO, 2013, p.219). As mudanças também foram uma reação teórica e política contra as teorias intervencionistas (marxismo e keynesianismo) e a social-democracia.

Mesmo tendo seu surgimento no final dos anos 1940, o neoliberalismo, enquanto doutrina político-econômica, permaneceu uma doutrina ideológica e sem força substantiva até os anos 1970. Nesta década, a partir da crise do *welfare state*, ele encontra as condições objetivas para sua materialização. Nos governos Pinochet (1973, Chile), Thatcher (1979, Inglaterra) e Reagan (1980, Estados Unidos), o neoliberalismo, para além de um programa político e econômico, concretiza-se como hegemonia ideológica: “Trata-se de um corpo de doutrina coerente, autoconsciente, militante, lucidamente decidido a transformar todo o mundo à sua imagem, em sua ambição estrutural e sua extensão internacional”(ANDERSON, 1995, p.12). Marcado por um período de explosão dos mercados de câmbio internacionais puramente monetárias, o programa neoliberal criou condições muito mais propícias para a inversão especulativa do que para a produtiva. Exigia-se não só a abertura dos mercados ao capital transnacional, mas também permitir o investimento em empreendimentos lucrativos à custa da força de trabalho e matérias-primas mais baratas.

David Harvey (2014) acrescenta que o neoliberalismo consolida sua influência após a crise de sobreacumulação⁴ se tornar aguda, colocando-se como alternativa aos problemas econômicos enfrentados e reorientando a atividade do Estado para apoiar as condições da acumulação do capital, rompendo-se assim com a busca pelo bem-estar social.

O FMI e o Banco Mundial mudaram quase que da noite para o dia seus parâmetros de política, e em uns poucos anos a doutrina neoliberal fizera uma curta e vitoriosa

³ Fundada em 1947 por Friedrich Hayek, Karl Popper, Ludwig Von Mises, entre outros.

⁴ “A sobreacumulação, lembremos, é uma condição em que excedentes de capital (por vezes acompanhados de excedentes de trabalho) estão ociosos sem ter em vista escoadouros lucrativos. O termo-chave aqui é, no entanto, excedentes de capital.” (HARVEY, 2010, p.124)

marcha por sobre as instituições e passara a dominar a política, primeiramente no mundo anglo-saxão porém mais tarde em boa parte da Europa e do mundo (HARVEY, 2014, p.130).

Sua consolidação se dá sobre a tríade: liberalização financeira, abertura comercial e integração produtiva. A primeira consiste na integração intrínseca dos mercados e na ampliação da financeirização por meio da livre movimentação e valorização dos fluxos financeiros, o que gerou menores restrições às empresas para obter um diferencial de rentabilidade ao privilegiar as aplicações financeiras. A consequência da abertura comercial, sua segunda característica, foi a maior concorrência entre as empresas nacionais e transnacionais através da redução das barreiras comerciais não tarifárias e tarifárias. A última característica é acompanhada pela transformação de novas formas de gestão do trabalho, da informatização e da organização industrial que permitiram a geração de novos bens e serviços e a redução dos custos de transação das operações internacionais.

David Harvey (1992), denomina *acumulação flexível* este processo de mudança nas estratégias corporativas em que pesam medidas que possam acelerar o giro do capital.

Ela se apoia na flexibilidade dos processos de trabalho, nos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional. A acumulação flexível envolve rápidas mudanças dos padrões de desenvolvimento desigual entre setores como entre regiões geográficas, criando, por exemplo, um vasto movimento no emprego no chamado “setor de serviços”, bem como conjuntos industriais completamente novos em regiões até então subdesenvolvidas (HARVEY, 1992, p.140).

Este processo coloca um novo movimento de compreensão do espaço e do tempo em que suas mudanças irão se manifestar de formas desiguais. Se por um lado, o poder econômico ganha mais força a partir dos elementos de dispersão, novas fronteiras geográficas que possibilitam flexibilidade no mercado de trabalho e novos mercados consumidores, por outro as localidades e suas elites econômicas tendem a implementar diversas estratégias para atrair a concentração destes investimentos. Estas estratégias podem ser direcionadas como controle da mão-de-obra, fornecimento de infraestrutura, facilidades fiscais ou podem ser de caráter natural através dos bens da natureza passíveis de serem explorados e necessários para o desenvolvimento do processo de acumulação. Também podem ocorrer de formas coadunadas, como no caso da mineração, em que a rigidez locacional do bem mineral combina-se com

estratégias de implementação de capitais fixos que favoreçam a extração e a circulação da mercadoria e assim, atraem investimentos para determinadas localidades.

A questão que Harvey aponta como “mudanças dos padrões de desenvolvimento desigual entre setores como entre regiões geográficas” é de suma importância, tendo em vista que são processos reais e que se tornam essenciais como forças organizadoras na geopolítica do capitalismo. O território e o espaço possuem inúmeras diferenças que são fundamentais para a compreensão tanto por si mesmas como no âmbito da lógica global do desenvolvimento capitalista. Portanto, com a automação, a busca de novos mercados e novas linhas de produto, a dispersão geográfica para áreas que apresentam vantagens competitivas, passam ao primeiro plano das estratégias

A corporatização do território, segundo Milton Santos (2006), é este processo no qual as empresas passam a determinar e orientar os territórios sobre quais capitais materiais e imateriais devem ser implementados. Assim, os espaços nacionais passam a ser a imagem dos próprios interesses das empresas.

No campo, às infra-estruturas e benfeitorias adicionadas ao solo, somam-se todos esses adendos químicos que também são capital constante, necessário à produção. Numa economia em que a circulação ganha um papel preponderante, a melhoria das estradas e dos meios de comunicação também conduz à ampliação do estoque de capital fixo, cuja forma é qualitativa e quantitativamente adaptada aos propósitos da produção no momento em que são instalados. A esse processo, intitulamos "corporatização do território" (SANTOS, 2006, p.169).

As modificações no processo de acumulação do capital geram diferentes reflexos. As transformações globais têm agravado a situação de vulnerabilidade externa estrutural de países que não têm sido capazes de se proteger dos problemas causados pelo processo da mundialização. As questões sociais, econômicas e espaciais têm sido impulsionadas e modificadas pelo processo totalizante de reprodução do capital, em que pesem as especificidades locais, nos diferentes momentos históricos.

No capitalismo, o crescimento econômico pressupõe e depende de algumas características específicas. A primeira delas é em relação a mão de obra: faz-se necessário um exército de reserva ou um excedente que possa manter uma alta demanda por empregos e assim controlar o valor pago ao trabalhador. Este fato pode ser gerado por correntes migratórias, crescimento populacional ou intensificação do uso de tecnologia que substitua o trabalho vivo. Ademais, a mão de obra se torna parte do mercado consumidor. Ao criar desejos e novas necessidades, desenvolve-se, assim, novas linhas de produtos capazes de aumentar a capacidade

de produção e giro do capital. A expansão geográfica para novas regiões também é fundamental tanto no incremento ao comércio exterior, exportando capital e expandindo-se o mercado mundial, como também na permanente busca de novas áreas de exploração.

O capitalismo produz uma paisagem geográfica (de relações espaciais, de organização territorial e de sistemas de lugares ligados por meio de uma divisão “global” do trabalho e de funções) apropriadas à sua própria dinâmica de acumulação num momento particular de sua história, simplesmente para ter de reduzir a escombros e reconstruir essa paisagem geográfica a fim de acomodar a acumulação em um estágio ulterior (HARVEY, 2000, p. 87).

Na América Latina, este processo vem se concretizar pós diversos regimes ditatoriais acompanhados de uma tentativa de um nacional desenvolvimentismo (1930-1980) fundamentado no trinômio: industrialização substantiva de importações, intervencionismo estatal e nacionalismo. Sob a orientação de deslocar o poder econômico e político na direção da burguesia industrial e não mais dos grandes proprietários de terra, o processo de industrialização ocorre com uma forte influência estatal e financiado em grande medida pelo capital estrangeiro. Porém, “nos países em desenvolvimento a desindustrialização é prematura e resulta do viés de deslocamento da fronteira de produção na direção dos produtos intensivos em recursos naturais” (GONÇALVES, 2012, p.2).

O regime do capital consolida-se na América Latina como um capitalismo dependente. Nesse sentido, é importante observar que o “atraso” histórico das economias dependentes não significam ausência ou mesmo certa “deficiência” no desenvolvimento capitalista. Sobre isso, Florestan Fernandes nos chama a atenção, já na década de 1960, para o entendimento de que a sociedade capitalista subdesenvolvida não pode ser concebida enquanto:

Redução patológica daquele tipo social, considerado em determinado estágio do seu desenvolvimento. Ao contrário, ela constitui, através de suas diversas variantes, o que se poderia entender como manifestação normal daquele tipo, nas condições que deram origem e mantiveram o capitalismo dependente (FERNANDES, 2008, p.51).

Por isso, a combinação entre arcaico e moderno pode causar um efeito em determinadas formações sociais bastante distintivo, desbancando qualquer propensão a uma análise etapista e linear da história. A concepção de que a articulação de estruturas arcaicas e modernas é um “requisito do capitalismo dependente”, conforme Florestan Fernandes, em acordo com a tese do desenvolvimento desigual e combinado, leva nos ao entendimento de que o próprio desenvolvimento capitalista produz o subdesenvolvimento.

Segundo Plínio de Arruda Sampaio Jr. (2012),

Iniciado no Brasil em 1964 e encerrado no Chile em 1973, o ciclo latino-americano de golpes militares que instauraram a ditadura do grande capital determina o desfecho do processo de revolução burguesa no continente como uma contra-revolução permanente. Apoiadas pelo império norte-americano, os setores pragmáticos interromperam violentamente o processo de reformas estruturais, cristalizando definitivamente a dupla articulação—dependência externa e segregação social—como alicerce fundamental da acumulação de capital na região. A contrarrevolução jogou por terra os sonhos desenvolvimentistas. O regime burguês sedimentou-se como uma sociedade mercantil particularmente antissocial, antinacional e antidemocrática. A superexploração do trabalho tornou-se parâmetro estratégico do padrão de acumulação (SAMPAIO JR, 2012, p.676).

A relação – capital e dependência – é dialética e apresenta tanto generalidades como também especificidades. Vale ressaltar que o desenvolvimento do capital nos diferentes países não é uma mera reprodução da economia global, este engendra questões políticas e socioculturais que forjam formas *sui generis* do seu desenvolvimento. Os surtos de crescimento nas economias dependentes são determinados a partir de fora o que não reflete diretamente em questões de melhorias estruturais internas. O Brasil, por exemplo, está entre as 10 maiores economias do mundo e ao mesmo tempo entre os 10 países mais desiguais⁵.

No capitalismo dependente, a dominação assume duas dinâmicas: interna e externa. O subdesenvolvimento é a face interna, representada pelas classes dominantes que concentram a riqueza e o poder. A face externa é a associação ao capital transnacional, representada pelos setores das nações capitalistas centrais que intervêm diretamente para a preservação de suas fronteiras externas. Existe uma dupla articulação entre a burguesia nacional e internacional em que suas vantagens são baseadas no superprivilegiamento de frações de classe e na superexploração do trabalho e dos recursos naturais.

2.1 A mundialização de um projeto político

O modelo neoliberal encontra contradições com as diferentes realidades nacionais e para se consolidar enquanto consenso enfrenta resistências. Estas perpassam pelas especificidades de cada região, de sua formação econômica e social, que impõe ritmos e profundidade diferentes para sua consolidação enquanto projeto político dominante. Contudo, no final dos anos 1980 e início dos anos 1990 uma última fronteira ideológica e moral é conquistada com a Queda do Muro de Berlim e o fim da Guerra Fria, “eliminou de seus

⁵ Relatório de Desenvolvimento Humano, elaborado pelas Nações Unidas Disponível em <http://hdr.undp.org/en/2016-report>.

programas políticos o marxismo como concepção do mundo e o socialismo como horizonte de lutas” (CASTELO, 2013, p.233).

A solidificação do bloco histórico neoliberal ocorre na década de 1990 com o Consenso de Washington, cujas principais premissas eram: reformas fiscais e tributárias a fim de facilitar a entrada das empresas multinacionais, privatizações das empresas estatais para garantir o predomínio da iniciativa privada, desregulamentação das leis trabalhistas e a abertura comercial ao capital transnacional.

O mundo capitalista mergulhou na neoliberalização como a resposta por meio de uma série de idas e vindas e de experimentos caóticos que na verdade só convergiram como uma nova ortodoxia com articulação, nos anos 1990, do que veio a ser conhecido como ‘Consenso de Washington’. (...) O desenvolvimento geográfico desigual do neoliberalismo, sua aplicação frequentemente parcial e assimétrica de Estado para Estado e de formação social para formação social atestam o caráter não elaborado das soluções neoliberais e as complexas maneiras pelas quais forças políticas, tradições históricas e arranjos institucionais existentes moldaram em conjunto por que e como o processo de liberalização de fato ocorreu (HARVEY, 2008, p.23).

Nos países da periferia o cenário da crescente dívida externa e os efeitos sociais da hiperinflação foram decisivos para o neoliberalismo, ao passo que se mostrava como alternativa ao fim dos projetos desenvolvimentistas e do processo de industrialização via substituição de importação. Os Estados nestes países a partir de sua refuncionalização se tornaram centros da espoliação e da expropriação das riquezas e dos fundos públicos (Castelo, 2013).

Se considerarmos que os fundamentos da mundialização são tanto políticos como econômicos, a refuncionalização dos Estados não significa uma dissociação entre este e o mercado como pregam erradamente algumas leituras sobre o neoliberalismo. São justamente as intervenções constantes das políticas estatais que garantem a liberdade aos investidores financeiros e sua mobilidade internacional, por meio de medidas legislativas institucionais foram possíveis os tratados como “Consenso de Washington”, Acordo do livre-comércio Norte-americano (Alca).

A mundialização do capital não apaga a existência dos Estados nacionais, nem as relações políticas de dominação e de dependência entre estes. Ela acentuou, ao contrário, os fatores de hierarquização entre países. (...) Mas a mundialização do capital foi também inigualável com as modificações nas relações políticas, compreendidas desta vez como relações internas às classes dirigentes dos países capitalistas avançados (CHESNAIS, 2010, p.8).

No Brasil, a reestruturação neoliberal nos anos 1980 surge em um cenário marcado no aspecto econômico pela alta inflação e a busca da estabilização econômica. O projeto político neoliberal e a construção de um novo modelo econômico garantiram a abertura da economia e o processo de privatizações a partir de um padrão de especialização agromineradora. Porém, os seus resultados prometidos não foram alcançados; as taxas de crescimento econômico continuaram estagnadas, houve aumento do desemprego e aumentaram os índices de pobreza e desigualdade.

O Brasil passou por uma reprimarização da economia, redimensionou a importância das exportações primárias em detrimento, por exemplo, do desenvolvimento da indústria. Após a década de 1990, passou a desempenhar uma “nova” função na estrutura global produzida pela mundialização do capital. Conduzido por um arranjo macroeconômico centrado no ajuste fiscal, juro real elevado e câmbio flutuante, o desenvolvimento econômico e social do Brasil ficou condicionado pelo ajuste estrutural às condições de crise enfrentadas pelo capitalismo mundial desde a década de 1970. Operando como plataforma de valorização financeira do capital especulativo transnacional, com ampla estrutura de produção assegurada pela industrialização do período desenvolvimentista anterior, sob forte indução do Estado, o Brasil saltou rumo a esta especialização produtiva (FIRMIANO, 2014).

Estas consequências são fruto de uma sobreacumulação de capital, principalmente nos EUA, em que se faz necessário procurar novas formas de investir o excedente de capital. Este só foi possível por meio do processo de financeirização, o qual “lançava sua rede por todo o mundo, concentrando-se num conjunto hierarquicamente organizado de centros financeiros e numa elite transnacional de banqueiros, corretores de ações e financistas” (HARVEY, 2010, p.62). Tendo como principais agentes o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, estes impuseram aos demais países políticas de austeridade e procedimentos de ajustes estruturais. Ao controlarem os créditos, também controlavam o balanço de pagamentos, investimentos e endividamentos dos setores públicos e privados, tarifas de importações e exportações em escala global.

Os Estados passam, então, a competir entre si por investimentos de capital como forma de amenizar as dívidas geradas pela financeirização da economia. Com isso perdem sua autonomia política sobre o capital em seu território e ficam subordinados às imposições do desenvolvimento geográfico desigual que lhes é conferido. Uma das características centrais do capitalismo contemporâneo são mecanismos que Harvey (2005) caracteriza como *novos mecanismos de acumulação por espoliação*, em que há o avanço sobre a propriedade e a mercantilização da vida:

A escalada da destruição dos recursos ambientais globais (terra, ar, água) e degradações proliferantes de habitats, que impedem tudo exceto formas capital-intensivas de produção agrícola, também resultaram na mercadificação por atacado da natureza em todas as suas formas. A transformação em mercadoria de formas culturais, históricas e da criatividade intelectual envolve espoliações em larga escala (a indústria da música é notória pela apropriação e exploração da cultura e da criatividade das comunidades). A corporativização e privatização de bens até agora públicos (como as universidades), para não mencionar a onda de privatizações (da água e de utilidades públicas de todo gênero) que tem varrido o mundo, indicam uma nova onda de "expropriação das terras comuns. (HARVEY, 2005, p.122)

Vale aqui uma ressalva sobre o conceito de *acumulação por espoliação* desenvolvido por Harvey em sua obra *O novo Imperialismo* por algumas vezes ser mal compreendido ou associado de forma direta ao conceito marxiano de “acumulação primitiva ou original do capital”. Marx, em *O Capital*, dedica um capítulo a esta questão intitulado “A chamada acumulação primitiva”, definindo-a como parte de um processo histórico que constitui a pré-história do capital onde se dissocia o trabalhador dos meios de produção.

Sua destruição, transformação dos meios de produção individualmente dispersos em meios socialmente concentrados, da propriedade minúscula de muitos na propriedade gigantesca de poucos; expropriação da grande massa da população, despojada de suas terras, de seus meios de subsistência e de seus instrumentos de trabalho; essa terrível e difícil expropriação constitui a pré-história do capital. Ela se realiza através de uma série de métodos violentos dos quais examinamos apenas aqueles que marcaram sua época como processos de acumulação primitiva do capital (MARX, 2017, p. 833).

A acumulação primitiva marcada pela violenta expropriação das populações de suas terras em um processo de privatização e mercadificação desta, a monetização da troca e a taxação, particularmente da terra; o comércio de escravos; a dívida nacional e em última análise o sistema de crédito, “utilizavam o poder do Estado, força concentrada e organizada da sociedade para ativar a difícilmente o processo de transformação do modo feudal de produção no modo capitalista, abreviando assim as etapas de transição” (MARX, 2017, p.872).

É neste sentido que Harvey chama a atenção para algumas das características da acumulação primitiva que Marx menciona. Para Harvey, estas permanecem fortemente presentes na geografia histórica do capitalismo até hoje. Como é o caso das expulsões de populações de suas terras, a privatização dos bens naturais como a água e a existência até hoje de trabalho escravo.

A desvantagem desses pressupostos é que relevam acumulação baseada na atividade predatória e fraudulenta e na violência a uma “etapa original” tida como não mais relevante ou, como no caso de Luxemburgo, como alguma forma “exterior” ao capitalismo como sistema fechado. Uma avaliação geral do papel contínuo e da persistência das práticas predatórias de acumulação “primitiva” ou “original” no âmbito da longa geografia histórica da acumulação do capital é por conseguinte muito necessária, Como observam recentemente vários comentadores. Como parece estranho qualificar de “primitivo” ou “original” um processo em andamento substituirei a seguir esses termos pelo conceito de “acumulação por espoliação” (HARVEY, 2014, p.120).

A importância do Estado, apontado por Marx ainda no século XIX, continua presente nos dias atuais. O Estado é a entidade política capacitada através de suas instituições de regular as regras contratuais, de mediar os conflitos entre as classes sociais e os interesses das diferentes frações do capital. As reformas ocorridas no Estado, em larga medida, respondem a novas formas de ampliar os espaços e as fronteiras da reprodução ampliada do capital. “Acreditar, todavia, que o Estado se tornou desnecessário é um equívoco. Na realidade, a emergência de organizações e firmas multinacionais realça o papel do Estado, tornado mais indispensável do que antes” (SANTOS, 2006, p.164).

Os novos mecanismos de acumulação por espoliação podem ser conferidos ao padrão de acumulação centrado na exportação mineral, reforça a condição dependente e a inserção periférica do país na divisão internacional do trabalho, consolidando a desapropriação das massas populares, reforça o desemprego e a depredação do meio ambiente a fim de favorecer as empresas que lucram a partir destes elementos. Cláudio Katz nos chama a atenção de que analisar apenas a orientação da economia para matérias-primas não basta, “para caracterizar essa fisionomia, é necessário considerar o sustento social, os interesses de classe e as alianças geopolíticas privilegiadas em cada administração” (KATZ, 2016, p.269) com o intuito de não gerar análises inconsistentes.

A internacionalização dos créditos, dos mercados e da propriedade acionária não anulou o caráter local dos principais grupos capitalistas, ao contrário, a reconversão das últimas décadas aumentou a concentração destes grupos em grandes conglomerados empresariais, como também surgiram novas empresas multilatinas. Contudo, no contexto econômico prevaleceu uma especialização produtiva baseada na agroexportação, na mineração a céu aberto, no declínio da indústria tradicional e nas altas remessas de lucros para o exterior, que implicou, assim, em uma reinserção periférica ou semiperiférica na divisão internacional do trabalho.

Para que tudo isso ocorresse, era necessário, além da financialização e do comércio mais livre, uma abordagem radicalmente distinta da maneira como o poder do Estado, sempre um grande agente da acumulação por espoliação, devia se desenvolver. O surgimento da teoria neoliberal e a política de privatização a ela associada simbolizaram grande parcela do tom geral dessa transição (HARVEY, 2014, p.129)

No Brasil, o projeto neoliberal teve continuidade nos governos que se seguiram. No primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) ocorreu uma ampliação e consolidação da nova ordem neoliberal, e, posteriormente o seu segundo governo (1998-2002), marca a consolidação e hegemonia do capital financeiro no interior do bloco dominante. Isto significa dizer que a ação política, a partir do aparelho de Estado, foi fundamental para a estruturação e evolução da dinâmica neoliberal. Ao contrário de uma redução do poder do Estado, conforme propagado pelo modelo, sua implementação e condução até hoje implicam em uma participação crucial do Estado, com a ampliação do seu poder.

Segundo Filgueiras (2006), o neoliberalismo no âmbito da relação capital-trabalho marcou um salto nas taxas de desemprego e, como produto, um processo generalizado de precarização das condições de trabalho, formas de contratação contra as leis trabalhistas, aumento da jornada de trabalho, ampliação da informalidade e redução dos benefícios entre outros. As consequências deste processo foram a diminuição do rendimento ligado ao trabalho considerado vivo e um aumento dos rendimentos da apropriação dos lucros pelo capital como podemos observar a seguir:

Do ponto de vista da distribuição de renda, a redução da participação do montante total dos rendimentos do trabalho na renda nacional (de mais de 50% para apenas 36%), tendo por contrapartida o crescimento da participação do montante total dos rendimentos do capital, especialmente os juros do capital financeiro, e das receitas fiscais do Estado. (FILGUEIRAS, 2006, p.188).

A abertura comercial, privatizações a partir de aquisições e fusões geraram uma desnacionalização e internacionalização da economia brasileira, marcada por uma forte centralização de capitais. O capital internacional e os grupos econômico-financeiros que conseguiram se transnacionalizar aumentaram sua participação na economia e seu poder político acentuou a vulnerabilidade da economia nacional ante a saída de capitais externos. Também se intensificou a dependência e flutuação internacional dos preços das matérias-primas.

O neoliberalismo que pretendia reverter o baixo crescimento, eliminar as crises financeiras, edificar uma plataforma duradoura de investimento, ao contrário, reduziu o nível

de expansão da economia, agravou as crises e acentuou a distância com os países que aumentaram seu desenvolvimento.

É uma ideologia com fundamentos racionais que, por sua vez, propaga enganos sistemáticos e promove ilusões no reino do mercado e na existência de oportunidade para todos os indivíduos. Oculta a atordoante proeminência das grandes empresas e a garantia estrutural da exploração. Difunde o mito da obstrução estatista do desenvolvimento latino-americano, omitindo a dependência e a inserção primarizada da região no mercado mundial. (KATZ, 2016, p.104)

Na América Latina, não há possibilidades de transformação espontânea dos países em economias avançadas sem modificar a matriz histórica que obstruiu o seu desenvolvimento produtivo, pois é esta estrutura que garante as transferências de recursos para os países centrais. Ao contrário da Teoria das Vantagens Comparativas, como se a convergência na agricultura e na mineração fossem a *vocação* latino-americana, existem outros elementos que não só a especialização de bens que acumulem vantagens para o mercado internacional.

De acordo com Bardo “Hoje, os países periféricos têm duas possibilidades: ou desenvolvem vantagens competitivas dinâmicas ou aceitam a estagnação e a dependência econômica” (BARDO, 2004, p.19), assim não se resume apenas a concepção clássica de Ricardo (1979) na qual os países deveriam se especializar em bens nos quais tivessem vantagem comparativa aumentando sua produção interna. Isto pressupõe que se faz necessário agregar outros fatores de produção como infraestrutura, desenvolver setores correlatos e de apoio como indústria de suporte e desenvolver novas tecnologias para que um bem seja melhor produzido e agregue valor.

Segundo Santos, os territórios hoje devem ser pensados sob a tríade: técnica, ciência e mercado, sendo que os dois primeiros são regidos pelo último. Na história do meio geográfico cada vez mais os objetos passam a ser técnicos, os espaços maquinizados e há uma hibridização do “natural” e do “artificial” em um mesmo espaço. “Utilizando novos materiais e transgredindo a distância, o homem começa a fabricar um novo tempo. Os tempos sociais tendem a se superpor e contrapor aos tempos naturais” (SANTOS, 2006, p.158).

Hoje os espaços são meios técnico-científico-informacionais que atingem em menor ou maior grau as diferentes regiões, porém estão presentes de forma universal. Ao pensar nas vantagens comparativas de cada região devemos ter a clareza da racionalidade que esta obedece. Os espaços são requalificados e respondem a interesses de atores hegemônicos da economia.

Os lugares se distinguiriam pela diferente capacidade de oferecer rentabilidade aos investimentos. Essa rentabilidade é maior ou menor, em virtude das condições locais

de ordem técnica (equipamentos, infra-estrutura, acessibilidade) e organizacional (leis locais, impostos, relações trabalhistas, tradição laboral). Essa eficácia mercantil não é um dado absoluto do lugar, mas se refere a um determinado produto e não a um produto qualquer (SANTOS, 2006, p. 166).

A importância de investimentos em capitais fixos como em capitais constantes tende a aumentar. Segundo Santos, hoje podemos falar em “produtividade espacial ou produtividade geográfica”. Cada vez mais são as condições artificialmente criadas que influenciam as atividades nas localidades e conseqüentemente definem as agendas governamentais.

2.2 Neodesenvolvimentismo: novo discurso antigas práticas

A partir dos anos 2000 o tema acerca do neodesenvolvimentismo ganha forte influência no debate nacional. Segundo Gonçalves (2012), este debate é realizado a partir de duas vertentes de análise. A primeira se dá no âmbito político, no sentido de diferenciar os governos Lula (2002 e 2006) da agenda neoliberal do governo FHC e na tentativa de apontar um processo de desenvolvimento econômico brasileiro. A segunda vertente se manifesta em alguns trabalhos da academia que utilizam o conceito enquanto projeto de desenvolvimento econômico no intuito de diferenciá-lo do projeto anterior do nacional desenvolvimentismo dos anos 50.

A conceituação do neodesenvolvimentismo e sua aplicação, apesar de algumas divergências, tem como base alguns eixos principais a ele atribuídos. O primeiro elemento é a retomada do debate sobre o intervencionismo estatal como caminho para superar o subdesenvolvimento, em que o papel de um Estado forte não é se tornar um obstáculo ao investimento privado e sim se apresentar como figura central para atender as demandas do capital e, por outro lado, desenvolver programas que contribuam para a criação de empregos e aumento da renda familiar. O segundo se relaciona com a política econômica como elemento central de crescimento. O foco está em manter o déficit fiscal reduzido para estimular a competitividade com taxas de juros decrescentes e elevadas taxas de câmbio. O terceiro eixo do discurso neodesenvolvimentista é recuperar a industrialização para estimular o emprego, principalmente nos centros urbanos, fundamentado na ideia de que nos países avançados essa etapa já se consolidou. O investimento na inovação tecnológica também se apresenta como outro elemento. Esta seria possível por intermédio de acordos com as empresas transnacionais. E por último, propõem o subsídio às indústrias visando sua expansão competitiva. Aqui também aliam os requisitos de moderação salarial, estabilidade social e compromisso por parte dos trabalhadores.

Mas esta variedade de orientações não abandona nunca o princípio de favorecer aos grandes capitalistas. A prioridade atribuída à taxa de câmbio competitivo com baixa inflação e reduzido déficit fiscal ilustra apoio aos poderosos. Nesse modelo, os custos do estímulo exportador são financiados pelos trabalhadores através de desvalorizações, restrições ao gasto social ou arrocho dos salários (KATZ,2016, p.165).

Acrescentamos à passagem supracitada a questão da legitimação do caráter fornecedor de produtos primários como impulsionador também do modelo exportador, o que tem implicado uma profunda transformação na agricultura baseada na produção de cultivos de exportação. Assim se fortaleceu um empresariado que opera os negócios rurais com créditos capitalistas de acumulação intensiva. Esta especialização em exportações primárias também se verifica na mineração de exploração a céu aberto. Com a utilização de novas tecnologias este tipo de especialização tem potencializado a forte presença de empresas estrangeiras, o coeficiente de exportações da indústria extrativa mineral que em 2002 era de 42,3%, em 2010 subiu para 68,9% (GONÇALVES,2012).

Segundo Armando Boito, “o neodesenvolvimentismo é o desenvolvimentismo da época do capitalismo neoliberal” (BOITO,2012, p.6), Entre as principais diferenças o autor destaca que o neodesenvolvimentismo mesmo com um crescimento maior do que o das últimas décadas ainda se apresenta menor em comparação ao ocorrido no período desenvolvimentista; mantém a abertura comercial dos últimos governos, assim o mercado interno apresenta menor importância; revitaliza a função primário-exportadora do capitalismo brasileiro em detrimento ao desenvolvimento do parque industrial local; possui menor capacidade distributiva da renda; e por fim a fração de classe principal que atua neste processo não se pretende agir como força social nacionalista.

Durante os governos do Partido dos Trabalhadores há continuidade à linha de alianças e privatizações. Ao mesmo tempo estes governos avançam em alguns programas sociais. Neste período ocorreu um crescimento da economia que possibilitou a geração de empregos e investimentos em áreas sociais. Este fato foi possível devido a expansão capitalista no Brasil a partir da sua ampliação produtiva nos anos 2000, gerando a visão que este seria um como um novo desenvolvimentismo vivenciado no país (POCHMANN, 2010).

Em parte, o crescimento da economia brasileira se deve, entre outros fatores, a alta dos preços das commodities que, neste período, afetaram não só a economia brasileira como também a economia mundial. Uma das explicações para a alta nos preços das commodities é atribuída à expansão econômica chinesa. Este país passou de 956 milhões de habitantes em

1978 para 1.338 milhões em 2010, atingindo quase 20% da população mundial, processo acompanhado de uma acelerada urbanização, o que provocou um aumento significativo em relação ao consumo de energia, de bens duráveis e não duráveis e de alimentos.

A expansão econômica chinesa tem proporcionado a ascensão impressionante desse país que, cada vez mais, ocupa posição central na economia mundial. Pode-se afirmar que boa parte das transformações internacionais recentes, que configuram uma nova divisão internacional do trabalho, decorrem dos efeitos direto e indireto do crescimento da economia da China. Essa expansão, associado ao seu aumento na participação da renda mundial, tem afetado diretamente a economia mundial tanto pelo lado da oferta global como pelo lado da demanda global (GONÇALVES, 2015, p.468).

Na tabela a seguir podemos observar o quanto foi significativa as exportações brasileiras para a China, ressaltando a inversão ao longo dos anos, das exportações de produtos industriais pela substituição dos produtos primários.

Exportações brasileiras para a China

Produtos	1990	2000	2008
Primários	19,5%	67,5%	77,5%
Industriais	80,5%	32,5%	22,5%

Fonte: Cepal (2005).

A partir dos anos 2000, impulsionado pelo crescimento chinês ocorreu um aumento significativo no preço das commodities, em que os grupos de produtos energéticos e minerais foram os que apresentaram as maiores valorizações de preços:

Entre 2002 e 2012, as maiores altas dos preços das commodities foram observadas nos seguintes produtos: minério de ferro (41,2%), cobre (17,4%), soja (15,6%), petróleo cru (15%) e cereais (14,2%). (...) O aumento da importância relativa na demanda mundial por importações foi ainda mais evidente no grupo de produtos minerais (aumento de 11,2% em 2002 para 44,6% em 2012). Em 2012, a China respondeu por grande parcela das importações mundiais de produtos, tais como: cobalto (82,6%); níquel (76,5%); minério de ferro (63,5%); e soja em grãos (64,7%) (GONÇALVES, 2015, p.469-470).

Estes dados reforçam a dependência da exportação de produtos primários e do processo de desindustrialização. O gráfico 1 e o gráfico 2 a seguir se referem as 14 principais mercadorias exportadas no ano de 2002 e 2010; o gráfico 3 mostra a comparação dos mesmos anos por categorias econômicas. Nesta, onde consta insumos industriais, se insere a categoria dos

minerais como o minério de ferro. No ano de 2002, entre as 5 principais mercadorias exportadas estão duas com uso de alta tecnologia: automotivos/peças e aeronaves; já no ano de 2010 aparece apenas a mercadoria de automotivos/peças e com uma redução 1,4%, de 832 milhões para 760 milhões. Esta mercadoria cai da segunda para a quinta posição respectivamente.

Gráfico 1: Exportações Brasil 2002

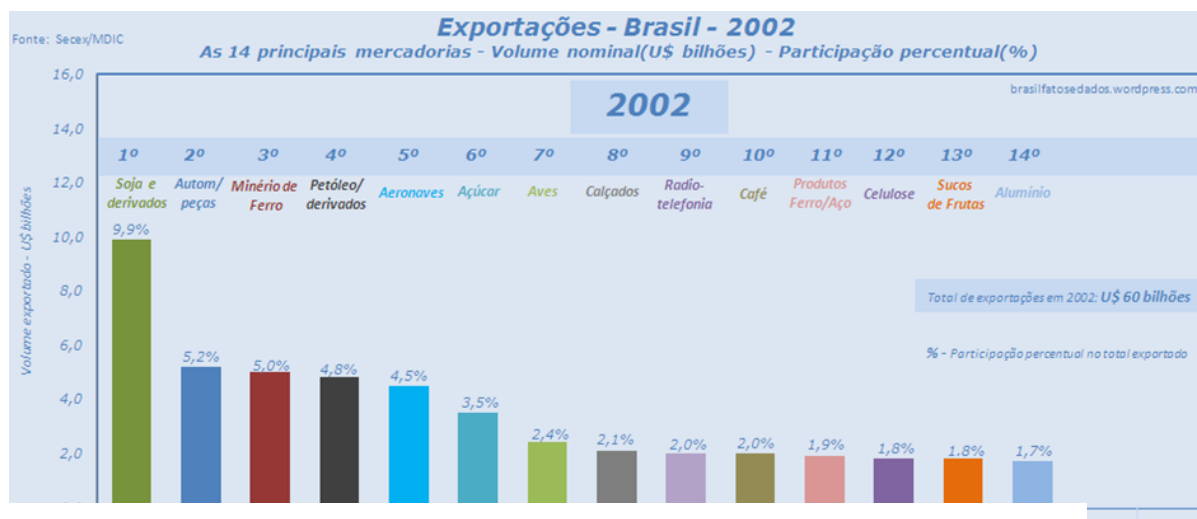


Gráfico 2: Exportações Brasil 2010



Gráfico 3: Exportações Brasil 2002- 2010 por categoria

Fonte: Brasil Fatos e Dados. Disponível em <https://brasilfatosedados.wordpress.com/2011/03/05/post-a-ser-publicado-02/>

No gráfico 3 podemos observar que no ano de 2002 as três primeiras categorias econômicas são: insumos industriais, alimentos/bebidas e automotivos/peças. Esta última categoria é substituída no ano de 2010 pelo petróleo/combustível. Se considerarmos as categorias de alimentos/bebidas e a de petróleo/combustível, apesar de a segunda envolver em seu processo produtivo alta tecnologia, todas ainda são centradas fortemente no setor primário e se relacionam com a exploração dos recursos da natureza, por exemplo pela cana-de-açúcar que produz o etanol.

No caso brasileiro, neste período, através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Estado brasileiro passou a destinar volumosos recursos públicos para determinados setores do capital, possibilitando a formação de verdadeiros *players* globais para atuarem no mercado internacional nos ramos da construção civil, alimentos, energia, siderurgia, transportes, etc. Já com o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), impulsionou um processo de recomposição e formação de infraestrutura social e produtiva, com destaque para os setores de energia, saneamento, habitação, ferrovias, aeroportos, portos, estradas, entre outros (FIRMIANO, 2014).

Vale destacar que muitos destes investimentos estão diretamente ligados à organização de uma rede infraestrutural e logística que possibilitasse a redução dos custos de transporte e a ampliação das exportações em setores relacionados à agroexportação e à mineração. Aponta, portanto, uma expansão da fronteira agrícola e mineral e a realização de obras de integração

regional de territórios muitas vezes ocupados por povos e comunidades tradicionais buscando incorporá-los à lógica da inserção competitiva.

O meio *técnico-científico-informacional*, “acaba por se impor a todos os territórios e a cada território como um todo” (SANTOS, 2006, p.160). Os territórios nacionais se tornam um espaço nacional da economia internacional, este processo por um lado aumenta as diferenciações entre os lugares e por outro os torna mundial, assim, cada vez mais há importância de considerar as condições existentes nas regiões, pois estas são a base para as relações globais.

Numa situação em que as virtualidades de cada localização estão sempre mudando, instala-se o que bem se pode denominar de guerra dos lugares. Estes não apenas devem utilizar suas presentes vantagens comparativas, como criar novas, para atrair atividades promissoras de emprego e de riqueza. Na batalha para permanecer atrativos, os lugares se utilizam de recursos materiais (como as estruturas e equipamentos), imateriais (como os serviços). E cada lugar busca realçar suas virtudes por meio dos seus símbolos herdados ou recentemente elaborados, de modo a utilizar a imagem do lugar como imã (SANTOS, 2006, p.181).

Os recursos imateriais estão também presentes na produtividade geográfica e respondem à exigência de maior segurança e rentabilidade para capitais obrigados a uma competitividade sempre crescente. Se por um lado neste período houve volumosos repasses de recursos públicos para as grandes empresas e os investimentos em infraestrutura produtiva, por outro buscou-se investir na produtividade social com expansão do mercado interno e o aumento do consumo popular, consequência do aumento do salário-mínimo, introdução do crédito consignado e crescimento do emprego: foram cerca de 21 milhões de novos empregos criados no país em cerca de 10 anos (POCHMANN, 2012). Os recursos imateriais deste período foram marcados, entre outros, por uma política de criação de consenso e, portanto, maior segurança aos investimentos de capitais. Como aponta Maria Orlanda Pinassi, os governos do PT foram pródigos na concessão de direitos para as chamadas “minorias”, como a Lei Maria da Penha, os direitos ampliados aos negros, aos índios, aos homossexuais, entre outros (PINASSI, 2013).

Dentro das “concessões de direitos” a partir de 2005, os investimentos também se destinaram à educação com a criação de dois programas: o Programa Universidade para Todos (Pró-Uni), que subsidia o ingresso do estudante nas universidades ou centros universitários privados no país, e o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) que amplia o acesso ao ensino

em nível técnico, buscando qualificar o trabalhador para o ingresso no mercado de trabalho (FIRMIANO, 2014).

Por meio do Programa Bolsa Família e outras políticas de transferência de renda uma parte da “massa marginal” social e politicamente desorganizada também foi incluída no projeto neodesenvolvimentista. “Eles formam uma base eleitoral desorganizada e passiva que é convocada a intervir no processo político apenas por intermédio do voto para sufragar os candidatos da frente neodesenvolvimentista” (BOITO, 2012, p.10). Apesar dos ganhos reais obtidos com estas políticas, estes ainda são limitados ao estarem em acordo com a tradição populista da política brasileira em que os beneficiários continuam dependentes das iniciativas governamentais.

Ela (a luta de classe) foi substituída como se vê, por um projeto nacional-popular, que não é incompatível com os interesses do capital. Segundo o programa aprovado em 2010, o Estado deverá promover o “crescimento da renda dos trabalhadores, não só pelos aumentos salariais, mas por eficientes políticas públicas de educação, saúde, transporte, habitação e saneamento”, mas, concomitantemente, aprofundar “as políticas creditícias para o setor produtivo por parte do BNDES” e apoiar a “internacionalização das empresas brasileiras”. Trata-se de um capitalismo com forte presença estatal, de distribuição da renda sem confronto, que lembra o ideário varguista (SINGER, 2010, p.110. Grifos meus).

Estas políticas podem representar em seu conjunto um alívio na pobreza, porém a melhoria na qualidade de vida não é capaz, sozinha, de acabar com a condição subproletária⁶. Em 2013 eram 13,8 milhões de pessoas dependentes do programa e com uma renda de 70 reais mensais. Em relação a criação de empregos no ano de 2009 apenas 40% dos trabalhadores possuíam carteira assinada.

Trata-se, para eles, da busca do futuro sonhado como carência a satisfazer - carência de todos os tipos de consumo, consumo material e imaterial, também carência do consumo político, carência de participação e de cidadania. Esse futuro é imaginado ou entrevisto na abundância do outro e entrevisto, como contrapartida, nas possibilidades apresentadas pelo Mundo e percebidas no lugar. Então, o feitiço se volta contra o feiticeiro. O consumo imaginado, mas não atendido (SANTOS, 2006 p.221).

⁶ Segundo André Singer (2015) o subproletariado é composto dos que oferecem sua força de trabalho no mercado sem encontrar quem esteja disposto a adquiri-la por um preço que assegure sua reprodução em condições normais.

O êxito inicial destes governos foi a capacidade de fazer concessões sem confrontar interesses essenciais. Eles avançaram no combate à pobreza sem radicalização política, o que consagra a ideia de um governo de coalização:

De um lado, uma coalizão produtivista, reunindo facções da burguesia e da classe trabalhadora organizada, ambas supostamente interessadas em aumentar a produção e o consumo internos. De outro, uma coalizão rentista, reunindo a facção financeira do capital e a classe média tradicional, as duas voltadas para altos ganhos financeiros, em uma perspectiva de divisão internacional do trabalho na qual o Brasil se concentraria em exportar commodities, importando os produtos de alto valor agregado que não seria capaz de produzir. Dividida, por sua vez, entre o interesse de ter um real desvalorizado e, ao mesmo tempo, manter fluidas as vias de comércio exterior com um mercado nacional aberto às importações, a burguesia agroexportadora estaria associada a uma e outra das coalizões acima referidas, oscilando entre ambas (SINGER, 2015, p. 12).

A liberalização da economia brasileira reforçou a servidão do país ao capital transnacional, permitindo sua livre circulação. O neodesenvolvimentismo dos anos 2000, portanto, reforçou um quadro no qual:

A difusão desigual do progresso técnico acentuou as assimetrias da divisão internacional do trabalho e exacerbou as características predatórias do capital [...] Submetidas à ferocidade da concorrência global e ao despotismo das potências imperialistas, as sociedades que fazem parte da periferia do sistema capitalista tornaram-se presas de um processo de reversão neocolonial [...] (SAMPALIO JR, 2012, p. 689).

A economia brasileira não foi capaz de encontrar uma rota de crescimento sustentável e de desenvolvimento endógeno, mesmo depois de uma década de pesados investimentos públicos e da consolidação da fórmula neodesenvolvimentista. O programa de expansão capitalista dos governos do PT sequer foi capaz de recuperar a taxa de acumulação de capital fixo produtivo que, no início de 1980, caiu cerca de 40% com relação à década anterior, mantendo-se, até hoje, neste patamar (PAULANI, 2009, p. 35).

O neodesenvolvimentismo também não foi capaz de ir além do arranjo macroeconômico, típico das economias periféricas industrializadas na fase de crise estrutural do capital, baseado no investimento governamental – que já está em retração como vimos anteriormente, e que não é capaz de substituir o investimento privado – e no consumo puxado pelo crédito consignado, que não é sustentável em longo prazo e não possui dinamismo para conduzir o crescimento econômico.

A forte presença dos setores do agronegócio e mineral possibilitou um pequeno desenvolvimento da indústria. Este, que após um longo período de estagnação (1981 a 2003), obteve um crescimento de apenas 1,4% em média por ano, passou a crescer 5% em média/ano dos anos 2000 até 2010. As condições da reprodução capitalista no atual estágio do desenvolvimento das forças produtivas levaram o Brasil à desindustrialização, no sentido exato da perda quali e quantitativa dos setores de progresso técnico e inovação industrial e à guinada rumo à reprimarização da pauta de exportações.

No primeiro caso ocorre abandono paulatino do progresso técnico endógeno como motor do crescimento industrial. No segundo caso, remete-se quase toda a responsabilidade da competitividade externa para as atividades não industriais – os serviços que pouco exportam e o setor primário que muito exporta, baseado em “vantagens comparativas naturais”. O equilíbrio externo em tais condições é muito precário e dependente de capital estrangeiro (DELGADO, 2012, não paginado).

Com isto, o desenvolvimento capitalista brasileiro ficou condicionado pelas articulações econômicas responsáveis pelo padrão atual da acumulação de capital, não deixando margem para nenhuma forma de controle social possível sobre a reprodução capitalista além do ponto da atenuação temporária das contradições deste processo. E o programa neodesenvolvimentista não pode realizar sequer o programa mínimo do desenvolvimentismo do passado, cumprindo, hoje, uma função revitalizadora da periferia no que toca ao seu lugar na divisão internacional do trabalho, anteriormente preparada pela industrialização, qual seja, a função de plataforma de valorização financeira e de exportador de produtos de baixa densidade tecnológica e de *commodities* agrícolas e minerais; não sem produzir impactos sociais e ambientais de larga monta, como é o caso da atividade extrativa mineral, onde ela realiza em todo o país.

O problema é mais grave porque a própria política hoje é inteiramente dominada pela economia. As empresas se convertem em atores políticos de primeiro plano. O Estado mínimo da falsa utopia neoliberal não é mínimo na economia, como pregam os tolos: ele se faz mínimo é na política. Num movimento de pinças simultâneo, o Estado se faz máximo na economia e mínimo na política, e os dois lados projetam uma economia sem política, portanto sem disputa (OLIVEIRA, 2006, p.42).

Reinaldo Gonçalves (2012) conceitua este período como um nacional desenvolvimentismo às avessas. Temas como vulnerabilidade externa estrutural, produtiva, tecnológica e financeira que são centrais no nacional desenvolvimentismo, no programa neodesenvolvimentista, no entanto, não são abordados. Ao contrário, solidifica o processo de desindustrialização, reprimariza as exportações, cria maior dependência tecnológica, maior

desnacionalização, gera perda de competitividade internacional, uma crescente vulnerabilidade externa estrutural em função do aumento do passivo externo financeiro e uma maior concentração de capital. Este último supervaloriza a política macroeconômica para um desenvolvimento econômico a longo prazo em detrimento de atenção às questões estruturais, ignorando o fato que a desigualdade é um dado intrínseco da acumulação em escala mundial.

O debate acerca se o neodesenvolvimentismo possui ou não aplicabilidade nos governos do PT é intenso. Gonçalves (2012) defende que este período é uma continuação da agenda neoliberal mais do que uma ruptura com o mesmo. Pomar (2013) considera que houve a consumação deste modelo, porém concessões tiveram que ser feitas para garantir a reintrodução de uma política industrial, entre estas estavam as altas taxas de juros, tributação regressiva e proeminência do setor primário; contudo este período também foi marcado por estímulo ao consumo, aumento da ajuda social e do salário-mínimo. E por último, Moraes e Saad-Filho (2011) apontam uma abordagem intermediária, consideram o período enquanto uma política híbrida em que a estratégia macroeconômica neoliberal ficou entrelaçada com iniciativas de cunho desenvolvimentista, investimentos públicos e o Bolsa Família, por exemplo.

Santos e Milanez (2013) defendem que o discurso neodesenvolvimentista não conseguiu gerar os resultados propostos. Suas políticas monetária, de comércio exterior, industrial e mineral estão consolidando ao contrário, um perfil neoextrativista no país, com a ampliação da participação das indústrias extrativas na economia brasileira e na pauta de exportação nacional. O conceito neoextrativista é utilizado para caracterizar este processo de exploração intensiva das matérias-primas voltadas para exportação em detrimento de um desenvolvimento de outros setores da economia e de um crescimento endógeno, o qual reforça os impactos negativos desta opção de exploração.

A ideia de neoextrativismo corresponderia a uma reconfiguração do extrativismo, conceito cunhado para definir um conjunto de estratégias de desenvolvimento ancoradas em um grupo de setores econômicos que removem um grande volume de recursos naturais para comercialização após nenhum ou quase nenhum processamento. O conceito normalmente se refere a atividades desenvolvidas em enclaves e voltadas à exportação. Apesar de o paradigma do extrativismo ser comumente aplicado à extração de recursos minerais e do petróleo, ele também pode ser associado a atividades agrárias, florestais e de pesca (SANTOS e MILANEZ, 2013, p.5).

Ainda de acordo com Santos e Milanez, tanto o neodesenvolvimentismo como o neoextrativismo surgem como um discurso pós-neoliberal e possuem alguns pontos em comum.

Um exemplo seria a busca do crescimento econômico enquanto forma de se alcançar o desenvolvimento nacional e as vantagens comparativas da extração de recursos minerais para alcançar este objetivo. O protagonismo do Estado por meio de empresas estatais, as Parcerias Público Privadas e o aumento do fluxo de capitais financeiros externos enquanto requisitos para a inserção internacional também são pontos em comum entre os dois.

O ponto de discordância entre os dois modelos seria em torno da questão da industrialização e do uso dos recursos naturais. No primeiro, o desenvolvimento tecnológico e industrial é visto como estratégico na inserção internacional através de produtos industrializados e com elevado grau de intensidade tecnológica o que gera por si uma contradição. No caso brasileiro, a ampliação da industrialização é feita com forte apoio do Estado às empresas que apresentam possibilidades de competição no mercado externo, porém são estas as que utilizam intensivamente os recursos naturais, o que gera uma situação de retroalimentação e de intensificação da dependência da economia nacional desses setores. Portanto, a questão do uso dos recursos naturais também se apresenta como central no Brasil, por isso a aproximação com o neoextrativismo.

Aqui nos interessa, mais do que assumir a validade dos termos, compreender o projeto colocado em marcha no período e seus desdobramentos. Assim, concordamos com os apontamentos de Katz,

Tal como qualquer outro conceito político ou econômico, o neodesenvolvimentismo pretende singularizar um projeto representativo de certos setores sociais. É um erro ignorá-lo e desclassificá-lo pela sua distância com o desenvolvimentismo clássico. Seus próprios promotores assumem essas diferenças quando utilizam o prefixo “neo” ou o complemento “novo” (KATZ, 2016, p.207).

Neste sentido, verificamos a primazia atribuída à exportação agromineral deixando o país dependente do setor primário. O primado por estas exportações nos remete a uma série de problemáticas que são específicas das commodities, como o reforço nas estruturas de produção pautadas nas grandes propriedades que geram maior concentração de riquezas, menor valor agregado dos produtos, pequena absorção dos benefícios do progresso técnico, além de uma dependência do mercado internacional pela alta volatilidade dos preços e instabilidade das exportações.

As estratégias governamentais após décadas de privatizações se adaptam a este modelo exportador agromineiro como prioriza os interesses de grupos internacionalizados. A crença de um capitalismo humanizador nunca se verificou. Do seu avanço emerge apenas mais desigualdade. A suposição de que um aprimoramento poderia favorecer as massas populares é

um contrassenso. O que nos propomos a analisar adiante são os efeitos, principalmente, da mineração a céu aberto, pautada em um padrão de acumulação que reforça a condição dependente na divisão internacional do capital. Ao mesmo tempo em que consolida a desapropriação das massas populares, reforça o desemprego e favorece as empresas que lucram com a precarização do trabalho e a depredação do meio ambiente.

3 OS (DES)CAMINHOS DA MINERAÇÃO

A história da extração de recursos minerais no Brasil teve como marco a crise da economia açucareira e descobertas de minas de ouro e pedras preciosas. Estas possibilitaram a tríade: acumulação produtiva do capital, mercantilismo e empresa colonial.⁷ Desde o início da Primeira República (1889-1930), a exploração mineral foi no sentido de contemplar os proprietários das terras, garantindo a posse onde fossem encontradas reservas minerais. Com a Constituição de 1934, os recursos minerais passaram a pertencer à Nação. No entanto, ao proprietário do solo permanecia o direito de se manifestar sobre estes. A base da legislação era conferir aos bens naturais o carácter de bens públicos. Porém, com a aprovação do Código de Minas e do Código de Águas (1934), acabou-se por intensificar um processo de expropriação dos proprietários rurais.

Esse código separou a propriedade da água da propriedade da terra – o mesmo ocorrendo com o Código de Minas, que separou a propriedade da terra da propriedade do subsolo –, o que por sua vez acarretou um processo de expropriação de proprietários rurais. Todavia, este código baseava-se em um princípio básico, que ilustrou a construção do Estado-Nação no Brasil – o de que a água (o Código refere-se às águas doces, águas correntes) deveria ser considerada como patrimônio da nação, um bem público. Desta forma, o seu uso, controle e acesso deveriam ser definidos na esfera do Direito Público e, portanto, passível de políticas públicas (ACSELRAD, 2012, p.7).

Neste mesmo ano de 1934 foi criado o Conselho Brasileiro de Geografia que em 1938 passaria a ser o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Assim, o Estado passava a dispor de instrumentos que possibilitariam um novo tipo de gestão territorial. O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), também criado em 1934, tinha a responsabilidade da outorga e da fiscalização das concessões minerais no País.

O setor mineral, neste sentido, se desenvolveu no Brasil a partir de uma relação estrutural com o Estado brasileiro tendo em vista que o subsolo é considerado patrimônio da União. Desde o período desenvolvimentista (1930) o setor mineral é visto como estratégico ao passo que possibilitava matéria-prima para a indústria como também a partir de sua exportação ocorria a entrada de capitais que por sua vez poderia ser investido na importação de bens de capital para a indústria de base. Esta relação do setor mineral associado ao Estado resultou na criação das duas maiores empresas mineradoras do país que tiveram origem estatal e foram

⁷

Ver Formação Histórica do Brasil, SODRÉ, N. W. 1962.

privatizadas nos anos 1990: Vale (ex-companhia Vale do Rio Doce) e a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), ambas fundadas em 1940 (ZONTA et al, 2016,p.192).

Nos anos 1940 também foi criado o Conselho Nacional de Minas e Metalurgia. Com a atribuição de a) estudar os problemas relativos às indústrias de mineração e metalurgia; b) propor medidas de regulamentação do setor, visando principalmente as necessidades do mercado interno e projetando as exportações; c) estudar os preços de venda dos produtos minerais e propor as medidas para proteger a produção nacional; d) orientar e fiscalizar o emprego de recursos financeiros do Estado em toda a cadeia mineral (as instalações, beneficiamentos, transporte e venda).⁸

O projeto geopolítico brasileiro, com forte inspiração militar, em seu discurso centrado no “desenvolvimento” e na “integração territorial” com base na ideologia do nacional desenvolvimentismo, foi antes “um amplo movimento de centralização e racionalização de tipo capitalista do Estado brasileiro, cuja direção era dada pela burguesia nacional, pelo capital estrangeiro e pela ação planejadora” (COSTA, 2008, p.194).

Fruto desse processo foi a elaboração do Plano de Metas durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961). O plano com 31 medidas para estimular a economia nacional, por meio de investimentos públicos e de capitais privados, principalmente estrangeiros, priorizava as áreas de industrialização, do setor de transportes e de energia. No ano de 1960 é criado o Ministério de Minas e Energia que passa a incorporar o Departamento Nacional da Produção Mineral e as entidades: Companhia Vale do Rio Doce S.A; Companhia Hidrelétrica do São Francisco; Petróleo Brasileiro S.A.; Comissão Nacional de Energia Nuclear; e a Comissão Executiva do Plano do Carvão Nacional (LEI Nº 3.782, DE 22 DE JULHO DE 1960).

Com a Constituição de 1967, instituiu-se o direito de propriedade e reforçou a separação entre solo e bem mineral, este marco regulatório criado durante o regime militar permanece vigente até os dias de hoje e prevê a concessão, por parte da União, do direito de exploração da jazida, por prazo indeterminado, depois de cumpridas etapas de pesquisa mineral e definição das reservas (IBRAM, 2015). No período de 1965 até 1994, o Ministério de Minas e Energia elaborou três planos para o setor mineral:

- I Plano Mestre Decenal para Avaliação dos Recursos Minerais do Brasil – I PMD (1965 – 1974).
- II Plano Decenal de Mineração – II PDM (1981 – 1990).
- Plano Plurianual para o Desenvolvimento do Setor Mineral – PPDSM (1994).

⁸ Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/>

Os regimes civis-militares foram grandes cumpridores da função de colocar o Brasil como fornecedor de matérias-primas do sistema internacional. O Regime civil-militar, que por muitos é conhecido como desenvolvimentismo autoritário, ao mesmo tempo em que apostou no processo de industrialização do país, lançou as bases para exportação minério-exportadora (COELHO,2015, p.30).

Entre os grandes projetos do regime civil-militar, principalmente a partir da década de 1970, podemos citar o Plano de Integração Nacional do governo do General Médici e o Programa Polamazônica, ambos com planos da expansão da rede ferroviária e focados na implementação de polos agroindustriais e minério-metalúrgicos na região amazônica.

A dívida externa deste período pressionou as contas públicas e começou a anunciar a crise dos anos 1980, era o fim do período nacional-desenvolvimentista (1930-1980). O projeto de desenvolvimento econômico que visava a industrialização substitutiva de importações, intervencionismo estatal e nacionalismo, resultou no Brasil em uma desindustrialização prematura e uma forte pressão na produção intensiva em recursos naturais.

Como já abordamos, as décadas de 1980-1990, marcadas no aspecto econômico pela alta inflação e a busca da estabilização econômica, são definidas pela reestruturação produtiva. Esta se configura pelas novas formas de organização produtiva, maior controle sobre as operações e possibilitou a abertura comercial e a instalação de multinacionais. Este período, marcado pela redução dos direitos trabalhistas, pelas privatizações e pela desindustrialização nacional, concretiza as privatizações e a apropriação dos polos estratégicos da economia nacional pelo conjunto do grande capital nacional ou internacional.

Menos de 100 grandes grupos econômicos privados apoderaram-se da quase totalidade das empresas estatais que foram a leilão, contando com favorecimentos de todo tipo – subestimação do valor das empresas, possibilidade de utilização das chamadas “moedas podres”, financiamento subsidiado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), informações privilegiadas, preferência e ajuda das autoridades governamentais etc. (...) enfim, o grande capital nacional, industrial ou financeiro, e o grande capital estrangeiro, isto é, a cúspide do capitalismo brasileiro apropriou-se da siderurgia, da petroquímica, da indústria de fertilizantes, das empresas de telecomunicação, da administração de rodovias, dos bancos públicos, das ferrovias etc. (BOITO,2007, p.61).

Entre as privatizações do período além das já mencionadas – Vale do Rio Doce e a Companhia Siderúrgica Nacional –, podemos destacar a Usiminas, que nos anos 90 contava com mais 60% da capacidade de produção do setor siderúrgico e foi vendida para o grupo Gerdau.

O tema da reprimarização da economia e das exportações agromineral retomam com força principalmente a partir dos anos 2000, onde dois elementos são importantes: a política dos governos PT (Lula e Dilma) e o *bom das commodities*. Estes governos, sem romper com o grande capital financeiro, promoveram a ascensão política da burguesia interna industrial e também da burguesia ligada ao setor primário no interior do bloco no poder. Isto só foi possível por uma política fortemente baseada na exportação principalmente dos recursos naturais e dos produtos industriais de baixa densidade tecnológica.

A perseguição pelo superávit primário nos anos 2000 orientou parte significativa da política econômica, quando os setores primários da economia nacional foram chamados para equilibrar as contas externas brasileiras. Com objetivo de elevar rapidamente os fluxos comerciais em um curto prazo, a fim de equilibrar as contas externas, o modelo de desenvolvimento imposto teve como consequência uma enorme pressão sobre os recursos naturais do solo e do subsolo do país.

Neste período, conhecido como o *boom das commodities*, o setor de extração mineral passou a cumprir um importante papel na conformação de uma política de equilíbrio das contas e produção de superávit. A produção mineral brasileira cresceu 550% entre 2001 e 2011 e a participação das Indústrias Extrativas Minerais (IEM) no PIB cresceu 156%. Enquanto em 2000 a produção mineral representava apenas 1,6% do PIB nacional, em 2011 passou para 4,1%, sendo responsável neste ano por 20% do total das exportações do país (BITTENCOURT, 2013).

Vale ressaltar que as commodities são os recursos naturais financiados no mercado financeiro, podendo ser agrícolas ou minerais, renováveis ou não. Suas formas de investimentos ocorrem por meio da compra e venda dos produtos, compra das dívidas das empresas, ou compra de ações que possibilitam se tornar um acionista da mesma. No fim dos anos 2000 também se torna possível contratos futuros, ou seja, a compra de safras ainda não produzidas ou minérios ainda não extraídos, como forma de controle dos preços e de especulação.

A consequência da financeirização dos recursos naturais é que estes são valorizados ou desvalorizados a partir de uma seletividade pautada pelos investimentos financeiros, em sua maioria investimentos externos pautados por grupos transnacionais.

As fusões-aquisições dos últimos anos empurraram o processo de concentração a níveis que pareciam impossíveis até vinte anos atrás. Atrás do eufemismo do "mercado", encontram-se formas cada vez mais concentradas de capital industrial e financeiro que detêm um poder econômico sempre maior. (...) Estas trocas não são "livres", mas altamente planejadas. Elas não se efetuam no "mercado", mas no espaço privado interno dos grupos, e são faturadas a "preços de transferência"

internos, fixados sobretudo de modo a escapar o quanto for possível do imposto (CHESNAIS, 1996, p.54).

Os investimentos externos realizados pelos grupos transnacionais não se reduzem a uma transação pontual. Como no caso das *commodities* os investimentos são realizados por produções futuras, isto induz a uma dimensão intertemporal em que as várias dimensões produtivas se estendem por longos períodos. A centralização deste investimento por grupos específicos os enraíza nos territórios, muitas vezes eliminando as concorrências locais, apropriando-se das riquezas e tecnologias locais.

3.1. As políticas de Estado como solução para o capital

Para alcançar um grau de liberdade nos seus investimentos, as empresas transnacionais necessitam de inúmeras medidas legislativas e reguladoras que contribuam nos países os quais elas pretendem atuar. Não por acaso, no ano de 2011 retoma-se a revisão do Código de Minas, de 1967. Através da Secretaria de Geologia e Mineração do Ministério de Minas e Energia, se elaborou o Plano Nacional de Mineração 2030 com uma previsão de um crescimento exponencial do setor extrativo mineral para os próximos anos e com o objetivo “de nortear as políticas de médio e longo prazos que possam contribuir para que o setor mineral seja um alicerce para o desenvolvimento sustentável do país nos próximos 20 anos” (PLANO NACIONAL DE MINERAÇÃO 2030, 2011, não paginado). A revisão do código associado à importância que a produção mineral passa a exercer na economia brasileira indica, minimamente, a existência de interesses empresariais e governamentais neste setor.

A acumulação de capital em atividades extrativas, quando liderada pelas elites do capitalismo dependente e periférico, só pode ser realizada com todo seu vigor às expensas da natureza e do trabalho. As classes dirigentes optam por enfrentar a competitividade do mercado internacional reforçando a exploração de terras e recursos naturais, abundantes nos países dependentes, ao invés de aumento da produção é feito principalmente por meio da expansão sobre os territórios destinados para exploração mineral (COELHO, 2015, p.56).

O debate em torno do Novo Código aponta diversas críticas. Não houve proposta de criação de mecanismos por parte do Estado que possam regular a atividade mineral em relação aos custos socioambientais que possam definir o ritmo tanto da instalação, operação e exploração dos minérios nem para definir áreas em que a atividade possa ser inviabilizada em

decorrência aos prejuízos econômicos sociais e ambientais gerados pela atividade, etc. (CASTRO e MILANEZ, 2015).

Outro ponto polêmico se relaciona à idoneidade da Comissão Parlamentar Especial criada na Câmara dos Deputados para apreciação do novo Código. Uma pesquisa realizada por Clarissa Reis Oliveira⁹ conseguiu demonstrar uma das estratégias utilizadas pela fração de classe do setor mineral para influenciar a legislação e assim garantir seus interesses. Por meio do financiamento das campanhas eleitorais do ano de 2010 e 2014, a pesquisa revelou que quase a totalidade dos parlamentares receberam doações de IEM, mais precisamente “dos 27 deputados titulares da comissão, apenas 7 não receberam doações dessas empresas, o restante recebeu, sendo que a metade desses receberam 20% ou mais”(OLIVEIRA, p.12, 2013).¹⁰ Nas eleições de 2014 as empresas que tiveram o maior volume em recursos investidos nas campanhas foram: Vale (22.650.000,00), CSN (4.850.000,00), AngloGold (1.150.000,00), Kinross (640.000,00), Usiminas (433.334,00) e Votorantim (120.000,00). (OLIVEIRA, 2013, p.14-15)

Em relação às empresas vale ressaltar:

Ao mesmo tempo, após a privatização da Vale, a retenção pública de parte da riqueza gerada pela mineração tornou-se pequeníssima. Comparada com a dos principais países mineradores é uma das menores do mundo. Com a exceção da extração de urânio em Caetité, todo o setor minerário do Brasil está privatizado. Em alguns casos, como a extração de ouro, mais de 90% do controle sobre a atividade extrativa está nas mãos de empresas estrangeiras (BITTENCOURT, 2018, p.7).

Neste período, a orientação do Estado para a política econômica é marcada pela parceria com o mercado. Uma das rupturas dos governos deste período, identificados como neodesenvolvimentistas dos seus antecessores neoliberais, se refere ao discurso sobre o papel do Estado. Se por um lado o Estado assume algumas agendas do modelo de substituição de importações, por outro dá continuidade a agendas do período neoliberal. A parceria Estado e mercado visa por meio de reformas institucionais o fortalecimento das duas esferas. A partir do fortalecimento econômico via mercado poder-se-ia criar condições para o crescimento do Estado. Para além de serem vistos como instituições complementares, o Estado continua a ser um elemento-chave para continuidade e avanço da agenda do capital.

⁹ Pesquisa realizada e publicada pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), com apoio da Fundação Ford, 2013.

¹⁰ Vale ressaltar que entre os parlamentares que receberam mais doações de empresas ligadas à mineração em 2014, estão: o relator, Leonardo Quintão, PMDB – MG; o presidente, Gabriel Guimarães, PT – MG; e o vice-presidente, Marcos Montes, PSD – MG.

O Brasil vive um processo de desregulamentação e flexibilização da normativa ambiental e de questionamentos por setores conservadores sobre direitos adquiridos. Dois exemplos notórios neste ponto, ambos do ano de 2012, foram as mudanças no Código Florestal e o Decreto n. 303 da Advocacia Geral da União, que tentava impor restrições aos direitos constitucionais dos povos indígenas.

A questão da arrecadação de recursos advindos da atividade mineral pelo Estado foi outro ponto de grande debate no Novo Código mineral. No Brasil, a renda mineral obtida pelo Estado se dá a partir da cobrança da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)¹¹. Segundo o Código Mineral, a arrecadação da CFEM é calculada como um percentual do faturamento líquido da empresa mineradora. A definição da alíquota depende do mineral, podendo variar entre 1% para o ouro, até 3% para minérios de alumínio, manganês, sal-gema e potássio (Brasil, 1990). A mudança na nova proposta foi a distribuição dos royalties minerais que passam a incorporar os municípios afetados por infraestruturas de apoio a atividade mineral (ferrovias, portos, estocagem, etc.) que antes não eram contemplados, porém a maior parte do volume de recursos permanece com os municípios mineradores (60%), seguido pelo dos estados (20%) e da União (10%) (Brasil, 2010).

Os instrumentos criados no Novo Código mineral indicam a tentativa de um maior protagonismo estatal na condução da política de desenvolvimento por meio da manutenção e aprofundamento de atividades intensivas no uso dos recursos naturais e da garantia de maior participação e controle nos resultados econômicos gerados. Segundo o MAM – Movimento pela Soberania Popular na Mineração (2017), mesmo o documento propondo um aumento na arrecadação da CFEM, este ainda é um fator irrisório em comparação à legislação de outros países e aos altos lucros obtidos pelo setor. Ainda afirma que:

Segundo ponto a considerar é que a CFEM não é uma compensação por dano ambiental. Este dano deve ser cuidadosamente avaliado, mitigado e, em último caso, compensado no âmbito do Licenciamento Ambiental – que já é frágil e está sob intenso ataque de um governo ilegítimo e um Congresso Nacional que possui 238 parlamentares investigados em casos de corrupção. A CFEM é uma receita de natureza patrimonial, decorrente da exploração de bens que são da União, como os royalties do petróleo. Trata-se da forma mais específica pela qual o Estado se apropria de parte da renda mineral. Outra forma específica que o atual governo abriu mão de propor e que deveria ser parte da MP N° 790, que regula o acesso ao bem mineral, seria a participação especial em casos de lavras de alto potencial econômico. Os poucos recursos da CFEM têm sido historicamente gastos pelos estados e municípios sem diálogo com a população e sem definição de prioridade que busque

¹¹ A CFEM foi instituída pelas leis n° 7.990/1989 e n° 8.001/1990, e correspondem ao pagamento pelo direito de uso de recursos pertencentes à União

superar a excessiva dependência da mineração (que um dia acaba) e que vincule, de alguma forma, seu uso a investimentos públicos que ampliem os direitos dos cidadãos e que protejam o meio ambiente. Ao contrário, muitas vezes os recursos são gastos para melhorar a infraestrutura necessária à operação das grandes mineradoras (MAM, 2017, não paginado).

Ao longo desses anos, podemos notar que se aprofundou a dependência econômica com relação ao setor minério exportador. A classe dirigente brasileira, composta por interesses empresariais relacionados à terra, a especulação financeira e às commodities demonstra a capacidade do capitalismo sofisticar os seus instrumentos de acumulação através da apropriação privada, tendo o Estado enquanto protagonista no direcionamento da concentração dos recursos. Os setores do agronegócio, da mineração, energia e construção civil estruturam o centro de poder econômico e político em que os interesses se mostram centrais na conformação do capitalismo brasileiro e na sua relação com o capitalismo mundial.

Segundo Harvey (2014),

O Estado pode, entretanto, usar seus poderes para orquestrar a diferenciação e a dinâmica regionais não só por meio de seu domínio dos investimentos em infraestruturas (particularmente nos transportes e comunicações, na educação e na pesquisa), de planejamento e aparatos administrativos. Suas capacidades de reformas das instituições básicas necessárias a acumulação do capital também podem ter profundos efeitos (tanto positivos como negativos) (HARVEY, 2014, p.91).

No âmbito do suporte financeiro estatal, a concessão de empréstimos vem sendo desempenhado especialmente pelo BNDES, que têm investido grande quantidade de recursos em grupo de empresas atuantes em setores intensivos em bens naturais, tais como o grupo JBS-Friboi e a Vale S.A. “Entre 2002 e 2012, a participação dos setores de óleo e gás, mineração e energia saltou de 54% para 75% da carteira da BNDES Participações S.A., e se forem incluídos, ainda, os setores de papel e celulose e alimentos a concentração sobe para 89%” (SANTOS, 2014, p.11).

Os superlucros destes setores também exercem pressão sobre outros setores como é o caso da infraestrutura, que cada vez mais é direcionada com a prioridade de escoar a produção para o abastecimento do mercado internacional em detrimento do mercado interno. No ano de 2012, na formulação da política para a infraestrutura de logística – responsável por circular a produção brasileira –, foram lançados o Plano Nacional de Rodovias e Ferrovias e o Plano Nacional de Portos que faziam parte de um conjunto mais amplo de medidas do governo federal visando estimular a economia, em vista do cenário de desaceleração do país no período. Estes planos significaram uma ampla privatização desses setores através de concessões ou Parcerias

Público Privadas, em que 80% dos projetos foram financiados pelo BNDES, em condições subsidiadas (DIEESE,2013). Ademais, essa infraestrutura de logística voltada para o escoamento dos produtos agrícolas e minerais busca sempre garantir os menores custos para gerar maior lucratividade do capital e superar os “gargalos” da economia brasileira.

A territorialidade da moeda e a importância do poder do Estado para garantir a qualidade da moeda em seu território recebem o que lhes cabe. Provavelmente, a capacidade de mover mercadorias depende da construção de um sistema de transporte sofisticado, eficiente e estável, amparado por todo um conjunto de infra-estruturas sociais e físicas (de serviços jurídicos e armazéns) facilitando e assegurando a troca. Por outro lado, a produção não apenas utiliza o capital fixo e imobilizado diretamente empregado por ela, mas também depende de uma matriz completa de serviços físicos e sociais (de costureiras a cientistas), que devem estar disponíveis in situ. Os produtores, portanto, podem melhorar sua capacidade e atingir um nível no qual outros agentes (principalmente, o Estado) torne-se responsáveis por parcelas cada vez maiores dos custos infra-estruturais fixos e imobilizados (HARVEY,2005, p.148).

Esta não é apenas uma realidade no âmbito federal. A elevação do gasto público também ocorre na esfera municipal com os impactos sobre a infraestrutura provocados pelo setor mineral. O desenvolvimento da atividade mineradora gera necessidades de manutenção do sistema rodoviário, do crescimento da demanda por serviços públicos – em especial, a saúde – e de custos ambientais ampliados, por meio da poluição atmosférica e dos recursos hídricos, causados pela extração e beneficiamento minerais, dentre outros fatores (ZONTA et al, 2016, p.192). Este é um problema que deve ser considerado em sua inteira complexidade.

As vantagens locacionais relativas, como o caso destes investimentos infraestruturais, assumem crescente importância na atração de investimentos de capital. Cada vez mais a busca pelas qualidades espaciais leva a estratégias de controle de mão-de-obra local, flexibilização de legislação e de políticas fiscais entre outras a fim de atrair investimentos para os espaços, criando vantagens na competição entre as localidades.

Os Estados são então obrigados a competir um com o outro pela provisão de condições às infraestruturas sociais, que são atrativas para o capital. Também são obrigados a competir por capital financeiro para consolidar a sua dívida. Em consequência disso, o Estado perde o seu poder para dominar politicamente o capital e é pressionado para assumir uma postura subserviente, competitiva. E, na medida em que a desvalorização e a destruição dos complexos recursos humanos se tornam necessárias no decorrer de uma crise, os Estados são colocados uns contra os outros em uma vigorosa competição em relação a qual deles deve arcar com o custo dessa desvalorização e dessa destruição social (HARVEY,2013, p.585).

A questão da competição entre as regiões, entre suas consequências, leva a concentração das atividades em apenas um setor, reduzindo a diversidade produtiva e gerando o aumento da dependência econômica, no caso da mineração um setor intensivo em recursos naturais. Ademais, as estratégias utilizadas para implantação de projetos extrativistas e para estimular estas atividades apenas reforça a dimensão dos riscos ambientais e sociais envolvidos no setor.

3.2 Os custos socioambientais de uma opção pela mineração

Os recursos advindos da atividade mineral capturados pelo Estado têm de deixar de ser vistos como uma compensação pelos impactos negativos (que, a rigor, devem ser internalizados nos custos da própria atividade e compensados de maneira justa por ações desenvolvidas pelas próprias empresas). Dado o caráter exaurível das atividades minerais, os recursos obtidos da renda extrativa devem estar vinculados à construção de uma economia pós-extrativa, sem, no entanto, representar a única estratégia para construção dessa transição, sob o risco de que em nome da superação do atual modelo extrativo intensifique-se a exploração mineral.

A expansão no setor extrativo mineral vem sendo responsável por um conjunto de impactos sociais e ambientais de larga extensão: “estamos assistindo a um interminável caminho de destruição e miséria, a uma tragédia que tem seu ponto alto o tratamento industrial de produtos minerais” (PINASSI, CRUZ NETO, 2012, não paginado). A expansão do setor é cada vez mais caracterizada pelo desequilíbrio dos recursos naturais e sua utilização. A sua consequência de destruição e miséria é o resultado concreto de uma ameaça não só aos recursos naturais mais à própria vida humana.

Há três anos o mais emblemático caso de destruição relacionado a IEM que tínhamos no país era o rompimento da barragem do Fundão, pertencente a empresa Samarco, em 5 de novembro de 2015, ano no qual o município de Mariana se destacou no cenário nacional e internacional. Fato que resultou em dezenove pessoas mortas, mais de mil pessoas desabrigadas e danos ambientais que ainda não podem ser calculados. A lama tóxica produziu uma destruição socioambiental em diversos outros municípios e distritos da região: mais de 1.469 hectares de terras foram afetadas, totalizando trinta e cinco municípios de Minas Gerais que ficaram em situação de emergência ou calamidade pública e outros quatro municípios do Espírito Santo, que também foram afetados pelo rompimento da barragem (WANDERLEY, MILANEZ, GONÇALVES, 2016, p. 31).

Todos os impactos socioambientais causados pela atividade de extração mineral em Mariana até 2015 não se comparam aos que foram causados pós rompimento da barragem do Fundão, no qual comunidades inteiras desapareceram em baixo da lama, indicando o caráter destruidor do desenvolvimento econômico centrado nas atividades do setor extrativo mineral. O caso de Mariana se tornou emblemático pelas proporções da destruição, porém os danos causados pela mineração se manifestam de diferentes formas. Após se passarem três anos, ainda ninguém foi responsabilizado e não houve nenhuma prisão pela tragédia de Mariana. A Samarco foi multada em mais de 1 bilhão e 300 milhões de reais entre órgãos ambientais, IBAMA e a Secretaria do Meio Ambiente de Minas Gerais. Desse valor, apenas 41 milhões de reais foram pagos.

Porém, no dia 25 de janeiro de 2019 outro município brasileiro, Brumadinho, também no estado de Minas Gerais, ganhou destaque no cenário nacional e internacional com o rompimento da barragem da Mina do Feijão, pertencente à empresa Vale. Por ser recente, até o momento desta pesquisa ainda não é possível dimensionar todos os impactos deste rompimento. Apesar da barragem da Mina de Feijão ter o volume 50 vezes menor do que a barragem de Fundão em Mariana (1 milhão de m³, contra 50 milhões de m³), os impactos sobre as vidas foram brutalmente piores. Após completar um mês, das 393 pessoas localizadas foram confirmadas 157 mortes e ainda existem 165 pessoas desaparecidas sob a lama. A lama da barragem já percorreu 205 km até o momento e pode chegar a chegar à bacia hidrográfica do rio São Francisco, que abastece 550 municípios do país, atingindo 9,6% da população brasileira (G1 MINAS, 17/02/2019).

Segundo os relatos de moradores de Brumadinho e confirmado pela declaração realizada por Fabio Schvartsman, presidente da Vale, a sirene de emergência não tocou e mesmo se tivesse funcionado, pelo rompimento ter ocorrido bruscamente, o aviso também não iria surtir efeitos na proteção às pessoas. Assim, os planos de emergência criados para proteção de vidas são ineficientes em casos de rompimento de minas como a de Fundão e do Feijão. Uma reportagem realizada pelo Jornal Folha de São Paulo¹² (13/02/2019) afirmou que a Vale possuía um documento interno de outubro de 2018 intitulado “resultados do gerenciamento de riscos geotécnicos” sobre um possível colapso da barragem da Mina do Feijão. Este estimou o custo de 1,5 bilhão de dólares em prejuízo e previa a morte de 100 pessoas.

¹² Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/02/em-documento-vale-projetou-mortes-custos-e-ate-causas-possiveis-de-colapso.shtml>

Segundo o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), os danos da mineração permanecem por dezenas ou centenas de anos após os fechamentos das minas. Este foi o caso do rompimento desta barragem que estava sem receber rejeito há três anos. Em muitos casos, quando uma mina ou barragem paralisa suas atividades, a tendência é que a empresa dê menos atenção aos critérios de segurança. As barragens de rejeito de minério de ferro, como a da Mina do Feijão, são estruturas construídas para armazenar resíduos resultantes do beneficiamento, que é quando ocorre a separação do material rico, com valor econômico, do rejeito, que é o material sem demanda de mercado. Esta barragem se utilizava do sistema “a montante”, que cresce por meio de camadas (geralmente na forma de degraus) chamado de alteamento, feitas com o próprio rejeito que resulta do beneficiamento do minério de ferro, uma das técnicas mais baratas para estocar os rejeitos do processo de mineração e menos segura.

A Agência Nacional de Mineração (ANM) publicou no dia 15 de fevereiro de 2019 uma resolução que prevê no artigo 2º a proibição da utilização do método de construção ou alteamento de barragens de mineração denominado "a montante" em todo o território nacional. Até o momento da pesquisa não é possível ter os resultados dos desdobramentos que se referem às mudanças da legislação, a dimensão dos impactos causados pelo rompimento. Porém, mais que tragédias anunciadas estes casos devem ser vistos enquanto crimes empresariais e responsabilizados como tais.

O atual modelo extrativo mineral também é marcado por outro aspecto negativo, os conflitos territoriais. A Comissão Pastoral da Terra¹³ (CPT), em 2014, registrou 96 ocorrências envolvendo mineradoras e comunidades tradicionais, posseiros e assentados da reforma agrária e 41 vítimas de violência contra pessoa física praticadas por mineradoras. No ano de 2015 foram registrados 105 conflitos entre as comunidades e empreendimentos mineiros (PADILHA, BOSSI, 2014, p.83). No ano de 2016, o número saltou para 172 conflitos com 222 mil pessoas envolvidas. Segundo a CPT, a maior causadora dos conflitos é a mineração, responsável por 51,74% dos casos em 2016, em seguida vêm as hidroelétricas (23,26%), os empresários (11,05%) e os fazendeiros (6,98%). (CANUTO et al., 2016)

O padrão econômico, baseado na exportação de *commodities* minerais, traz consigo um cenário cada vez mais complexo por reproduzir um modelo concentrador de terras,

¹³ A CPT surge da Igreja Católica surge em 1975 e a partir de 1985 publica o livro Conflitos no Campo Brasil em que registra os conflitos por terra e água (violência contra pessoa, dados do trabalho escravo, conflitos pela seca, entre outros). A obra Conflitos no Campo é reconhecida como publicação científica pelo Instituto Brasileiro de Informação e Ciência e Tecnologia (IBICT) desde 2002.

ampliar a superexploração do trabalho, acirrar e intensificar os conflitos, causar danos ambientais profundos, inviabilizando cada vez mais as formas tradicionais de produção familiar e desfavorecendo a democratização do acesso à terra.

A pobreza e a desigualdade das regiões mineradas e sua dependência da indústria extrativa mineral (IEM) se retroalimentam e asseguram a sobrevivência de ambas. De um lado, a pobreza facilita a instalação das atividades extrativas e a aceitação de seus impactos; enquanto, de outro, as operações da IEM dificultam a instalação de outras atividades econômicas, contribuindo para a redução da diversidade da estrutura econômica, sendo a dependência da atividade criada e reforçada por investimentos públicos e privados. (POEMAS,2015, p.7).

A questão econômica não deve ser dissociada da distribuição desigual e da apropriação de seus impactos por diferentes sujeitos e nos diversos territórios. O espaço é socialmente produzido, assim expressa as formas e conteúdos de determinados momentos da vida social que são marcados pelo modo de produção de um dado momento.

De acordo com Coelho, “Porém, é de suma importância compreendermos que a dependência vai para além do âmbito econômico, e é exatamente aqui que se torna necessário a análise sociológica. Essa relação de países e, principalmente, entre classes, têm efeitos sociais” (COELHO, 2012, p.139). Muitos destes efeitos são verificados por meio dos conflitos que envolvem o setor mineral, no entanto este possui algumas particularidades que ultrapassam as dimensões do conflito socioambiental que envolvem os recursos naturais e o acesso ao uso de bens.

Milanez e Losekann (2016) nos apontam pelo menos cinco particularidades que envolvem o setor mineral e merecem destaque. O primeiro aspecto relaciona-se à questão da localidade. Este setor se relaciona diretamente ao local onde são encontradas concentrações de minérios que possam ser extraídos pelas empresas, ao contrário de outros setores que possuem maiores alternativas para as empresas como o caso do setor agrário. Um segundo aspecto e relacionado ao primeiro é que os minérios são recursos naturais não renováveis, o que gera por parte das empresas uma busca por acesso a melhores reservas e com facilidade de acessibilidade, além de uma tendência cada vez maior de controle de sua extração. Quando se faz necessária a busca por outras áreas de extração mineral, muitas vezes mais distantes e com menos oferta de recursos naturais, as empresas diminuem seus custos operacionais, ou seja, a remuneração e a segurança do trabalhador.

Um terceiro elemento refere-se à institucionalidade que define juridicamente a distinção entre o solo e o subsolo. Contudo, esta distinção não é aplicada no cotidiano, o que

intensifica a dificuldade de mediação dos conflitos ambientais entre as empresas e as comunidades afetadas pela mineração, sendo as últimas as mais prejudicadas. Outro elemento a ser considerado é a alta degradação ambiental provocada pelas atividades, associado à falta de políticas e fiscalização que normatizem as atividades, o que impossibilita a remediação de impactos.

O quinto e último elemento diz respeito à oscilação do mercado internacional na compra por minérios - como vimos apesar de um crescimento a partir dos anos 2000 o setor passa por uma baixa de preços a partir de 2012. Este fato gerou por um lado o fechamento de mineradoras de pequeno e médio porte, o que afeta diretamente as comunidades que dependiam destas como fonte de trabalho. Por outro lado, as mineradoras maiores optaram por aumentar sua produtividade ampliando a extração de minérios e diminuindo os custos operacionais, podendo adotar medidas como redução de investimento em segurança, maior exploração do trabalho e diminuição de recursos para programas de compensação ambiental.

Sendo assim, percebe-se um problema estrutural no modelo de mineração adotado no Brasil. Existe um componente inerente de impactos desproporcionais sobre populações locais. A forma como as decisões são tomadas tende a prejudicar sistematicamente grupos locais e trabalhadores, seja no momento da expansão, seja na retração da extração. Dada essa realidade, seria de se esperar que o Estado atuasse na forma de reduzir tais desigualdades, porém as instituições públicas ainda não se prontificaram a assumir esse papel. (MILANEZ E LOSEKANN, 2016, p.409).

Os impactos desproporcionais podem ser definidos segundo a noção de *justiça ambiental*, a qual “identifica a desigual exposição ao risco como resultado de uma lógica que faz que a acumulação de riqueza se realize tendo por base a penalização ambiental dos mais despossuídos” (ACSELRAD, 2010, p.110). Ou seja, nos locais em que as atividades extrativistas se territorializam, em muitos casos são áreas de alto grau de vulnerabilidade e os custos da atividade acabam tendo como seu fundamento constitutivo a distribuição desigual do poder na apropriação dos recursos naturais, penalizando muitas vezes as populações locais.

O conceito de desigualdade ambiental permite apontar o fato de que, com a sua racionalidade específica, o capitalismo liberalizado faz com que os danos decorrentes de práticas poluentes recaiam predominantemente sobre grupos sociais vulneráveis, configurando uma distribuição desigual dos benefícios e malefícios do desenvolvimento econômico. Basicamente, os benefícios destinam-se a grandes interesses econômicos e os danos a grupos sociais despossuídos. (ACSELRAD, 2012, p.2)

Dialogando com os elementos específicos da mineração, podemos ver nas contribuições de Acselrad que a rigidez locacional se enquadra enquanto “fetichismo da mineração”. Ao passo que os mineradores se utilizam da justificativa do minério ter local fixo de exploração – próprio de suas características naturais – de modo concomitante defendem que as populações podem, estas sim, se moverem. Nesta lógica argumentativa é desconsiderado a rigidez locacional das populações, sejam pelas questões culturais, do trabalho, do pertencimento. O resultado disso se expressa tanto no âmbito jurídico de rever, por exemplo, a demarcação dos territórios indígenas quanto no extermínio sistemático de comunidades e populações tradicionais como ribeirinhos, quilombolas, entre outras. Para estas populações o território não significa apenas um local de moradia, diz respeito também a sobrevivência econômica e reprodução social. Assim, representa uma ruptura e uma violação a um processo de lutas e construção de valores vinculados a permanência no território (POEMA, 2015).

A noção de injustiça ambiental rompe com a ilusão na qual os danos ambientais são causados por todos os seres humanos e são também compartilhados da mesma forma por todos. As populações atingidas pelas IEM, seja no tema da poluição, da perda do território e de todo os impactos que derivam desta atividade, certamente não são os mesmos danos compartilhados pelos investidores transnacionais destes empreendimentos, tampouco os lucros acumulados são partilhados da mesma forma.

O intuito também é apontar a partir do conceito a indissociabilidade entre o social e o ambiental, muitas vezes defendido por alguns movimentos ambientalistas, ONGs, cunhado de “ecologismo desenraizado”, segundo Acselrad “de apologia da parceria público-privada, de deslegitimação da esfera nacional em favor da esfera local, de favorecimento das ações fragmentárias em detrimento da coerência articulada da ação política.” (ACSELRAD, 2002, p.13)

O ecologismo desenraizado se associa ao tema da “responsabilidade social e ambiental” por partes das empresas que anunciam suas preocupações nestes âmbitos e como resposta se utilizam de campanhas de marketing, criação de programas sociais, a fim da aproximação e criação do consenso entre a comunidade, em torno da aliança do desenvolvimento, inserção no mercado e colaboração social. Mais uma vez nos toca a questão da desigualdade ambiental, pois os que se utilizam dessas ferramentas são detentores de maiores recursos privados, assim usam de suas vantagens para controlar o curso do debate público. Estas desigualdades possibilitam o exercício de sua influência também em outras esferas como na proposição de legislações. Sendo assim, se não as passam a controlar como um todo, pelo menos tem o poder de influenciar parte das definições que favorecem seus interesses.

Neste cenário ganham força as ONGs, os conselhos, fundações, entre outros, com o slogan de “participação social”, na medida em que as relações se tornam mais complexas, a naturalização da desigualdade também se efetiva pela criação do consenso. O Estado tem um papel fundamental e assume para si a responsabilidade de coordenador das iniciativas privadas da sociedade civil, em que se pretende criar o consenso para a grande parcela da população atingida e com potencial de tentar estabelecer uma contra hegemonia.

No intuito de fortalecer e legitimar a pequena política e, desse modo, escamotear as verdadeiras relações econômicas e políticas existentes, se objetiva criar uma sociedade com coesão e colaboração. Neste cenário, o capital não seria responsabilizado pelas desigualdades, mas sim os sujeitos teriam a tarefa de garantir a estabilidade social e política. As soluções seriam dadas na pequena política de forma mais imediata, retirando e negando a possibilidade de políticas sociais universais. O Estado assume um papel pedagógico na difusão destes novos valores que são imprescindíveis para a manutenção deste projeto de desenvolvimento, pois a partir deles é possível garantir a eficiência econômica e a coesão social. (AQUINO, 2018)

Isso porque o modelo de desenvolvimento em vigor no país vem demonstrando ter como sujeitos de peso os agentes fortes no mercado mundial e a força desses agentes reside na “chantagem locacional” pela qual os grandes investidores envolvem, quando não submetem a todos aqueles que buscam o emprego, a geração de divisas e a receita pública a qualquer custo. No plano nacional, se não obtiverem vantagens financeiras, liberdade de remessa de lucros, estabilidade etc., os capitais internacionalizados ameaçam se “deslocalizar” para outros países. No plano subnacional, se não obtiverem vantagens fiscais, terreno de graça, flexibilização de normas ambientais, urbanísticas e sociais, também se “deslocalizam”, penalizando, conseqüentemente, os estados e municípios onde é maior o empenho em preservar conquistas sociais e ambientais. Ao mesmo tempo, ao escolherem o espaço mais rentável onde se relocar (ou seja, aqueles locais onde conseguem obter vantagens fiscais e ambientais), acabam premiando com seus recursos estados e municípios onde é menor o nível de organização da sociedade e mais débil o esforço em assegurar o respeito às conquistas legais. Ou seja, nesse quadro político-institucional, os capitais conseguem “internalizar a capacidade de desorganizar a sociedade”, punindo com a falta de investimentos os espaços mais organizados, e premiando, em contrapartida, com seus recursos, os espaços menos organizados. (ACSELRAD, 2010, p.113)

Coelho (2012) contribui para a reflexão sobre os efeitos da atividade minério-exportadora nas populações locais. Utiliza a concepção de *minério-dependência*, que possui implicações além da econômica, mas também social, política e cultural nas populações ante a mineração. Os empreendimentos minérios na maior parte das vezes se desenvolvem em regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos, em que as possibilidades de trabalho são mais restritas. A atividade mineral se apresenta com uma oportunidade de novos empregos, porém

estes são circunscritos em um espaço de tempo determinado por se tratar da extração de recursos não renováveis. Outro fator relacionado à empregabilidade é que a oferta de vagas também é limitada, devido ao uso cada vez mais intensificado das tecnologias, logo grande parte dos postos são vinculados ao setor de serviços onde predomina o trabalho terceirizado.

A mineração tende a impedir a diversificação econômica da região, fortalecendo o controle monopolista por oferecer aos capitalistas maior segurança e calculabilidade. Ao contrário do senso comum, o capitalismo não busca a livre concorrência e sim o monopólio em que pode tirar maiores vantagens da acumulação de capital a longo prazo, sem a desvalorização dos investimentos realizados em capitais fixos. (HARVEY, 2003). Em territórios que apresentam vulnerabilidade como o desemprego ou subemprego, as mineradoras encontram pouca resistência da população que tende a aceitar com complacência os danos ambientais e sociais causados.

Como o valor do minério não é estabelecido por sua propriedade natural e sim social, são as relações sociais, a relação de oferta e demanda em um momento específico que determinam seu valor real. Assim sendo, a dependência também se dá em relação ao mercado internacional e a variação dos preços das *commodities*, que é instável, podendo se desvalorizar a qualquer momento. Quando se realiza o crescimento econômico, este traz os bônus apenas para os empreendimentos minerais, o ônus é partilhado pela população, seja pelas consequências ambientais ou pelas sociais e econômicas ao serem os agentes de financiamento através de seus impostos dos investimentos públicos a favor das empresas, como saneamento e sistema de transportes.

A incompreensão da população frente aos impactos negativos e positivos abre a possibilidade ilusória da resolução dos problemas sociais da região por meio da mineração. Os problemas causados pela mineração são naturalizados por uma dicotomia da dependência onde os impactos positivos são superestimados, por um lado, e, por outro, os impactos negativos não são percebidos enquanto problema. (COELHO, 2012, p.57)

Em regiões muitas vezes vulneráveis que se instalam as IEM, a incompreensão da população também é fortemente influenciada pelo discurso do desenvolvimento adotado pelo poder público. Sem o questionamento do papel das IEM, ao contrário, há todo um esforço para justificar sua adoção nos territórios. Argumentos genéricos como interesse público são utilizados e estes não explicitam de qual, de quem de fato são estes interesses e quais as vantagens e desvantagem dos empreendimentos. Aliado a esta argumentação há uma visão

ainda muito utilitarista da natureza, como se estas riquezas devessem ser aproveitadas ao máximo sem uma leitura dos impactos a curto, médio e longo prazo da atividade mineradora.

Não há margem para o questionamento se estas atividades ditas como geradoras de riqueza incidem de fato no combate à pobreza e à miséria. A extração mineral em larga escala é intensiva em capital e tecnologia em detrimento do trabalho, “a maioria dos postos de trabalho no setor mineral são temporários, sendo criados durante a etapa de instalação da infraestrutura dos complexos mineradores e, portanto, sendo fechados após sua conclusão.” (ZONTA, Marcio et al, 2016, p.194). Ademais, devido a especialização do setor se exige uma mão de obra com determinadas qualificações que são trazidas de fora, em sua maioria a população local é contratada via empresas terceirizadas para trabalhos com baixa remuneração como limpeza, segurança, manutenção etc.

A atividade mineral também é intensiva em recursos naturais e poluição, causando impactos negativos e, muitas vezes, irreversíveis, sobre os territórios que se localizam. Adota-se o princípio do fato consumado em relação aos danos ambientais. Ao invés de serem mitigados por meio de políticas públicas e planejamento são cada vez mais flexibilizadas as exigências ambientais para implantação de projetos extrativistas como estratégia para estimular tais atividades o que apenas reforça a dimensão dos riscos ambientais envolvidos no setor.

La contaminación perdura mucho después que las minas se cierran: una típica mina de roca dura puede agotar el material rentable en entre 5 y 15 años, pero los contaminantes siguen filtrándose al medio ambiente a tasas aceleradas por cientos años. Los típicos productos secundarios de la minería de roca dura pueden tener efectos desastrosos si no son manejados adecuadamente. Las aguas sobrantes están llenas de toxinas de metales pesados, y el escombros pisado o la grava que se usa para rellenar la mina sus alrededores (o que se arroja directamente al agua del lugar, según sea el caso) es capaz de oxidarse y producir deslaves altamente ácidos. (SASSEN, 2015, p.196)

Saskia Sassen (2015) afirma que a indústria mineral é a maior produtora de resíduos do mundo e tem desempenhado um papel de degradação de enormes quantidades de territórios resultando na criação de águas e terras mortas. Ao elencar diferentes exemplos de mineração pelo mundo conclui que este processo é independente das diversas formações econômicas e geopolíticas de cada região, é um processo global e com dinâmicas mais profundas e conceitualmente invisíveis que estão atravessando países e lugares muito diferentes. Esta invisibilidade dos danos produzidos pela atividade mineral é agravado devido ao fato que as principais mineradoras se encontram em países periféricos e que provavelmente os estudos que temos sobre a quantidade de resíduos estão aquém do real.

Os danos socioambientais associados à atividade de extração mineral possuem um caráter estrutural. Corroborando com a leitura de Sassen, no caso brasileiro, somente no ano de 2017 haviam 24.092 barragens das quais 13.997 possuíam algum tipo de concessão para seu funcionamento, ou seja, apenas 55% do total. Vale ressaltar que as barragens são comumente utilizadas pelas mineradoras para armazenamento de resíduos. A falta de fiscalização e cadastro destes empreendimentos são parte desta dinâmica invisível que Sassen se refere.

No ano de 2010 foi criada a lei nº 12.334/2010, que em seu art. 6º estabelece sete instrumentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), sob responsabilidade dos órgãos da Agência Nacional de Águas (ANA), Energia Elétrica (ANEEL), Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), além dos órgãos estaduais de recursos hídricos e os de meio ambiente dos estados e dos municípios. Por seu turno, A ANA teria a responsabilidade da elaboração do Relatório de Segurança de Barragens. Há quase 10 anos criada a legislação, apesar de muitos avanços, os dados ainda são muito aquém de ilustrar de fato a situação das barragens. Na tabela a seguir podemos comparar o número de barragens catalogadas pela ANA, quais dessas são destinadas aos resíduos da extração mineral, o dano potencial (grau de risco) e as concessões para o funcionamento das mesmas.

Segundo os dados da ANA:

Ano	Número de Barragens	Barragens de resíduos de mineração	Barragens classificadas pelo Dano Potencial Associado	Barragens com concessão (outorga, concessão, autorização, licença, entre outros)
2011	13.529	264		131
2012/2013	7.713	378	1.267	121
2014	14.966	663	1.681	
2015	17.259	660	2.224	
2016	22.920	839	4.159	12.590
2017	24.092	790	5.459	13.997

Fonte: ANA (2011,2012/2013,2014,2015,2016,2017)

Em primeiro lugar, podemos notar a enorme discrepância entre os números existentes de barragens que possuem algum tipo de concessão para seu funcionamento. Este dado é muito preocupante, visto que um número relevante de barragens é ilegal. Outro fator que chama atenção nos relatórios refere-se à falta de informações fornecidas tanto pelos empreendimentos privados como pelas instituições públicas. Em nenhum dos seis relatórios analisados os dados solicitados tiveram totalmente retorno, o que dificulta dimensionar um mapa real destes empreendimentos.

Outro elemento envolve a questão da fiscalização das barragens. No ano de 2017 “apenas 3% do total de barragens cadastradas foram vistoriadas pelos órgãos fiscalizadores.” (ANA, 2017, p.9) Ou seja, pouco mais de 800 barragens tiveram fiscalização neste ano e mesmo assim o relatório apresenta que 723 do total das barragens apresentam alto dano de potencial associado. Os dados também são incertos em relação aos fins de utilização das barragens, a classificação é realizada entre: contenção de rejeitos de mineração, contenção de resíduos industriais, geração de energia, hidrelétrica e usos múltiplos. Sendo os últimos onde os dados são mais difíceis de serem medidos ao não definir o fim último de sua utilização.

En las últimas décadas esa geografía de extracción se ha expandido rápidamente, en buena parte a través de complejas tecnologías nuevas, y hoy se caracteriza por desequilibrios aun más agudos en su relación con recursos naturales y su uso de ellos. El surgido de innovaciones que expande nuestras capacidades de extracción ahora amenaza componentes centrales de la biósfera, seándonos también extensiones cada vez mayores de tierra y agua muerta. (SASSEN, 2015, p.23)

A expansão deste modelo sem o devido acompanhamento de políticas públicas já vem apresentando graves consequências ambientais e sociais. Estas só tendem a se agravarem se não forem repensadas formas de mitigação desde a instalação dos empreendimentos até a sua forma de extração. Hoje as políticas ainda são no âmbito de compensação aos danos, ou seja, pós-fato ocorrido e não de forma preventiva. Atualmente as diretrizes tomadas demonstram explicitamente como se pretende manter a extração mineral como prioritária sobre outras formas de uso dos territórios, podendo ser aos custos de unidades de conservação, terras indígenas e territórios quilombolas, de modo que a introdução da noção de “relevante interesse mineral” (Brasil, 2013b, art. 109; 2014, art. 109) pode ser utilizada concretamente como justificativa para revogação de quaisquer direitos territoriais.

4. PÓLO MINEROQUÍMICO DE CAJATI – SP

No tocante à expansão do setor mineral no Brasil, o último levantamento realizado pelo DNPM em 2013 apontou a existência de 8.870 empresas mineradoras, sendo estas formadas prioritariamente por micro e pequenas empresas que abrangem 72 substâncias minerais na produção. Ainda segundo o DNPM, das companhias mineradoras existentes no Brasil, a maior concentração está na região sudeste (3.609 empresas), seguida das regiões Sul (2.065 empresas), Nordeste (1.606 empresas), Centro-Oeste (1.075 empresas) e Norte (515 empresas) (DNPM, 2013).

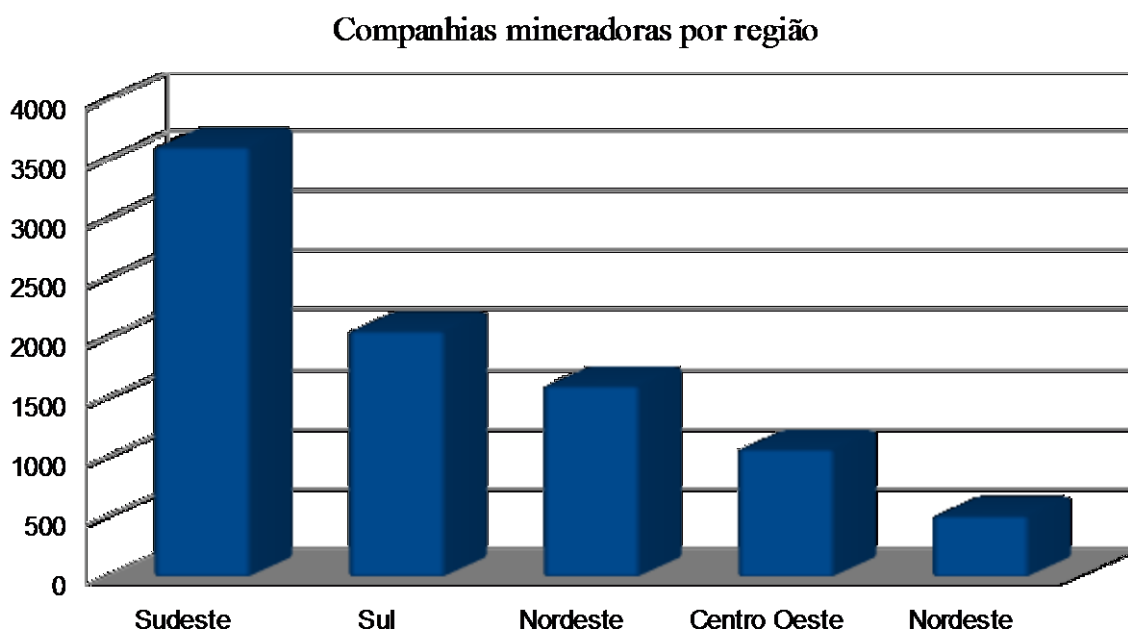


Gráfico 4: Companhias mineradoras por região. Fonte: DNPM, 2013

Segundo os dados da Secretaria de Energia e Mineração do Estado de São Paulo (2017), o estado de São Paulo ocupou o quarto lugar do ranking nacional¹⁴ de produção mineral com a arrecadação de 56,3 milhões de reais, ficando atrás de Minas Gerais (R\$ 777,7 milhões), Pará (R\$ 681,1 milhões) e Goiás (86,3 milhões). O grupo formado por brita, areia, água mineral, calcário, argila e fosfato representam 95% da arrecadação estadual. Das 645 cidades paulistas, 335 delas possuem algum tipo de atividade minerária, ainda no levantamento realizado pela

¹⁴ O ranking é elaborado de acordo com a arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)

Secretaria, Cajati se configura como o principal produtor mineral (fosfato bicálcico), seguido de São Paulo (brita e água mineral) e Mogi das Cruzes (brita e areia).

O estado de São Paulo possui hoje 21 barragens de rejeitos de mineração cadastradas dentro da Política Nacional de Segurança de Barragens, de acordo com o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), sendo a maioria de pequeno porte e com a finalidade de abrigar areia e brita para construção civil. As maiores barragens estão localizadas no município de Cajati, com volume de 5,9 milhões de metros cúbicos para armazenar os rejeitos da apatita (minério de fosfato) e turfa (carvão mineral usado para absorver vários metais pesados presentes em ambientes aquáticos e em solos).

4.1 Vale do Ribeira

O Vale do Ribeira, região em que se encontra o município de Cajati, possui uma das maiores biodiversidades do globo, conserva a maior porção contínua de Mata Atlântica remanescente no Brasil e apresenta valiosos ecossistemas aquáticos e 78% da área de sua costa ainda estão cobertas por remanescentes originais.

A região também possui 24 Unidades de Conservação inseridas em seu território, abrigando espécies raras e em extinção. Também existem mais de 273 cavidades naturais cadastradas pela Sociedade Brasileira de Espeleologia e a maior quantidade de sítios tombados do estado de São Paulo, 158 no total. Encontra-se também no Vale do Ribeira o maior número de comunidades remanescentes de quilombos de todo o Estado de São Paulo, sendo 40 quilombos, 80 comunidades caiçaras e 12 aldeias do povo Guarani.¹⁵

A ocupação do território do Vale do Ribeira ocorre concomitantemente a busca do ouro no interior do estado de São Paulo durante o século XVIII. Neste contexto, surgem os primeiros povoados da região, tendo a mineração como principal atividade econômica e com o uso de mão de obra escrava que posteriormente formaram os primeiros quilombos da região.

Na exploração do Rio Ribeira acima, é encontrado um dos produtos de maior cobiça por parte dos portugueses nesse início de exploração da colônia brasileira: o ouro. Sendo assim, este ciclo irá marcar o início da formação de povoados na região e na abertura de novos campos para esta exploração, além da intensificação da vinda de escravos africanos e da escravização de indígenas. Numerosos povoadores acorreram a estas zonas de mineração cujo futuro parecia promissor (BERNARDES, 1952, p. 57)

¹⁵ Mapa de Conflitos e Injustiça Ambiental em Saúde no Brasil, 2010. Disponível em: www.conflitoambiental.iciet.fiocruz.br

Contudo, com a descoberta do ouro em Minas Gerais a atividade mineradora no Vale do Ribeira passa por um declive. Os exploradores que se mantiveram na região iniciaram a implementação de grandes áreas para produção de arroz, ainda com a utilização de trabalho escravo. Neste período, inicia-se as grandes propriedades de café e cana-de-açúcar no estado de São Paulo, gerando a construção da malha viária para o escoamento dos produtos do interior aos centros urbanos através do porto de Santos. (LOMBARDI, 2016)

No século XIX, com o desenvolvimento da cafeicultura nas áreas mais produtivas do planalto paulista, para ali é deslocada a mão-de-obra escrava do Ribeira, ocorrendo então o abandono das terras de fazendas na região, o que alguns entenderão como o início do processo de estagnação econômica, que se agrava no começo do século XX, com a decadência da produção arrozeira regional (PAOLIELLO, 2017, p.100)

Durante o século XX inicia-se na região a produção da banana, sendo a principal atividade nas áreas rurais até os dias de hoje, e a produção de chá impulsionada pela imigração japonesa.

Aqui estão as bases políticas mais importantes para uma análise do processo de transformação do território neste período. A política de créditos trará a possibilidade do acesso a investimentos no setor que, casados com os pacotes tecnológicos da Revolução Verde aprofundarão o processo de industrialização e exploração capitalista no campo. A folga cambial permitirá o favorecimento para importações de tecnologias e produtos estratégicos para a implantação da modernização conservadora. (LOMBARDI, 2016, p.63)

Durante a ditadura militar são realizadas algumas ações que visam a ocupação do território em nome da Segurança Nacional, principalmente após a vinda do grupo VAR-Palmares, liderado por Carlos Lamarca, para o treinamento de guerrilha no vale do Ribeira.

Os projetos implantados no Vale do Ribeira, especialmente em comunidades rurais, partiram do princípio de que faltava modernização nas estruturas econômicas regionais, tais como estradas e uma produção agrícola diversificada, atraindo para o Vale diversos setores de empresas de reflorestamento, empresas de mineração, agroindústrias, criando-se incentivos para o desenvolvimento do turismo, de projetos hidrelétricos e criação de Unidades de Conservação. (LOMBARDI, 2016, p.65)

A região do Vale do Ribeira é parte das primeiras ocupações de terras do Estado de São Paulo, porém há um descompasso da integração da região ao desenvolvimento econômico perante as demais atividades desenvolvidas no estado, seja por parte de sua integração territorial

via a construção de rodovias e ferrovias, como também das condições geográficas que impossibilita alguns tipos de produção que foram o carro-chefe nas demais regiões.

Estes fatores, até os dias atuais, identificam o Vale do Ribeira como região historicamente conhecida pelo baixo índice de desenvolvimento social e econômico em comparação ao resto do Estado de São Paulo. A tabela a seguir contribui para observar alguns índices de desenvolvimento e comparar os dados do estado de São Paulo, da Região Administrativa Registro¹⁶ e Cajati.

Comparação de indicadores selecionados entre o Estado de SP, a Região Administrativa de Registro e o município de Cajati

	Estado de São Paulo	Região Administrativa Registro	Cajati
Grau de Urbanização – (em %) 2018	96,42	73,50	73,94
Taxa de mortalidade infantil (mil nascidos vivos) - 2016	10,91	12,69	12,53
Renda per capita (em reais) - 2010	853,75	456,07	403,15
Domicílios Particulares com renda per capita até ½ salário-mínimo (em %) - 2010	18,86	37,62	38,86
Taxa de analfabetismo da população 15 anos ou mais (em %) 2010	4,33	8,67	9,94
IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) - 2010	0,783	-	0,694

Fonte: Adaptado de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Fundação Seade, 2018.

Como podemos ver na tabela acima, segundo os dados selecionados referentes a saúde, educação e renda a média da região do Vale do Ribeira está abaixo da média do estado de São Paulo, no que se refere ao desenvolvimento e melhores condições de vida da população. Em relação a renda per capita, a região apresenta metade do valor estadual, tendo quase o dobro de pessoas que vivem apenas com meio salário-mínimo. Sendo que o município de Cajati apresenta índices piores que a média do estado e da região.

Tendo em vista que Cajati é um município com alta arrecadação do CFEM e que possui um grande pólo minerador, os dados apresentados na tabela não permitem uma ligação direta

¹⁶ Região administrativa de Registro compõe os municípios do Vale do Ribeira, sendo eles: Barra do Turvo, Cajati, Cananéia, Eldorado, Iguape, Ilha Comprida, Itariri, Jacupiranga, Juquiá, Miracatu, Pariqueira Açu, Pedro de Toledo, Registro, Sete Barras.

destes elementos com o desenvolvimento municipal. Se analisarmos dois dados em particular – renda per capita e taxa de analfabetismo – e associarmos a questão da geração de empregos podemos apontar que pela alta taxa de analfabetismo e a renda per capita com a média de pouco mais de 400 reais: a) a IEM mineral gera poucos empregos e um dos fatores pode estar associado ao uso de tecnologia intensiva; b) os cargos mais qualificados e com maior remuneração não contemplam a população local; c) a população local se vale dos cargos que exigem menos qualificação e muitas vezes com contratos terceirizados. Estes apontamentos, vale ressaltar, vão de encontro com o *modus operandi* das IEM nas localidades como abordado no capítulo anterior.

Acsehrad (2006), nos chama a atenção para a questão da vulnerabilidade, principalmente em situações que envolvem a questão ambiental, em que esta é socialmente construída.

Se a vulnerabilidade é uma relação e não uma ‘carência’, não poderá ser atacada através da oferta compensatória de bens. Com frequência, o sujeito será incluído na categoria de classificação que o define como desprovido de algo, casa, comida, saúde. (ACSELRAD, 2006, p.4)

As condições de vulnerabilidade não estão postas nos sujeitos, mas nos processos que os colocam nesta condição. Como vimos, os empreendimentos mineradores muitas vezes se instalam em locais que já possuem fragilidades econômicas e sociais, assim, o consentimento para os riscos e danos impostos pela atividade será cada vez maior quanto maior for a situação de destituição destas populações. Vale nos agora entender quais os processos que se passaram em Cajati para entender a condição de vulnerabilidade em que estão expostos a sua população.

4.2 O município de Cajati, uma história da mineração

O município de Cajati, localizado a aproximadamente a 200 km da capital, possui uma população de 28.285 pessoas, sendo que 12.231 estão na área rural. (IBGE, Censo Demográfico 2010). A história do município é intrinsecamente ligada à história da mineração, neste sentido se faz importante trazer elementos de sua história associada as IEM que atuaram na região, com destaque à Vale e à Mosaic, por serem as empresas com a atuação mais recente.

Com a descoberta de apatita na área conhecida como Morro da Mina inicia-se a exploração mineral nos anos 1930 pela empresa ligada ao grupo Moinho Santista. Com a compra da empresa de Cimento Róseo, em 1940, funda-se a Serrana S/A de Mineração. Devido

à necessidade de mão-de-obra específica, a empresa contrata pessoas de fora da região e constrói uma Vila para os novos funcionários que mais tarde se tornaria o distrito de Cajati, pertencente ao município de Jacupiranga e que, em 1991, torna-se um município.

Outro setor que terá destaque na região nessa etapa da industrialização nacional será a mineração, principalmente a exploração do fosfato e cimento no município de Jacupiranga (que depois se desmembrará para formar o município de Cajati) e a criação de um complexo de indústria química ligadas ao adubo, ao cimento e seus subprodutos (ácido fosfórico, gesso e etc). Para atender esses interesses se inicia a construção da ferrovia Juquiá-Cajati (para posteriormente a carga seguir pelo ramal Juquiá-Santos), também parte dos projetos de expansão, gerando uma grande demanda de mão de obra. (LOMBARDI, 2016, p.65-66)

Com o passar dos anos, a empresa construiu novas estruturas a fim de aumentar seu potencial de extração em conjunto com investimentos em novas tecnologias, resultado da parceria com Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Estes esforços possibilitaram o aproveitamento de outros minérios como a calcita, aproveitada a partir do rejeito do minério fosfático e utilizada para a fabricação de cimento. No ano de 1972, a Serrana já possuía sua própria fábrica de cimento.

Ao longo da história da mineração foram vários os processos de fusões e aquisições das empresas. Em relação a produção do cimento, no ano 1997 a empresa pertencente a Serrana foi vendida ao grupo Címpor. O grupo Címpor, por seu turno, é um exemplo das fusões que ocorreram entre as empresas na região. De origem portuguesa, no ano de 1988, após cinco anos de atividades e com o processo de internacionalização de seus capitais, esta já havia alienado 45% de seu capital e já contava com 80.000 acionistas. Dez anos depois, em 1998, 90% da empresa foi privatizada e apenas os 10% restantes continuavam sob domínio de seu país de origem – o mesmo tendo o fim de sua participação na empresa no ano de 2001 com a venda restante de sua parte.

No ano de 2012 é realizada uma permuta entre a Címpor e a InterCement (uma de suas acionistas), em que a primeira permutou seus ativos na Espanha, Marrocos, Tunísia, Turquia, Índia, China e Peru pelos ativos e operações de cimento da InterCement na América do Sul (Brasil, Argentina e Paraguai) e em Angola, incluindo suas ações na empresa Votorantim Cimentos. Vale destacar que ambas possuem ações nos cinco continentes e contam com ações majoritárias em grande parte dessas empresas, caracterizando-se como um legítimo oligopólio.¹⁷

¹⁷ Disponível em: www.cimpor.pt/cronologia.aspx?lang=pt&id_class=122&name=HistoriaCIMPOR

O que ocorre com o setor mineral na região não se difere do processo supracitado. No ano de 2000, a Serrana S/A é incorporada pela Bunge (empresa de origem estadunidense). Em conjunto a aquisição das empresas Santista e a Ceval passam a operar com o nome Bunge Alimentos; no mesmo ano, a empresa estadunidense também incorpora as empresas Manah, Iap, Ouro Verde, e originam a Bunge Fertilizantes.

Apesar deste processo de compra da Serrana, a origem da atuação da empresa Bunge em Cajati data desde 1985. Por meio da associação entre as multinacionais Monsanto, Bunge/Quimbrasil e Prayon Rupel, criam a fábrica Fosbrasil, com ênfase na produção de ácido fosfórico voltado para os setores de alimentos, agrícolas e industrial.¹⁸

Este é um marco que caracteriza a constituição do parque industrial de Cajati, um “complexo integrado, com produção de rocha fosfática, calcário para cimento e calcário agrícola, cimento, ácido sulfúrico, ácido fosfórico e superfosfato simples (SSP) e fosfato bicálcico” (SILVA-SÁNCHEZ, 2011, p.169). A figura abaixo, apesar de não ser possível dimensionar o tamanho total das estruturas do complexo mineroquímico de Cajati, nos possibilita ilustrar a integração das várias estruturas que compõem o complexo, desde as partes administrativas (localizadas no canto inferior esquerdo) até a quantidade de áreas de extração (formadas pelas áreas que se assimilam a degraus).



Figura 1: Vista aérea do pólo industrial (Foto: Google Earth, 2018)

Após 10 anos de atuação a Bunge é comprada pela Vale por 3,8 bilhões de dólares, sendo que 1,65 milhão deste montante corresponde ao pagamento pelas minas e pelo complexo

¹⁸ Site Fosbrasil: <http://www.fosbrasil.com>

industrial de Cajati. Com esta aquisição a Vale passa a ser a maior exportadora de minério de ferro do mundo e também uma das líderes em exportação de níquel (BUNGE, 2010).

A Vale

A Vale, surge como empresa estatal em 1943 durante o governo Vargas com o nome Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). A maior parte dos investimentos para sua criação foram de origem britânica e norte-americana, só o governo deste último país investiu 14 milhões de dólares; portanto “A Vale do Rio Doce nasceu já umbilicalmente ligada ao mercado externo com o propósito de abastecê-lo com minério de ferro” (COELHO, 2015, p.27).

No ano de 1967, a Vale do Rio Doce já representava 69,9% das exportações de minério de ferro do Brasil. Em 1976 já se tornava a primeira do país. Na década de 1970 também avança na busca de metais no Pará apoiada no Programa Grande Carajás realizado pelo regime militar. “O regime civil-militar, que por muitos é conhecido como desenvolvimentismo autoritário, ao mesmo tempo em que apostou no processo de industrialização do país, lançou as bases para a especialização minério-exportadora.” (COELHO, 2015, p.30).

Sua privatização consolida-se durante o governo Fernando Henrique Cardoso, na qual 41% das ações passam para investidores do setor privado. Esta privatização muito questionada até hoje e fruto de vários processos - na época a empresa teve sua compra por 3,3 bilhões de reais sendo que era avaliada em torno de 100 bilhões de reais. Em 2012, por exemplo, o Tribunal Regional Federal abriu um processo para revisão do caso em que entre os réus estavam o BNDES e FHC, ex-presidente, acusados de subvalorizar a companhia na época de sua venda.¹⁹

Destacamos que neste mesmo período foi instituída a Lei Kandir (LEI COMPLEMENTAR Nº 87, 1996) que outorga isenção fiscal do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Esta lei retira a tributação dos produtos primários tornando sua produção mais barata, consequentemente os produtos são oferecidos ao mercado externo por preços baixos, tornando o país mais competitivo no mercado internacional. Contudo, a Lei Kandir onera os estados e municípios responsáveis pela cobrança deste tributo, que deixam de arrecadar. Ao mesmo tempo desestimula a criação de um polo industrial nacional e reforça especialização exportadora de produtos primários.

¹⁹ Disponível em: <https://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Politica/Os-11-crimes-da-era-FHC/4/34283> Revista Fórum, 12 de junho de 2013.

A Mosaic

No ano de 2016, “como parte da estratégia de simplificar seu portfólio de ativos, a Vale pretende encerrar as operações na área de fertilizantes” (VALE,2016)²⁰. Neste mesmo ano a Vale Fertilizantes é adquirida pela The Mosaic Company (Mosaic) pelo valor de 1,150 bilhão mais 34,2 milhões de ações da Mosaic, em que “depois da conclusão, a aquisição deverá transformar a Mosaic na líder em produção e distribuição de fertilizantes no Brasil, um dos mercados agrícolas mais promissores do mundo.” (MOSAIC, 2016).

A Mosaic é uma empresa estadunidense. Surge a partir da Cargill Fertilizante e MC Global. Sua sede se localiza em Minnesota (EUA) e a empresa possui operações na Austrália, Brasil, Canadá, China, Estados Unidos, Índia e Paraguai, além de *joint ventures* no Peru e Arábia Saudita, sendo que no Brasil ela possui atividades em 11 estados.²¹

Hoje, o complexo mineroquímico em Cajati possui três fábricas: cimento (Grupo Cimpor), fertilizantes (Mosaic) e de ácido fosfórico (ICL). O complexo também comporta um moinho, um laboratório, um centro administrativo e outras instalações voltadas para os funcionários como um refeitório, sendo estas pertencentes ao grupo Mosaic.

O método de exploração mineral em Cajati é realizado a céu aberto. O material – solo ou rochas – descartados diretamente da operação de lavra²² é chamado de estéril. Este é removido da superfície ou do subsolo da mina e empilhado, assumindo a aparência de pequenos morros a montanhas cortadas em degraus, como se encontra em Cajati. (Gomide et.al., 2018). Nas figuras a seguir é possível visualizar a formação, a forma em que os degraus de estéril vão se formando a partir da extração das rochas, sendo que na primeira figura podemos observar a presença de afloramento de água ao fundo da cava, fruto da profundidade que a extração chegou.

²⁰ <http://www.vale.com/brasil/pt/business/mining/fertilizers>

²¹ <http://www.mosaicco.com.br>

²² Designa todo processo que inicia na extração a fase de industrialização.



Figura 2: Vista aérea da Cava (Foto: Vale Fertilizantes/Divulgação)



Figura 3: Vista aérea da cava (Foto: Vale Fertilizantes/Divulgação)

A Extração mineral em Cajati

No ano de 2007 foi realizado um Parecer Técnico (Nº 14002-301) pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) a pedido da Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo com o objetivo de “estabelecer as bases técnicas para formulação de um modelo de zoneamento mineral da região em estudo visando o ordenamento territorial e a promoção do desenvolvimento sustentável da atividade de mineração” (IPT,2007, p.8)

De acordo com o Parecer, a relação estéril²³/minério na mina de Cajati é alta, assim se faz necessário a remoção de grandes quantidades de estéril (solo e rochas) para abertura da cava, em uma média de 600.000t/m³. Atualmente o topo da cava se situa a 160 m e seu piso a menos 60 m em relação ao nível do mar, em que já existe o afloramento de água. A obtenção do minério é feita com detonação de explosivos.

Ainda segundo o Parecer, são gerados três tipos diferentes de resíduos resultantes do processo de concentração mineral. Um deles, os calcíticos, utilizado diretamente na fabricação de cimento. Os rejeitos de magnesianos e lama são contidos pelas barragens. O terceiro rejeito é o fosfogesso, produto resultante da extração de apatita e altamente radioativos, pois contém urânio, rádio e radônio.

Muitas vezes o fosfogesso é armazenado em pilhas ao ar livre gerando contaminação atmosférica, poluição das águas subterrâneas, inalação de poeira radioativa e exposição direta à radiação, que podem afetar os trabalhadores ou a população próxima ao armazenamento das pilhas.” (GOMIDE et.al., 2018, p.125)

Em Cajati são encontradas 4 barragens de rejeitos de apatita, a mais alta chega a 95 metros. Todas são consideradas de nível baixo em relação a Categorias de Risco (CRI) e 3 delas estão situadas no nível alto em relação ao Dano Potencial Associado (DPA). Esta avaliação, realizada pelo DNPM, classifica as barragens em 5 classes: “A, B, C, D ou E, onde A é a classe com maior risco de ruptura e maior dano potencial e E é a classe com menor risco de ruptura e menor dano potencial. As classes B, C e D configuram situações intermediárias.” (RELATÓRIO SEGURANÇA DE BARRAGENS, 2016, p.21). Todas as barragens situadas em Cajati estão classificadas no grupo C (consideradas de médio risco), contudo esta classificação pode ser considerada questionável tendo em vista que a barragem da Samarco, que rompeu no município de Mariana (2015) e a barragem da Vale em Brumadinho (2019), também estavam classificadas neste grupo e se utilizavam do mesmo método a montante.

No ano de 2016, ainda sob o comando da empresa Vale, foi concedida uma licença para a expansão da cava possibilitando uma prospecção de vida útil do complexo até o ano de 2036. De acordo com as pesquisas do IPT, ao fim da vida útil a primeira atividade a ser paralisada será a mineração com esgotamento das reservas de minério, as outras atividades poderão continuar por mais tempo com a utilização e comercialização de alguns rejeitos, a exemplo dos calcíticos utilizados para a fabricação de cimento. A projeção da dimensão final da mina será

²³ Nome dado ao material (solo e rochas) descartados diretamente da extração mineral sem beneficiamento. (GOMIDE, 2018)

de uma área de 640.000 m², o equivalente a 89 campos de futebol, e com uma profundidade de 400 m, sendo 260 m abaixo do nível do mar.

Um dado relevante deste período é sobre arrecadação do CFEM. Mesmo o decreto sendo promulgado em 1991, no qual garantia o direito à participação dos estados, municípios e órgãos da administração federal no resultado da produção mineral (como já abordado no capítulo anterior), o município de Cajati, por quase duas décadas, não se beneficiou desta arrecadação, uma vez que a Vale não repassava a compensação. Após disputa judicial, somente no ano de 2010 o perfil da arrecadação mudou significativamente, incorporando a arrecadação das substâncias exploradas pela Vale (apatita, carbonatito, calcita, magnetita) ao CFEM. Nos últimos anos, Cajati tem sido o município com maior arrecadação do estado de São Paulo. O volume de recursos, como podemos ver na tabela a seguir, equivale a dez por cento do arrecadado em todo o estado no ano de 2018.

Arrecadação CFEM, município de Cajati, estado de São Paulo e Brasil

Local	Ano base (em reais)			
	2004	2009	2010	2018
Cajati	18.284	13.140	2.169.298	2.999.429
Estado de SP	8.588.026	27.637.708	37.674.715	30.205.868
Brasil	295.268.276	742.067.337	1.082.188.568	3.036.143

Fonte: https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/arrecadacao_cfem.aspx

4.3 Os pontos de vista sobre a mineração

A história da mineração se confunde com própria história do município de Cajati. Está intrinsecamente associada à movimentação internacional do capital através das aquisições e fusões das IEM que atuaram e atuam na região e aos fluxos de variação dos preços internacionais dos minérios. De acordo com Henriques e Porto (2015), as empresas e as populações locais atuam em lógicas diferentes, ao passo que as empresas operam focando sua inserção na economia mundial, as populações têm o objetivo de manter seus processos de reprodução social no local. A lógica das atividades produtivas das IEM, em geral, está associada às dinâmicas do mercado, em busca permanente de novas formas de acumulação. Nessa direção, o resultado tende a prevalecer os interesses das empresas independentemente do lugar e a qual custo a produção se realiza.

Os interesses das empresas em detrimento aos danos sociais ou ambientais em Cajati são evidentes. Na cidade já ocorreram chuvas ácidas²⁴, enchentes em decorrência de rompimentos de barragem e, principalmente ao final da tarde, a cidade é tomada por uma espécie de nuvem branca de resíduos da mineração que ficam expostos a céu aberto.

Durante os meses de julho e novembro de 2018 estive no Vale do Ribeira. Na primeira vez fui ao município de Cajati e na segunda estive em Adrianópolis em um Seminário que reunia pessoas de vários municípios do Vale do Ribeira e um dos temas tratados foi sobre os impactos da mineração na região. O objetivo do trabalho de campo foi, em primeiro lugar, conhecer o sentido do objeto e da realidade investigada a partir de um contato direto.

Após a pesquisa bibliográfica realizada, a técnica da observação contribuiu na pesquisa para identificar e obter elementos a respeito da atividade mineradora em um contato direto com a realidade. A pesquisa de campo em Cajati possibilitou observar o tamanho impressionante das estruturas relacionadas às atividades mineral. O complexo mineroquímico está dentro do município e ambos possuem quase a mesma dimensão. Ao percorrer as estradas municipais nos deparamos a todo momento com suas fronteiras e muitas vezes estas se encontram nos quintais das casas.

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar. É um elemento básico de investigação científica. Em síntese, todo dado empírico é sempre uma construção em função da questão que o destaca e que, portanto, também não dispensa a singularidade do olhar e pensamento do pesquisador (BONI e QUARESMA, 2005, p.87)

Neste sentido, a pesquisa de campo foi utilizada para conseguir informações e levantar conhecimentos acerca da presença de uma IEM no território, por se tratar de uma investigação social como pesquisadora, acredito ser de fundamental importância conhecer a realidade estudada. Os reflexos da atividade mineral estão visíveis em quase toda totalidade dos espaços, seja pelas divisas da mineradora com as estradas, pelo tamanho da estrutura administrativa localizada na parte central do município, ou nos aspectos da natureza. São rios de água esbranquiçada que brotam na paisagem, terras alagadas fruto das águas despejadas pela mineradora e o que mais impressiona é o tom esbranquiçado no ar. Como muitos dos minérios são estocados a céu aberto, principalmente ao final do dia, este se mistura com o ar lhe

²⁴ Revista Carta Maior, “Mineração: o banqueiro predador e o sonho dos assentados”, 03/12/2015

conferindo uma aparência turva e um cheiro químico presente em todo o município. Nas figuras a seguir podemos observar uma das áreas alagadas. Vale ressaltar a cor esbranquiçada da água, e na segunda imagem a estocagem mineral a céu aberto, que por sua vez é o que se mistura ao ar.



Foto 4: Área alagada pela mineradora (Foto: Filipe Peres)



Foto 5: Minérios estocados a céu aberto (Foto: Filipe Peres)

Durante o Campo houve a tentativa de conhecer as estruturas do complexo mineroquímico, porém a entrada foi negada pelos funcionários da Mosaic. Assim, a observação

foi realizada através das entradas da empresa, na tentativa de se ter a dimensão do complexo, e nos percursos realizados pelo município neste período.

Apesar da alta arrecadação do CFEM o município não apresenta melhorias nos aparelhos e espaços públicos como praças, asfalto ou calçamento. A única parte durante o campo que pude observar manutenção como estas foi na frente da própria Mosaic. Nesta, o asfalto se apresenta em boas condições, com sinalização nas calçadas e possui uma praça bem estruturada e com visíveis cuidados de manutenção. Nas figuras a seguir podemos observar a diferença entre as estruturas da cidade.

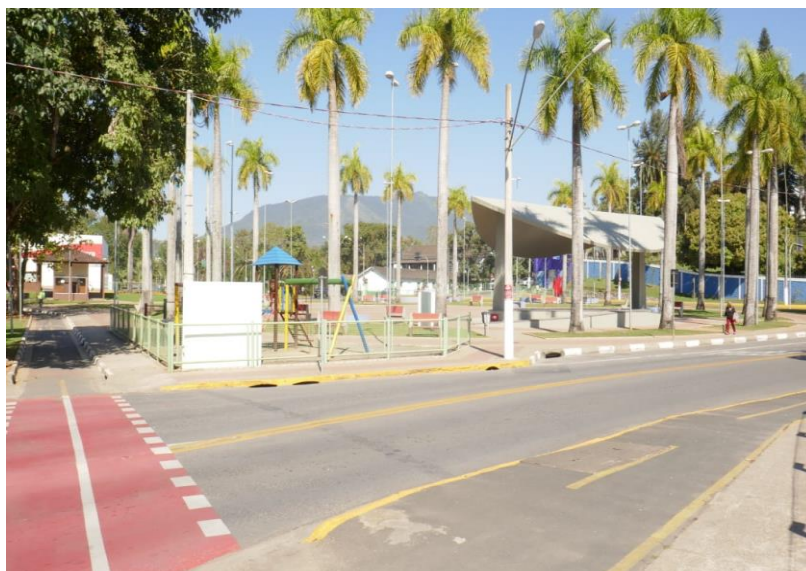


Foto 6:Foto da praça em frente a Mosaic (Foto: Filipe Peres)



Foto 7: Foto da principal rua comercial (Foto: Prefeitura de Cajati)

Durante o trabalho de campo foram realizadas entrevistas, primeiro na tentativa de averiguar a visão dos próprios moradores sobre a atividade mineral e segundo por entender que a presença dos sujeitos na pesquisa é um fator importante de dar voz aos que muitas vezes são silenciados.

A entrevista como coleta de dados sobre um determinado tema científico é a técnica mais utilizada no processo de trabalho de campo. Através dela os pesquisadores buscam obter informações, ou seja, coletar dados objetivos e subjetivos. Os dados objetivos podem ser obtidos também através de fontes secundárias tais como: censos, estatísticas, etc. Já os dados subjetivos só poderão ser obtidos através da entrevista, pois que, eles se relacionam com os valores, às atitudes e às opiniões dos sujeitos entrevistados (BONI e QUARESMA, 2005, p.74).

As entrevistas, dentro das possibilidades, buscaram contemplar pessoas que exercessem diferentes atividades em Cajati, no intuito de buscar pontos de vistas que possibilitassem a ampliação das visões sobre a atividade da mineração. Estas foram possíveis por meio da mediação do MAM. A partir de um integrante do movimento da região foram feitos contatos com os moradores de Cajati, assim as entrevistas foram realizadas a partir das referências da própria organização do movimento social. Ao elaborar sobre o método de entrevista “bola de neve”, Vinuto (2014), aponta que esta é uma amostragem não probabilística e que utiliza cadeias de referência de pessoas, método utilizado nesta pesquisa.

A execução da amostragem em bola de neve se constrói da seguinte maneira: para o pontapé inicial, lança-se mão de documentos e/ou informantes-chaves, nomeados como sementes, a fim de localizar algumas pessoas com o perfil necessário para a pesquisa, dentro da população geral (VINUTO, 2014, p.203).

A autora chama a atenção para o limite neste tipo de amostragem: é o acesso a argumentações semelhantes tendo em vista que as indicações são feitas a partir de redes sociais próximas. Assim, a indicação para realização das entrevistas é direcionada para pessoas que tivessem o perfil do que se procura com a pesquisa. Por outro lado, também possibilita a empatia por parte dos entrevistados com a entrevistadora, já que os contatos são indicados com um grau de familiaridade.

Neste sentido, foram realizadas entrevistas semi-abertas, onde as pessoas foram questionadas em relação aos impactos positivos e negativos da atividade mineral. Foi utilizado um roteiro previamente estabelecido “o motivo da padronização é obter respostas às mesmas perguntas, permitindo que todas elas sejam comparadas com o mesmo conjunto de perguntas”(LAKATOS, 2003, p.197), ao passo que também as questões eram abertas “são as

que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria, e emitir opiniões”(ibidem, 2003, p.197).

Para se obter uma boa pesquisa é necessário escolher as pessoas que serão investigadas, sendo que, na medida do possível estas pessoas sejam já conhecidas pelo pesquisador ou apresentadas a ele por outras pessoas da relação da investigada. Dessa forma, quando existe uma certa familiaridade ou proximidade social entre pesquisador e pesquisado as pessoas ficam mais à vontade e se sentem mais seguras para colaborar (BONI e QUARESMA, 2005, p.76).

Apesar da limitação já referida em relação a possibilidade de homogeneidade das respostas, acredito que as narrativas trazem questões importantes que não podem ser desconsideradas. O roteiro proposto foi baseado na questão dos impactos da atividade mineral²⁵, conforme elencados abaixo:

Impactos da atividade mineral

Impactos Positivos	Impactos negativos
Aumento da arrecadação municipal (CFEM)	Concentração de renda
Geração de empregos	Redução de outras atividades econômicas
Benefícios para o município (estruturas: praças, postos de saúde, escolas)	Trabalho precarizado/Acidentes de trabalho
.Expansão de mercado, serviços e comércio local	Expulsão de populações ao redor e desvalorização das propriedades
Troca das empresas (Vale – Mosaic)	Poluição e contaminação do ar e das águas

Foram realizadas quatro entrevistas e os nomes utilizados aqui são fictícios, para que se mantenha em sigilo a identidade dos entrevistados. Na tabela a seguir temos os nomes utilizados para as entrevistas e a ocupação de cada um.

Nome	Ocupação
Maria	Servidora Pública
Aparecido	Vereador
Eduardo	Pastoral da Criança
Adalto	Sindicato dos Trabalhadores Rurais

²⁵ Categorias com base nas utilizadas por Tádzio Peters Coelho em “A Questão Mineral no Brasil Vol.1: Projeto Grande Carajás – Trinta Anos de Desenvolvimento Frustrado.

Partimos da fala dos entrevistados acerca das suas percepções das atividades da IEM no município de Cajati, conforme os temas elencados acima.

Das entrevistas realizadas, todas convergem em dois pontos principais: primeiro relacionado aos impactos negativos causados pela mineração, principalmente na questão ambiental, e outro nos aspectos positivos onde relacionam a mineração com desenvolvimento e geração de trabalho. Paoliello (2017) em seu estudo sobre a construção das barragens no Vale do Ribeira também encontra a presença do discurso sobre o desenvolvimento:

Como já apontado, podem-se equacionar os discursos em jogo no atual momento das lutas sociais no Ribeira em duas categorias: o do desenvolvimento como crescimento econômico, dependente, entre outros fatores, de projetos infra-estruturais, como a construção de hidrelétricas, e o do desenvolvimento sustentável, com inclusão social (PAOLIELLO, 2017, p.108).

Apesar dos riscos e dos impactos causados pela atividade da mineração, a partir das entrevistas percebemos a presença muito forte do discurso com base na necessidade do crescimento econômico e do desenvolvimento na região, muitas vezes apoiado na narrativa do atraso construído historicamente na região. A seguir selecionamos alguns trechos das entrevistas realizadas, pois os consideramos elucidativos por evidenciarem tal fato.

Cajati sem a mineração seria uma cidade assim com crescimento muito menor do que tem hoje. Cajati se desenvolveu através da mineradora, a bananicultura veio depois (Aparecido).

Gera emprego né? Gera muito emprego, mas fica nessa de quando troca de um para outro manda muita gente embora. O pessoal da cidade sempre vai achar positivo, por que a maioria deles lá trabalha com eles. Para eles sempre a empresa vai ser melhor (Maria).

Positivamente, nós temos a questão da receita. A receita é muito boa referente ao resto da região, é a melhor receita que tem, até mesmo da cidade administrativa que é Registro. Para a população é a fonte de emprego, sabe que é geradora, que se isso daqui sair, isso aqui tudo vai acabar. Então tem essa visão ainda implantada que vem de geração em geração, desde que eu falei, da época do Moinho Santista, a “Serrana é uma mãe” (Eduardo).

Do ponto de vista de geração de emprego e renda a mineração trouxe desenvolvimento para o município, para região e para o país (Adalto).

Existe um esforço por parte das empresas ao promover uma aproximação da comunidade, seja por ações filantrópicas, investimentos em projetos sociais, entre outros. Estes têm o objetivo de neutralizar a crítica social e afastar conflitos que prejudiquem suas operações. Estas questões são colocadas sobre o imaginário do desenvolvimento e da criação de empregos

por parte das empresas. Como vimos, a atividade mineral, assim como outros setores, respondem ao padrão da acumulação flexível do capital que mobiliza cada vez mais novas tecnologias em dispêndio do trabalhador. Esta também se apoia na desregulamentação das legislações trabalhistas com um crescimento cada vez maior de empresas terceirizadas.

A acumulação flexível se fundamenta numa organização sócio-técnica do trabalho, resultado da introdução de técnicas de gestão da força de trabalho próprias da fase informacional, bem como da introdução ampliada dos computadores no processo produtivo e de serviços. Desenvolve-se em uma estrutura produtiva mais flexível, recorrendo frequentemente à deslocalização produtiva, à terceirização, dentro e fora das empresas, etc. Na essência, as condições do trabalho alienado e estranhado. O “trabalho polivalente”, “multifuncional”, “qualificado”, combinado com uma estrutura mais horizontalizada e integrada entre diversas empresas, inclusive nas empresas terceirizadas, tem como finalidade a redução do tempo de trabalho (ANTUNES, 2008, p.3).

Este processo de terceirização e mecanização cada vez maior do processo de extração também é presente nas entrevistas.

E conseqüentemente a cidade também foi acompanhando, foi evoluindo, através dela também chegou uma época em um pico de 4 mil a quase 5 mil funcionários diretos. Hoje cerca de 2.000 no máximo entre terceirizadas e pessoas diretas. Na realidade, os funcionários que hoje estão lá reclamam muito, dos turnos, das horas extras. Eles diminuíram quadro, quadro que tinha seis hoje Tem três pessoas, então o cara tem que trabalhar praticamente por três (EDUARDO).

Então nesse momento de demissões a economia local também sente o impacto. A tecnologia também a cada dia vai melhorando, os incrementos os maquinários e vai precisando menos mão de obra. Então a geração de emprego lá do início até para metade da exploração era uma coisa hoje você trabalha com uma equipe bem reduzida (ADALTO).

Uma das entrevistadas mora no bairro chamado Vila Braz, o mais próximo do complexo minerador. De sua casa é possível escutar as explosões realizadas pela empresa na extração de minérios que ocorrem duas vezes ao dia. Este bairro ficou interditado dois meses em 2017 devido ao rompimento de uma barragem de lama de rejeitos, inclusive com a presença de elementos químicos. A lama invadiu a estrada que dá acesso à cidade para cinco bairros rurais. Com a constante expansão o complexo se aproxima cada vez mais do bairro, hoje praticamente já está no quintal das casas. Como podemos observar nas fotos a seguir.



Foto 7: Quintal da casa (Foto: Filipe Peres)



Foto 8: Platôs formados pelo estéril, a menos de 2 km da Vila Braz (Foto: Filipe Peres)

Em relação a essa exposição à atividade a entrevistada relata:

O que incomoda muito é a situação do pó mesmo. Porque em dias de muito vento, e o estouro, eu não vou falar dos estouros, porque nos horários dos estouros eu nunca estou em casa. Eu sempre estou trabalhando então eu não vejo, mas a gente sabe. Do meio-dia, meio-dia e meio por aí e cinco, acho, que horas da tarde. Tem barulho e treme.

Tem muita gente que tem a casa bem rachada se não arrumaram ainda. A gente não tem, é que aqui já foi mexida. E é isso, em época de ventania, teve uma vez que fez um vento tão forte mesmo que você chegou aqui e você não via, tava tudo pó branco,

branquinho. Você não via a grama estava tudo branco, os bichinhos que ficou fora tudo branco. Eu mesma não reparo no cheiro. Coça, porque eu fui trocar os panos de casa, as cortinas, pano de sofá e pano de cama, onde pega assim ele coça (MARIA).

Como já abordamos, os danos socioambientais associados à atividade de extração mineral possuem um caráter estrutural. Os impactos relacionados à saúde e aos custos ambientais, por meio da poluição atmosférica e dos recursos hídricos, causados pela extração e beneficiamento minerais estão presentes também na fala dos entrevistados.

Tem muita gente com problemas de saúde. Tem o meu pai, tem bronquite. Tem um vizinho ali embaixo que tem bronquite. No meu caso rinite, sinusite é uma coisa que não tinha, começou a pouco tempo. Eu mesma não tinha, começou depois desse pó. O meu acumula, acumula, acumula e quando pega é de uma vez só (MARIA)

Nós temos aqui o maior número de câncer da região, do Vale do Ribeira, tivemos problemas de chuva ácida devido algum vazamento de produtos químicos dentro do processo para os fertilizantes. duas ou três vezes. A questão do lençol freático, da água, do próprio rio. Você mesmo presenciou aqui como que é feito o Calcário jogada nos afluentes dos rios e aí tem chumbo, tem mercúrio, tem várias coisas que a gente não vai sentir assim no momento, mas daqui um tempo vai vir à tona. Cada vez vai piorar mais e aqui tem uma questão que de madrugada eles soltam os gases mais poluentes, então quando todo mundo está dormindo é que soltam (EDUARDO).

As águas da cidade de Cajati para frente e para baixo o nível de contaminação com metais pesados é muito alto e de Cajati para cá, para Serra é mais esgoto. E aí vai desde chumbo, mercúrio. e o pessoal consome peixe, toma banho nesses rios (ADALTO).

Como vimos, a atividade mineral é intensiva em recursos naturais e poluição, causando impactos negativos e muitas vezes irreversíveis sobre os territórios que se localizam. Muitos desses impactos são conhecidos apenas pela vivência dos moradores, apesar de relatos de estudos de órgãos como a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) e realizados pelas próprias IEM, a população não chega a ter o conhecimento destes resultados. Muitos dos relatos dizem já terem visto pessoas coletando água, medindo as condições do ar - como realização de reuniões da mineradora com a comunidade, principalmente referente a novas instalações-, porém estas ainda são muito esvaziadas de conteúdo e esclarecimentos.

Fomos conhecer dentro da fábrica, mas quando era antes, era Vale. Quando mudou, a Mosaic, agora por enquanto ninguém veio aqui explicar nada ainda. Só veio explicar porque ia começar a barragem nova ali e diz que não é de água é de, como é que eles falam, é do calcário.

Ele só vem explicar o que a empresa vai fazer, porque a gente estava com muito medo de ter uma barragem de água ou de refugo né? Ia acontecer igual aconteceu lá em Mariana, mas ali na frente você já vê que tem uma de água. Até um tempo atrás era de água, agora a gente já não consegue ver o que tem ali, não consegue ver e também não é para ver (MARIA).

Olha a gente vê circulando (*fiscalização*). Como dizem, a gente não pode falar claramente, por quê você tem que ter certeza, mas realmente só tapa os olhos da verdade. Não sei o que acontece se é uma forma de intimidação ou uma forma dele se manter em harmonia, por quê o crime ambiental é gravíssimo e toca de qualquer forma. Não sei como eles conseguem driblar esses órgãos fiscalizadores (EDUARDO).

O complexo mineroquímico em Cajati se situa dentro do município, a parte administrativa fica a menos de 2 quilômetros do centro comercial. Por ser uma atividade que produz muitos resíduos, estes vão deixando sua marca na cidade e nas pessoas que vivem na região. Não há assim uma dissociação entre a questão ambiental e social, ambos são prejudicados em função da atividade mineradora. Os estudos realizados pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) ou outros órgãos competentes são de difícil acesso, assim não há como dimensionar de fato o grau de poluição do ar, dos rios ou das pessoas. Somente podemos indicar a partir de alguns estudos que os resíduos do processo de extração possuem muitos metais pesados e elementos tóxicos, como já mencionado, e a partir das entrevistas e da própria observação é possível constatar o alto grau de degradação.

Um estudo realizado por Cunha (2007) sobre a bacia do rio Jacupiranga, principal rio de Cajati, encontrou concentrações de fosfato até 10 vezes maiores do que o estabelecido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente e apresentou que as altas concentrações se dão pelos efluentes da Bunge no município. Este estudo também revela a falta de planejamento do saneamento público na região, o que tem gerado alta contaminação dos rios afetando as populações. Vale ressaltar que grandes concentrações de fosfato resultam em uma água tóxica, com mau cheiro e totalmente inutilizável que acaba sendo um dos grandes responsáveis pela poluição da água.

O uso do solo para práticas de mineração, agricultura e pecuária de certa forma causa impactos positivos a população da sub-bacia do Rio Jacupiranga quando se analisa a questão geração de empregos e riquezas. No entanto, diante dos seus resultados, verificou-se que o tipo de desenvolvimento econômico apresentado não tem garantido a sustentabilidade da região, que possui baixos índices socioeconômicos e que comprometimento dos recursos naturais (CUNHA, 2010, p.199).

Segundo Sánchez (2011) no estudo sobre a Mineração de fosfato em Cajati e o desenvolvimento local, os postos de trabalho da IEM mais bem pagos são ocupados por trabalhadores oriundos de outras regiões, a maioria dos empregos qualificados estão fora do alcance da população local. Este ainda reforça que o município não apresenta índices de IDH melhores do que o restante da região, “não há correlação entre a presença de uma (grande) mina

e mudanças no nível de pobreza e concentração de renda na comunidade” (SÁNCHEZ,2011, p.165).

A questão do financiamento de campanhas eleitorais pela mineradora também foi um dado que apareceu durante uma das entrevistas.

As campanhas que eu acompanhei eles (IEM) doavam para os nossos adversários e para nós não doavam. Aí eu acho depois que o PT começou a ter chance de chegar realmente no poder eles começaram a contribuir com a gente também. Eu acho que nas duas últimas que eu acompanhei de perto eles doaram um valor igual com recibo, doação legal, oficial mesmo, doaram um valor igual para os principais três candidatos e inclui o PT também. Na última acho que foi 5.000 que eles deram para cada, mas daí a gente sabe que ninguém dou só essa quantia (ADALTO).

Esta fala se refere às eleições municipais de 2012 e 2016. Neste período a empresa era a Vale. Mesmo com a lei da transparência nas doações para candidatos a partir das eleições de 2016, esses dados não são facilmente verificáveis tendo em vista que o CNPJ das doações não são públicos e a forma muito técnica da escrita disponível nos sites do governo também dificulta a análise, a verificação mais minuciosa para obtenção de dados mais concisos sobre o financiamento das campanhas eleitorais seria objetos para outra pesquisa. Entretanto, vale ressaltar que o prefeito eleito em 2012, Luiz Koga (PSDB), era um empresário da bananicultura; já o atual prefeito Lucival José Cordeiro (PSB), eleito em 2016, é o dono da principal transportadora responsável pelo transporte da produção mineral em Cajati, o que demonstra, no mínimo, a importância e a influência dos setores econômicos sobre a política no município.

Um último elemento merece destaque na entrevista de Adalto, este relata em tom de crítica que o atual prédio onde se encontra a prefeitura de Cajati foi anteriormente um galpão utilizado como dormitório dos trabalhadores da mineradora. Este há tempos se encontrava ocioso, assim a prefeitura realizou um processo de desapropriação do mesmo a fim de realizar suas instalações. Este elemento é ressaltado pelo entrevistado no sentido de que a empresa com os lucros que obtém da exploração mineral poderia ter doado ao município como contrapartida.

Com 1,7 mil metros quadrados, as obras da nova sede começaram em janeiro de 2007 após a prefeitura ter solicitado a doação de uma área de propriedade da BUNGE Fertilizantes. Como o pedido não foi atendido, a administração pública entrou com um processo de desapropriação do terreno e comprou a área (disponível em:<http://www.cajati.sp.gov.br>).

A mineração pode ter contribuído para o desenvolvimento socioeconômico do município de Cajati mas não pode ser considerada como fator preponderante desse processo.

Os índices de IDH, educação, entre outros não superam os da região, verifica-se que Cajati também convive com graves problemas, desde as enchentes recorrentes, o grande fluxo de caminhões que atravessam a área central para acessar a rodovia, até carências estruturais que comprometem a qualidade de vida em alguns bairros. Além, das questões ambientais em que se projeta uma forte degradação das águas, ar e solos.

A dependência da mineração, principalmente no que se refere a proposta para geração de renda ou uma busca de alternativa produtiva, coloca o município em uma situação de vulnerabilidade. A falta de políticas públicas e planejamento podem trazer sérios riscos em um cenário de fechamento da mina. É fundamental que exista um maior aprofundamento de estudos como este para que possam contribuir tanto para administração pública como ferramenta para a própria população exigir propostas de um desenvolvimento mais autônomo do município tanto no período de extração mineral como para um futuro não tão distante com o encerramento das atividades na mina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo compreender a dinâmica da atividade mineral organizada mundialmente por meio das indústrias extrativas minerais transnacionais e como estas materializam suas atividades no território e, conseqüentemente, quais são os impactos sociais, ambientais e econômicos desta atividade. Para tal análise, esta dinâmica deve ser entendida como um processo em sua totalidade, portanto nosso esforço foi analisar diferentes aspectos que possibilitassem ou pelo menos apontassem caminhos para além da mineração como um fim ou ela em si mesma.

Neste sentido, metodologicamente fez-se necessário uma abordagem dialética do objeto que ao mesmo tempo que produz e reproduz desigualdades também cria convergências e integrações. Enquanto um processo contraditório, essa dinâmica nos exigiu abordar as diferentes lógicas que atuam e resultam sobre a mineração, a saber uma lógica global e outra local.

Como nos apontou Mészáros (2010), a expansão do capital possui um *modus operandi* para além de suas próprias fronteiras. Ao passo que seu caráter passa a ser universal, no que diz respeito a todas as esferas da produção, suas conseqüências são sentidas de forma global; sua escala de tempo se torna permanente. Estes elementos são essenciais para compreender como se desenvolveu o processo de extração mineral no Brasil, o qual responde a esta expansão, busca novas fronteiras que possibilite um menor custo de produção e, assim, uma maior lucratividade. Como vimos, a busca de menores custos envolve um conjunto de possíveis medidas que podem ou não serem realizadas de forma coadunadas desde questões legislativas e regulatórias, a mão-de-obra com baixa remuneração, a superexploração de matérias primas até o uso intensivo de tecnologia.

Este processo gera duas conseqüências que não estão dissociadas. Uma primeira é uma submissão das localidades aos interesses de grupos que buscam em última instância sua maior lucratividade, que na atualidade se evidencia cada vez mais sua face de superexploração desencadeando processos de danos sociais e ambientais muitas vezes irreversíveis. A segunda é o que, de acordo com Harvey (2013), se torna uma competição entre os Estados para se tornarem atrativos aos investimentos do capital. Este processo leva a uma perda de autonomia de seu poder em dominar politicamente o capital em seu território e passa a assumir uma postura de subserviência a estes interesses.

Dentre as medidas adotadas pelos Estados, vimos no caso brasileiro pelo menos três formas de ação: investimentos em capital fixo; flexibilização das legislações; e a reprimarização

da economia. No que tange aos investimentos em capital fixo, o Estado assumiu um papel de financiador, principalmente por meio do BNDES, em que muitos destes investimentos estão diretamente ligados à organização de uma rede infraestrutural e logística que possibilitasse a redução dos custos de transporte e a ampliação das exportações em setores relacionados à agroexportação e à mineração, possibilitando, desse modo, a expansão da fronteira agrícola e mineral e a realização de obras de integração regional de territórios muitas vezes ocupados por povos e comunidades tradicionais, buscando incorporá-los a lógica da inserção competitiva.

No seu papel enquanto legislador, o Estado brasileiro possibilitou a abertura comercial ao capital internacional e a instalação das empresas multinacionais, principalmente na década de 1990, pela redução dos direitos trabalhistas²⁶, pelas privatizações e pela desindustrialização nacional²⁷. Estas privatizações, como a da Vale e da CSN, culminaram na apropriação dos polos estratégicos da economia nacional pelo conjunto do grande capital internacional em que hoje mais de 90% do setor mineral pertence a grupos privados.

Ainda enquanto legislador, abordamos o debate em torno do Novo Código Mineral, em que não houve um processo de consulta pública e fruto de diversas críticas ao não contemplar espaços em que as populações envolvidas na atividade mineral pudessem ser ouvidas. Como também a aprovação do Novo Código é no mínimo questionável em relação a neutralidade e ética dos parlamentares envolvidos, tendo em vista que sua maioria recebeu financiamento de campanhas eleitorais das maiores interessadas na aprovação que são as IEM.

Por fim, e não menos importante, a opção ao privilegiamento dos setores primários para balancear as contas públicas solidificou o processo de desindustrialização, reprimarização das exportações, maior dependência tecnológica, perda de competitividade internacional, crescente vulnerabilidade externa estrutural em função do aumento do passivo externo financeiro e maior concentração de capital. As consequências da concentração das atividades em apenas um setor reduzem a diversidade produtiva e gera o aumento da dependência econômica, no caso da mineração um setor intensivo em recursos naturais. Ademais, as estratégias utilizadas para

²⁶ A saber: Decreto Lei 5452 art. 544 que autoriza a utilização em larga escala da técnica de terceirização incluindo na atividade-meio; Medida Provisória n. 1.053, de 30 de junho de 1995, que proibiu os reajustes salariais serem realizados com base em índice inflacionário; proibiu a negociação coletiva, como forma de reajustar salários com base em índices de preços; e a Lei n. 8.966, de 27/12/94, excluiu diversas categorias da limitação da do tempo jornada de trabalho.

²⁷ “Com base nas informações fornecidas pelas contas nacionais do Brasil, a participação da indústria no PIB a custo de fatores teria se reduzido de 42,3% em 1985 para apenas 31,4% em 1995, ou seja, uma queda de cerca de 11 p.p. com respeito ao PIB em apenas dez anos. Essa queda foi basicamente o resultado da redução da participação da indústria de transformação, cuja participação no PIB a custos de fatores se reduziu de 31,62% em 1985 para 20,60% em 1995” (BONELLI,2005, p. 22-23).

implantação de projetos extrativistas para estimular estas atividades apenas reforça a dimensão dos riscos ambientais e sociais envolvidos no setor.

Os riscos envolvendo as IEM, em seus casos extremos e recentes, são os rompimentos da barragem de Fundão em Mariana e da barragem da Mina do Feijão em Brumadinho. Estes dois crimes empresariais – que se tornaram tragédias socioambientais -colocaram no cenário nacional um debate principalmente referente à segurança das barragens de rejeito mineral, sendo aprovada pela ANA (15/02/2019) a resolução que proíbe a construção de novas barragens e prevê a desativação das barragens em uso no modelo a montante. Até a finalização desta pesquisa inúmeras comunidades estavam sendo removidas pela empresa Vale por estarem nas proximidades de barragens com potencial de risco. Estas ações estão sendo feitas de forma descoordenada e a população, muitas vezes, não possui informações sobre os procedimentos adotados pela empresa. Tendo em vista a proximidade entre estes eventos destacados e a finalização desta pesquisa, os dados referentes a este crime empresarial não puderam ser abordados de forma mais aprofundada.

As duas cidades onde ocorreram os crimes das mineradoras possuem características semelhantes ao município de Cajati onde foi realizado o trabalho de campo e é o tema final abordado neste estudo. A cidade de Cajati se configura por ser a primeira em arrecadação do CFEM no estado de São Paulo e desde de seu surgimento a atividade mineral esteve presente. Tanto pelos estudos a partir de fontes secundárias como o próprio trabalho de campo em conjunto com as entrevistas pudemos concluir a dependência do município exercida pela mineração. A vulnerabilidade social e econômica da região retroalimenta esta condição de dependência. Assim, o consentimento para os riscos e danos impostos pela atividade é cada vez maior quanto maior for a situação de destituição destas populações. Este aspecto fica presente nas entrevistas em defesa da atividade mineradora calcada no ideal do desenvolvimento associado à criação de empregos e investimentos.

As questões dos impactos, sejam estes ambientais, sociais ou econômicos, têm de ser vistos em sua totalidade. Em Cajati, percebemos o quanto eles não estão dissociados e o quanto a apropriação e divisão das vantagens desta atividade econômica não é realizada de forma a contemplar a população atingida. Esta, visivelmente, não é uma preocupação das empresas que passaram por Cajati, mas também não aponta ser uma preocupação do poder público local, tendo em vista que a alta arrecadação não é verificada em melhorias para a população, o que podemos verificar principalmente por meio de índices de desenvolvimento muito baixos no município.

Por fim, a intenção deste trabalho foi contribuir com alguns elementos referentes ao modelo de extração mineral adotado no país. Sabemos que este é um estudo que não se esgota em si, apenas aponta para a necessidade de uma continuidade em aprofundar sobre a temática reforçando a dimensão da totalidade que esta abarca. E também possibilitar, com alguns elementos, uma visão mais crítica e tratar como crimes o que até então é tratado como tragédia.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. environmentalism and environmental conflicts in Brazil. In: Conference social movements in the south, 2002, Cambridge: Kennedy School of Government, Harvard University, 2002. (Mimeogr.).
- ÁGUAS, Agência Nacional de. Relatório de segurança de barragens. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2011.
- ÁGUAS, Agência Nacional de. Relatório de segurança de barragens. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2012-2013.
- ÁGUAS, Agência Nacional de. Relatório de segurança de barragens. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2014.
- ÁGUAS, Agência Nacional de. Relatório de segurança de barragens. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2015
- Bonelli, R. (2008). "Industrialização e Desenvolvimento: notas e conjecturas com foco na experiência do Brasil". Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, Agosto.
- BONI, Valdete; QUARESMA, Silvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, v. 2 nº 1 (3), janeiro-julho/2005, p. 68-80.
- BRASILMINERAL.Os40 anos da Serrana em Jacupiranga. Revista Brasil Mineral, no. 2, 1984, pp. 17- 20. BRASIL
- ANDERSON, Perry. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, Emir; GENTILI, Pablo (Org.). Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. p. 9-23.
- AQUINO, Manuela Martins da Costa. O Projeto agronegócio na escola: dominação e Pedagogia. In: STAUFFER, Anakeila de Barros. Hegemonia burguesa na educação pública. Rio de Janeiro: Epsjv, 2018. p. 133-158.
- Araê Claudinei. Análise-diagnóstico dos sistemas agrários no território do Vale do Ribeira/sp. 2016. 131 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (territorial), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), São Paulo, 2016.
- BADO, Álvaro Labrada. Das vantagens comparativas à construção das vantagens competitivas: uma resenha das teorias que explicam o comércio internacional. Revista de Economia e Relações Internacionais, São Paulo, v. 3, n. 5, p.5-21, jul. 2004.

CASTELO, Rodrigo. O social-liberalismo: auge e crise da supremacia burguesa na era neoliberal. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

CHESNAIS, François. A Mundialização do Capital. São Paulo: Xamã, 1996. COELHO, Tazio Peters. Mineração e dependência no quadrilátero ferrífero-aquífero: o discurso do desenvolvimento minerador e o projeto apolo. 2012. 160 f. Dissertação (mestrado em Ciências Sociais) – Faculdade de Ciências Sociais. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

_____. Mineração e dependência no quadrilátero ferrífero. In: Intratextos, Número Especial 03. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.

COSTA, Wanderley Messias da. Geografia Política e geopolítica. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2008. DELGADO, Guilherme. “Raiz estrutural do binômio desindustrialização/reprimarização da economia permanece intacta”. Correio da Cidadania. 11/04/2012.

FERNANDES, F. A Revolução Burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica. 5.ed. São Paulo: Globo, 2006.

_____. Mudanças sociais no Brasil. 4. ed. rev. São Paulo: Global, 2008.

FILGUEIRAS, Luiz. O Neoliberalismo no Brasil: estrutura, dinâmica e ajuste do modelo econômico. In: BASUALDO, Eduardo M. et al. Neoliberalismo y sectores dominantes: Tendencias globales y experiencias nacionales. Buenos Aires: Clacso, 2006. p. 179-206.

FIRMIANO, F. D. O padrão de desenvolvimento dos agronegócios no Brasil e a atualidade histórica da reforma agrária. Tese (doutorado em Ciências Sociais). Faculdade de Ciências e Letras UNESP, Araraquara, 2014.

Furlan, R. (2017). Reflexões sobre o método nas ciências humanas: quantitativo ou qualitativo, teorias e ideologias. Psicologia USP, 28(1), 83-89. doi: 10.1590/0103-656420150134

GOMIDE, Caroline Siqueira et al. Dicionário crítico da mineração. Marabá: Iguana, 2018.

GONÇALVES, R. Governo Lula e o nacional-desenvolvimentismo às avessas. Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política. Rio de Janeiro, n. 31, 2012.

_____. Novo desenvolvimentismo e liberalismo enraizado. Serv. Soc. Soc., São Paulo, n.112, p.637-671, Dec. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-66282012000400003&lng=en&nrm=iso>. access on 09 July 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-66282012000400003>.

_____. Globalização e poder efetivo: transformações globais sob efeito da ascensão chinesa. Econ. soc., Campinas, v. 24, n. 2, p. 449-479, Aug. 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-

06182015000200449&lng=en&nrm=iso>. access on 10 July 2018.
<http://dx.doi.org/10.1590/1982-3533.2015v24n2art8>.

HARVEY, D. Espaços de Esperança. Spaces of Hope. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

_____. A produção capitalista do espaço. Tradução Carlos Szlak. Coordenação. Antônio Carlos Robert Moraes. São Paulo: Annablume, 2005

_____. O novo imperialismo. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

_____. Condição pós-moderna. 17. ed. São Paulo: Loyola, 2008.

_____. Os limites do capital. São Paulo: Boitempo, 2013

HENRIQUES, Alen Batista; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Mineração, agricultura familiar e saúde coletiva: um estudo de caso na região de Itamarati de Minas – MG. In: Physis Revista de Saúde Coletiva, número 25. Rio de Janeiro, 2015.

KATZ, Claudio. Neoliberalismo, Neodesenvolvimentismo, Socialismo. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAM, 2017. Sete pontos para entender a MP 789 e o que está em jogo. Disponível em:
[http://mamnacional.org.br/2017/10/20/conjuntura-no-pais-abre-possibilidade-de-discussao-](http://mamnacional.org.br/2017/10/20/conjuntura-no-pais-abre-possibilidade-de-discussao-sobre-qual-o-modelo-de-mineracao-que-queremos-e-qual-tributacao-e-necessaria-e-possivel/)

[sobre-qual-o-modelo-de-mineracao-que-queremos-e-qual-tributacao-e-necessaria-e-possivel/](http://mamnacional.org.br/2017/10/20/conjuntura-no-pais-abre-possibilidade-de-discussao-sobre-qual-o-modelo-de-mineracao-que-queremos-e-qual-tributacao-e-necessaria-e-possivel/)
 MILANEZ, Bruno. Pedras de sangue e choro maculam a vertente: algumas percepções de campo no contexto do desastre da mineração sobre o Rio Doce. In: Éliseé, Vol. 5, n.1.

OLIVEIRA, Francisco de. O Momento Lênin. Novos estud. - CEBRAP, São Paulo, n. 75, p. 23-47, July 2006. Available from

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002006000200003&lng=en&nrm=iso>. access on 08 July 2018.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002006000200003>.

PINASSI, M. O.; CRUZ NETO, R. G. La minería y la lógica de producción destructiva en la Amazonía brasileña. Herramienta, n° 51, Out 2012. Disponível em:
<http://www.herramienta.com.ar/revistaimpresa/revistaherramientan51>.

PINASSI, Maria Orlanda. “(Neo)desenvolvimentismo ou luta de classes?” Herramienta Web, n° 13, jun 2013. Disponível em: <<http://www.herramienta.com.ar/revista-web/herramientaweb-13>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

POCHMANN, Márcio. Nova classe média?: o trabalho na base da pirâmide social brasileira. São Paulo: Boitempo, 2012.

- . “O Estado e seus desafios na construção do desenvolvimento brasileiro”. Margem Esquerda – ensaios marxistas, São Paulo, nº 15, novembro de 2010
- PoEMAS. Antes fosse mais leve a carga: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG). Mimeo. 2015.
- PoEMAS. Antes fosse mais leve a carga: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG). Mimeo. 2015.
- PAOLIELLO, Renata Medeiros. Barragens no Ribeira de Iguape: projetos de desenvolvimento e riscos para o desenvolvimento sustentável. Revista de Ciências Sociais, São Paulo, v. 7, n. 1, p.95-129, jan. 2017.
- PORTO, M. F.; MILANEZ, B. Eixos de desenvolvimento econômico e geração de conflitos socioambientais no Brasil: desafios para a sustentabilidade e a justiça ambiental. Ciência & Saúde Coletiva, v.14, n.6, p.1983-1994. 2009.
- RICARDO, D. Princípios de Economia Política. São Paulo: Abril Cultural, 1979, p. 321-324.
- SAMPAIO JR., Plínio de Arruda. Desenvolvimentismo e neodesenvolvimentismo: tragédia e farsa. Serv. Soc. Soc., São Paulo, n. 112, p. 672-688, Dec. 2012.
- SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.
- VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. Revista Temáticas, Campinas, 22, (44), p. 203-220, ago/dez. 2014.
- ZONTA, Marcio et al. Antes fosse mais leve a carga. 2. ed. Marabá: Iguana, 2016.
- SASSEN, Saskia. Expulsiones: Brutalidad y coplejidad en la economia global. Buenos Aires: Ktaz, 2015.
- SINGER, André. A segunda alma do partido dos trabalhadores. Novos estud. - CEBRAP, São Paulo, n. 88, p. 89-111, dez. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002010000300006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 09 jul.2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002010000300006>.
- _____. Quatro notas sobre as classes sociais nos dez anos do lulismo. Psicol. USP, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 7-14, abr. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642015000100007&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 09 jul. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564D20140012>.
- ZONTA, Marcio et al (Org.). Antes fosse mais leve a carga. 2. ed. Marabá: Iguana, 2016.

SÍTIOS ELETRÔNICOS CONSULTADOS.

www.ibram.org.br

www.conflictosmineros.net

www.ufjf.br/poemas/

www.ibge.gov.br/home/

<http://www.vale.com/>

<http://www.mosaicco.com.br/>

<http://www.seade.gov.br/>

<https://www.cartacapital.com.br/>

<https://diplomatie.org.br/>

<https://mam.org.br>

<https://brasil.gov.br>