



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

Tádzio Peters Coelho

**Noventa por cento de ferro nas calçadas: mineração e
(sub)desenvolvimentos em municípios minerados pela Vale S.A.**

Rio de Janeiro

2016

Tádzio Peters Coelho

Noventa por cento de ferro nas calçadas: mineração e (sub)desenvolvimentos em municípios minerados pela Vale S.A.



Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor ao Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Rebello de Mendonça

Rio de Janeiro

2016

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/ BIBLIOTECA CCS/A

C672	<p>Coelho, Tádzio Peters Noventa por cento de ferro nas calçadas: mineração e (sub)desenvolvimentos em municípios minerados pela Vale S.A./Tádzio Peters Coelho. – 2016. f.</p> <p>Orientador: Carlos Eduardo Rebello de Mendonça. Tese (doutorado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Bibliografia.</p> <p>1. Companhia Vale do Rio Doce. 2. Minas e recursos minerais – Aspectos sociais - Brasil – Teses. 3. Minas e recursos minerais – Projetos – Teses. 4. Companhias de mineração – Aspectos sociais - Brasil – Teses. I. Mendonça, Carlos Eduardo Rebello de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.</p> <p>308:z\a622.012(81)</p>
------	---

CDU

Autorizo apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Tádzio Peters Coelho

Noventa por cento de ferro nas calçadas: mineração e (sub)desenvolvimentos em municípios minerados pela Vale S.A.

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor ao Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em:

Banca Examinadora:

Prof Dr Carlos Eduardo Rebello de Mendonça (Orientador)
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UERJ

Profª Drª Monica Esmeralda Bruckmann Maynetto
Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da UFRJ

Prof. Rodrigo Salles Pereira dos Santos
Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da UFRJ

Prof. Dr. Paulo D'Ávila Filho Correio
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UERJ

Profª Drª Maria Célia Nunes Coelho
Instituto de Geociências da UFRJ

Rio de Janeiro
2016

A meus pais, Spencer e Renata, minha irmã, Katiana, e minha companheira, Thais.
Aos povos mineiros. Suas lavras de ouro, seu orgulho, sua tristeza e suas almas de metal.

AGRADECIMENTOS

Todos sabem que uma pesquisa é sempre um ato coletivo, mais ainda quando se trata de uma tese de doutorado. Por isso tenho tantas pessoas, tanta generosidade, tantos nomes a citar. Gostaria de iniciar por meus pais, Renata e Spencer, por sempre fazerem de tudo e mais um pouco para que eu conseguisse realizar esta pesquisa. A minha irmã, Katiana, provavelmente é aquela que mais entende as razões que me levaram a me dedicar ao tema da mineração. A minha parceira de cordilheiras, estrada e luas de prata, Thais Duarte. Sua generosidade, dedicação e perseverança constituíram um dos pilares de todo o esforço envolvido nesta pesquisa. A lua continua traçando no céu um compasso. A minha família, Ivana Franco, Maria Ivana Peters, Daniel Peters, Naomi Peters, Maya Peters, Adelino Peters, Patrícia Schmidt e Júlia Peters, pelas conversas e ajuda imprescindível no trabalho de campo.

Agradeço ao Carlos Eduardo, professor, orientador e amigo pelo qual tenho grande admiração e respeito. Orientador desde quando cheguei ao Rio de Janeiro, sempre esteve disponível e atento. Sempre paciente, soube esperar os momentos certos e propor quando o andar da tese assim necessitava.

Agradeço ao professor Rodrigo Santos, por toda a dedicação e auxílio. O Rodrigo é um dos principais incentivadores de minha carreira acadêmica, demonstrando imensa generosidade pela qual sempre serei grato.

Agradeço aos amigos/irmãos Eleuterio Nhantas e Gisa Malauene, Henrique Napoleão, Camila Pierobon, Julian Brito, Lívia Reis, Bernardo Silvino, Thiago Teixeira, Gabriela Almeida, Eduardo Ribeiro, Alberto Caeiro, Mariana Duarte, Lívia Duarte, Eduardo Pereira, Silvano Mendes, Gustavo Ramires, Tázio Gaspari, Vinícius Marques, Sérgio Guimarães, Bruno Rocha, Roberto Simone, Fábio Kinsh, Felipe Gualberto, Álvaro Cigliola, Raphael Barreto, Felipe Rocha, Aluízio Diniz.

Aos amigos do Rio, Belchior Canivete, Fernando Santos, Frank Davies, Joana Emerick, Gianne Reis, Pablo Nunes, Marcela Lopes, Johana Gonzalez, Daniel Fortes e Fernanda Cruz.

Aos amigos de militância, Maria Júlia Zanon, Jarbas Vieira, Charles Trocate, Márcio Zonta, Flávia Quirino Carolina Hermann (*in memoriam*), Jorge, Carlos Bittencourt, Izabella Lamas, Heiza Maria, Caroline Gomide, Marcelo Cruz, Mariana Lyra, Fábio Garrido, Luiz Paulo, Jorge Luis Nére e Vanda Carvalho por muito terem me ensinado sobre as lutas populares.

Aos compadres/comadres de PoEMAS, Bruno Milanez, Luiz Jardim, Ricardo Gonçalves, Raquel Giffoni, Maíra Mansur, por colaborarem com minha formação intelectual e sempre estarem dispostos ao debate franco e sincero.

Aos amigos do PPCIS, Wágner e Sônia, pelos bate-papos e causos. Fica a recomendação para o Wágner não beber tereré à meia-noite.

Aos professores Monica Bruckmann, Maria Célia Coelho, Paulo D'Ávila pela participação na banca da tese.

Meu muito obrigado a todos que tornaram possível esta pesquisa, Marcus Vinícius Mendonça (ICMBio), José Carlos Teixeira Nascimento (ICMBio), Antônio Maurício Gustavo (comunidade Mozartópolis), Raimundinho e Jorge Filho, Judith Marshall, Shelley Condratto, Jordan Babando, Paula Butler, Neil. Borges Mafigo, Samuel Mondlane, Rui Santos Veiga, Sônia Capistrano, João Márcio Palheta, Angie Robson, Lisa Lateigne, Bruce Jago, Hugh Mackenzie, Jamie West, David Leadbeater, John Gun, Kailie Beck, Michelle Toulouse.

Agradeço todos os professores que colaboraram de alguma forma para minha formação intelectual entre a graduação e o doutorado, formação que trilhou seu caminho até esta pesquisa: Doriám Borges, José Luis Fiori, Eliel Machado, Maria José Resende, José Flávio Berteiro, Pedro Roberto, Leila Jeolás, Ariovaldo dos Santos, Theotônio dos Santos, José Luis Fiori, Ricardo Bielchowsky, Carlos Pinkusfeld, Carlos Serrano, Carlos Eduardo Young e Patrícia Birman.

À Meire Bezerra por me arranjar um óculos aos 45 minutos do segundo tempo.

À CAPES e ao PPCIS pelo financiamento de parte desta pesquisa.

Por fim, agradeço à Minas por desvendar-me seu irrevelável e abissal segredo.

13

Charles Trocate

Por mim
Espalharás no papel o jejum das palavras
Este gesto breve até o amor
Dele a luz tempera o indivisível
Como é natural

Vou pela rua e chego assim para o que sou
Se resvalo um anjo de aço sai de mim
Apalpa o solo revista a vida.
E as rugas (única verdade)
Pesam neste gesto.

A montanha foi moída
E é serpente morta nos calabouços dos navios.
Levam-na assim:
Como quem rouba pergaminho
A misturar-se já com outro tempo.

Fica-nos a mandíbula
Uma certeza falsificada
E o sol empoeirado sobre as infâncias
É só!

A fibra densa faz o nó
E hoje sou minério
O chão que piso cansou do império!

Mas sigo
A troar passadas
A engasgar goelas!

Os Povos

Milton Nascimento e Lô Borges

Na beira do mundo
Portão de ferro, aldeia morta, multidão
Meu povo, meu povo
Não quis saber do que é novo, nunca mais
Eh! Minha cidade
Aldeia morta, anel de ouro, meu amor
Na beira da vida
A gente torna a se encontrar só

Casa iluminada
Portão de ferro, cadeado, coração
E eu reconquistado
Vou passeando, passeando e morrer
Perto de seus olhos
Anel de ouro, aniversário, meu amor
Em minha cidade
A gente aprende a viver só

Ah, um dia, qualquer dia de calor
É sempre mais um dia de lembrar
A cordilheira de sonhos que a noite apagou.

RESUMO

COELHO, T. *Noventa por cento de ferro nas calçadas: mineração e (sub)desenvolvimentos em municípios minerados pela Vale S.A.* 2016. f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

Nesta tese investigo a relação entre a mineração e o desenvolvimento socioeconômico, ou a falta dele, em municípios minerados pela principal empresa brasileira do setor, a Vale S.A. Examino os impactos socioambientais e econômicos que a mineração causa em municípios onde a extração mineral é realizada. Importa entender a dinâmica da própria atividade econômica mineradora enquanto organização social. Procuo realizar uma reflexão sobre os efeitos sociais e econômicos da atividade mineral-exportadora nas populações locais de regiões mineradas. A forma escolhida para melhor compreender a relação entre mineração e desenvolvimento foi a de um estudo comparativo entre municípios minerados de diferentes países. Escolhi três municípios, a saber: Parauapebas (Brasil); Sudbury (Canadá); Moatize (Moçambique). A empresa mineradora brasileira Vale S.A. mantém atividades de prospecção nestes três municípios. Quero entender de que maneira as transformações no sistema econômico mundial, com a reorganização do capitalismo brasileiro e seu suposto reposicionamento, afetaram a situação das regiões extrativistas e criaram novas situações. Tento também analisar o tipo de impacto que a mineração causa em municípios minerados em diferentes contextos e quais são as causas para as diferentes configurações destes impactos. Busco ainda saber se existe um *modus operandi* da empresa Vale S.A., um padrão de atuação da empresa em distintos contextos locais de extração mineral. A hipótese central desta pesquisa é de que, em condições definidas única ou preeminente pelo mercado, a mineração ocasiona ou fomenta as condições socioeconômicas típicas do subdesenvolvimento. A hegemonia de mercado na determinação do modelo de mineração a ser exercido gera impactos sociais, econômicos e ambientais negativos mais amplos. A especialização produtiva local na mineração gerada pelo livre mercado reproduz, ainda, a dependência - da população, do restante da estrutura produtiva das regiões mineradas e do aparato estatal - das divisas da atividade mineradora. Esta reprodução dependente limita e condiciona as possibilidades econômicas das regiões mineradas. A influência de sindicatos dos trabalhadores, movimentos sociais, organizações da sociedade civil e da população local, assim como a capacidade de fiscalização e monitoramento do aparato estatal, e a diversificação econômica, são as variáveis que podem atenuar e diminuir a amplitude e profundidade dos impactos causados pela atividade mineradora. Outra hipótese deste estudo é de que o capitalismo brasileiro expandiu-se nos últimos quatorze anos de maneira frágil e subordinada. Ainda que capitais nacionais tenham adentrado países tradicionalmente ricos, esta expansão foi feita de maneira geral em setores de exploração de recursos naturais, de forma subordinada e excludente das populações que foram encontradas pelo caminho, principalmente em países mais pobres.

Palavras-chave: Mineração. Desenvolvimento. Vale. Dependência. Municípios.

ABSTRACT

COELHO, T. *Ninety percent of iron on the sidewalks : mining and (under)developments in municipalities mined by Vale S.A.* 2016. f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

This thesis investigates the relations between mining and socioeconomic development, or the lack of it, in municipalities mined by Brazilian company Vale. I examine the environmental, social and economic impacts that mining causes in municipalities where Vale is present. We understand the dynamics of the economic mining activity as a social organization. I seek to realize a debate on the social and economic effects of mineral-exporting activity in the local population of mined areas. The chosen way to better understand the relations between mining and development was a comparative study of mined municipalities. I chose three municipalities, namely: Parauapebas (Brazil); Sudbury (Canada); Moatize (Mozambique). The Brazilian mining company Vale keeps prospecting activities in these three municipalities. I want to understand how the changes in the world economic system, with the reorganization of Brazilian capitalism and its supposed repositioning, affected the situation of extractive regions and created new situations. I also try to analyze the type of impact that mining causes in mined municipalities in different contexts and what are the causes for the various combinations of these impacts. I seek to know whether there is a *modus operandi* of the company Vale. The central hypothesis of this research is that in single or defined by the pre-eminent market conditions, mining causes or promotes the typical socio-economic conditions of underdevelopment. The market hegemony in determining the mining model to be exercised generates social, economic and environmental problems. The local productive specialization in mining generated by the free market generates dependency - of the population, the rest of the productive structure of mined areas and the state apparatus - the currency of mining activity. This dependent reproduction limits and conditions the economic possibilities of the mined areas. The influence of labor unions, social movements, civil society organizations and the local population, as well as the surveillance and monitoring capacity of the state apparatus, and economic diversification, are the variables that can mitigate and reduce the breadth and depth of the impacts caused by mining activity. Another hypothesis is that Brazilian capitalism has expanded in the last fourteen years of a fragile and subordinate way. Although national capitals have entered traditionally rich countries, this expansion was made generally in the exploitation of natural resources sectors, subordinated and exclusionary form of the populations were found along the way, especially in poorer countries.

Keywords: Mining. Development. Vale. Dependence. Municipalities.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1- Corredor Loístico de Nacala em Moçambique e Malauí
- Figura 2- Distrito de Moatize
- Figura 3- Distrito de Cidade de Tete
- Foto 1- Caminhada para a prefeitura. 18 de março de 2014
- Foto 2- Ocupação da prefeitura. 18 de março de 2014
- Foto 3- Ocupação da prefeitura. 18 de março de 2014
- Foto 4- Ocupação da prefeitura. 18 de março de 2014
- Foto 5- Ocupação da prefeitura. 18 de março de 2014
- Foto 6- Ocupação da prefeitura. 19 de março de 2014
- Foto 7- Ocupação da prefeitura. 19 de março de 2014.
- Foto 8- Paralisação da entrada da Flona Carajás. 19 de março de 2014.
- Foto 9- Paralisação da entrada da Flona Carajás. 19 de março de 2014.
- Foto 10- Paralisação da entrada da Flona Carajás. 19 de março de 2014.
- Foto 11- Mina Coleman, pertencente à Inco, em Sudbury
- Foto 12- Mina Coleman, pertencente à Inco, em Sudbury
- Foto 13- Máquinas em área de lavra no Complexo de Carajás
- Foto 14- Bairro dos funcionários da Vale na Flona Carajás
- Foto 15- Olaria abandonada no bairro Bagamoyo
- Foto 16- Cerca separando o bairro Bagamoyo da propriedade da Vale S.
- Foto 17- Pilha de estéril ao lado das do bairro Bagamoyo
- Foto 18- Pilhas de estéril e cerca
- Foto 19- Pilhas de estéril e cerca
- Foto 20- Pilhas de estéril no bairro Bagamoyo

- Foto 21- Sudbury em 1912
- Foto 22- Panorâmica da refinaria da Inco em Sudbury em data desconhecida
- Foto 23- Big Stack em Sudbury
- Foto 24- Big Stack em Sudbury
- Foto 25- Panorâmica de Sudbury
- Foto 26- Contraste entre área recuperada e área degradada
- Foto 27- Lago Ramsey
- Foto 28- Pilhas de estéril no Complexo de Carajás
- Foto 29- Ao fundo, as pilhas de estéril do Complexo de Moatize
- Foto 30- Comunidade de Ntchenga, em Moatize
- Foto 31- Tanque de água da Comunidade de Ntchenga
- Foto 32- Tanque de água da Comunidade de Ntchenga
- Foto 33- Comunidade de Ntchenga
- Foto 34- Habitante de outra comunidade indo à Ntchenga em busca de água
- Foto 35- Estrada de acesso à comunidade de Ntchenga
- Foto 36- Caminhão passando pela estrada de acesso às comunidades em período de seca
- Foto 37- Estrada de acesso às comunidades

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1- Evolução dos ativos dos EFPCs e percentual do PIB
- Gráfico 2- Carteira consolidada por tipo de aplicação (em %) – dezembro de 2015
- Gráfico 3- Taxa Selic mensa
- Gráfico 4- Credores da Dívida Interna – Abril de 2010 46
- Gráfico 5- Investimentos do BNDES 2008-2014 (em R\$ bilhões)
- Gráfico 6- Empréstimos concedidos pelo BNDES (em milhões de R\$)
- Gráfico 7- Exportação por Fator Agregado em % (FOB) 2015
- Gráfico 8- Exportações por Fator Agregado em % (FOB)
- Gráfico 9- Exportações Brasileiras por fator agregado
- Gráfico 10- Exportações por conteúdo tecnológico (em %)
- Gráfico 11- Índice de preços das commodities metálicas: cobre; alumínio, níquel, minério de ferro; zinco; urânio; chumbo; estanho.
- Gráfico 12- Balança comercial e balança mineral em 2015 (em US\$ milhões)
- Gráfico 13- Balança Comercial Mineral a preços correntes (em US\$ bilhões FOB)
- Gráfico 14- Distribuição das exportações minerais por produto – 2015 (em US\$ milhões FOB)
- Gráfico 16- Índice Gini Brasil
- Gráfico 17- Minério de ferro Preço Mensal - Dólares americanos por tonelada métrica seca
- Gráfico 18- Exportações mundiais de minério de ferro e concentrados em 2013
- Gráfico 19- Cátodo de cobre grado A Preço Mensal - E.U. dólares por tonelada métrica
- Gráfico 20- Exportações mundiais cobre refinado em 2013
- Gráfico 21- Exportações mundiais de cobre bruto em 2013

- Gráfico 22- Níquel Preço Mensal - E.U. dólares por tonelada métrica
- Gráfico 23- Exportações mundiais de níquel bruto em 2013
- Gráfico 24- Exportações mundiais níquel refinado em 2013
- Gráfico 25- Carvão Sul Africano Preço Mensal - E.U. dólares por tonelada métrica
- Gráfico 26- Exportações mundiais de carvão mineral em 2013
- Gráfico 27- Exportações mundiais de carvão mineral em 2013
- Gráfico 28- CFEM total arrecadado (em R\$ milhões)
- Gráfico 29- Balança Comercial Mineral (em US\$ milhões FOB)
- Gráfico 30- Valores do Setor Mineral Brasileiro (em US bilhões) (excluídos petróleo e gás)
- Gráfico 31- Lucro líquido da Vale e repasse de dividendos para seus acionistas (em US\$ bilhões)
- Gráfico 32- Composição Acionária em março de 2016 do Capital total
- Gráfico 33- Composição Acionária da Valepar em 31 de dezembro de 2014. Capital total
- Gráfico 34- Composição Acionária da Litel Participações S.A. em março de 2016. Capital total
- Gráfico 35- Preço médio realizado (US\$ por tonelada métrica)
- Gráfico 36- Preço médio realizado (US\$ por tonelada métrica)
- Gráfico 37- Produção de minério de ferro e pelotas de Carajás (sistema norte*) em milhões de toneladas métricas
- Gráfico 38- Exportações Moçambicanas em 2014
- Gráfico 39- Exportações moçambicanas em 2014 por setor
- Gráfico 40- Destino das exportações moçambicanas em 2014
- Gráfico 41- Destino das exportações moçambicanas de hulha betuminosa em 2014
- Gráfico 42- Importações moçambicanas em 2014

- Gráfico 43- Importações moçambicanas em 2014
- Gráfico 44- Origem das importações moçambicanas em 2014
- Gráfico 45- Produtos exportados pela África do Sul para Moçambique em 2014
- Gráfico 46- Balança Comercial (em US\$ bilhões)
- Gráfico 47- Carvão produzido pela Vale (mil toneladas métricas)
- Gráfico 48- Exportações mundiais de níquel bruto
- Gráfico 49- Exportações mundiais de níquel refinado em 2014
- Gráfico 50- Exportações canadenses de níquel refinado em 2014
- Gráfico 51- Exportações canadenses de níquel bruto em 2014
- Gráfico 52- Exportações canadenses em 2014
- Gráfico 53- Exportações canadenses em 2014 por setor
- Gráfico 54- Importações canadenses em 2014 por setor
- Gráfico 55- Balança comercial canadense (em US\$ bilhões)
- Gráfico 56- Produção de níquel primário em Sudbury (em milhares de toneladas métricas)
- Gráfico 57- Rotina de trabalho em Carajás
- Gráfico 58- Número de funcionários da Inco

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1- Desenho de pesquisa
- Tabela 2- Lucro líquido dos bancos (em R\$ bilhões)
- Tabela 3- Exportações Brasileiras
- Tabela 4- Principais países compradores em jan-mar. de 2015 e 2016
- Tabela 5- Principais produtos exportados para a China em jan-mar. de 2015 e 2016
- Tabela 6- Principais produtos exportados jan-mar
- Tabela 7- Principais destinos em março de 2015 e 2016
- Tabela 8- População pobre e extremamente pobre no Brasil – linha baseada nas necessidades calóricas
- Tabela 9- Número de países onde atuam as empresas brasileiras
- Tabela 10- Ranking das Multinacionais Brasileiras por índice de transnacionalidade - 2014
- Tabela 11- Recolhimento de CFEM em 2015
- Tabela 12- Arrecadação de CFEM por estado - 2015 (em R\$)
- Tabela 13- CFEM arrecadado por substância - 2015 (em R\$)
- Tabela 14- Impactos Socioeconômicos Locais Positivos e Negativos da Mineração
- Tabela 15- Impactos Socioculturais Locais Negativos da Mineração
- Tabela 16- Impactos Socioambientais Locais Negativos da Mineração
- Tabela 17- Trabalhadores da Vale S.A.
- Tabela 18- Exportações paraenses por produto - 2015
- Tabela 19- Maiores arrecadadores de CFEM no Pará - 2014
- Tabela 20- Exportações paraenses por destino
- Tabela 20- Receitas públicas na indústria extrativa
- Tabela 21- Exportações/PIB

- Tabela 22- Populações de Sudbury
- Tabela 23- População da Província de Tete
- Tabela 24- População do distrito de Moatize
- Tabela 25- População do distrito Cidade de Tete
- Tabela 26- Taxas de emprego e desemprego (%)
- Tabela 27- Indústria por mão de obra empregada

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALMG	Assembleia Legislativa de Minas Geais
Cepal	Comissão Econômica para a América Latina
CFEM	Compensação Financeira
CODEMA	Conselho de Desenvolvimento do Meio Ambiente
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
Cosban	Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
FEAM	Fundação Estadual do Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
ICMbio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MBR	Minerações Brasileiras Reunidas
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MMV	Mineração Morro Velho
MPE	Ministério Público Estadual
MPF	Ministério Público Federal
PIB	Produto Interno Bruto
PT	Partido dos Trabalhadores
SEMAD	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Sindiextra	Sindicato das Indústrias Extrativas
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental

RPM	Repasse aos Municípios
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SUPRAM	Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
TDM	Teoria da Dependência Marxista
TDA	Teoria da Dependência Associada
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	24
METODOLOGIA, OBJETIVOS E HIPÓTESES.....	26
RESUMO DOS CAPÍTULOS:.....	31
(SUB)DESENVOLVIMENTOS E RECURSOS NATURAIS.....	33
1.1- TROTSKY E O DESENVOLVIMENTO DESIGUAL E COMBINADO:	36
1.2- PAUL BARAN E O EXCEDENTE ECONÔMICO:	39
1.3- RAÚL PRÉBISCH E O SISTEMA CENTRO-PERIFERIA:	43
1.4- CELSO FURTADO E O SUBDESENVOLVIMENTO COM ABUNDÂNCIA DE DIVISAS:	48
1.5- TEORIA DA DEPENDÊNCIA:.....	58
1.5.1- ANDRÉ GUNDER FRANK E O DESENVOLVIMENTO DO SUBDESENVOLVIMENTO:.....	60
1.5.2- VÂNIA BAMBIRRA E O CAPITALISMO DEPENDENTE LATINO- AMERICANO:	63
1.5.3- THEOTÔNIO DOS SANTOS E A ESTRUTURA DA DEPENDÊNCIA:	66
1.5.4- MARINI E A SUPERXPLORAÇÃO DO TRABALHO:.....	70
1.6- ALBERT HIRSCHMAN E OS EFEITOS EM CADEIA:	73
1.7- STAPLES THEORY:.....	77
1.8- STEPHEN BUNKER E A ECONOMIA EXTRATIVA DA AMAZÔNIA:.....	81
1.9- EDUARDO GUDYNAS E O NEOEXTRATIVISMO LATINO- AMERICANO:	85
2- O CAPITALISMO BRASILEIRO.....	90
2.1- PESQUISA QUANTITATIVA:	90
2.2 SUPERCICLO DAS <i>COMMODITIES</i> E O MILAGRE CHINÊS:.....	97
2.3- FUNDOS DE PENSÃO:	100
2.4- SELIC, DÍVIDA PÚBLICA E FINANCEIRIZAÇÃO:	104
2.5- BNDES:	110
2.6- REPRIMARIZAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES.....	115
2.7- A TRAJETÓRIA ECONÔMICA BRASILEIRA:	127
2.7.1- O NEODESENVOLVIMENTISMO:.....	127
2.7.2- O NEOEXTRATIVISMO:	132
2.7.3- O REFORMISMO FRACO:	133
2.7.4- A FINANCEIRIZAÇÃO E O TRIPÉ MACROECONÔMICO:	135

2.7.5- INTERNACIONALIZAÇÃO DO CAPITALISMO BRASILEIRO:	137
2.7.6- (SUB)IMPERIALISMO BRASILEIRO:	144
3- MINERAÇÃO.....	151
3.1- O(S) MERCADO(S) DE MINERAÇÃO:	152
3.2- MINERAÇÃO NO BRASIL:	163
3.3- COMMODITIZAÇÃO DA NATUREZA OU FINANCEIRIZAÇÃO DOS BENS NATURAIS:	171
3.4- MINERAÇÃO, MERCADO E VALOR:.....	173
3.5- SUPERCICLO E CICLO REVERSO:	176
3.6- MINERAÇÃO E TRABALHO:.....	179
3.7- MINERAÇÃO E IDEOLOGIA:	182
3.8- MINERAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E DEPENDÊNCIA:.....	183
3.9- IMPACTOS DA MINERAÇÃO:	185
4- VALE, PARAUAPEBAS, TETE/MOATIZE E <i>SUDBURY</i> :	195
4.1.1- A VALE:.....	195
4.1.2- A VALE E O PÓS-BOOM DAS COMMODITIES:.....	201
4.2- CARAJÁS	205
4.2.1- HISTÓRIA:.....	205
4.2.2- PERFIL DO COMÉRCIO EXTERIOR PARAENSE:	207
4.2.3- CARAJÁS:	209
4.3- MOÇAMBIQUE	214
4.3.1- HISTÓRIA:.....	214
4.3.2- DADOS SOBRE MOÇAMBIQUE.....	216
4.3.3- MARCO DA MINERAÇÃO:	223
4.3.4- A VALE EM TETE/MOATIZE:.....	227
4.4- CANADÁ.....	231
4.4.1- HISTÓRIA:.....	231
4.4.2- DADOS SOBRE CANADÁ E <i>SUDBURY</i> :.....	234
4.4.3- MARCO DA MINERAÇÃO:	239
4.4.4- A VALE EM <i>SUDBURY</i> :.....	241
4.5- COMPARAÇÃO DA INSERÇÃO EXTERNA:.....	243
5- COMPARATIVO	245
5.1- TRABALHO DE CAMPO E O CONTEXTO LOCAL:	245
5.1.1- <i>SUDBURY</i> :	246

5.1.2- MOATIZE/TETE:	250
5.1.3- PARAUPEBAS:	254
5.2- IMPACTOS SOCIOCULTURAIS:	255
5.2.1- SUPEREXPLORAÇÃO DO TRABALHO	255
5.2.2- RISCO DE “ACIDENTES”	258
5.2.3- REMOÇÃO DE POPULAÇÕES RESIDENTES PRÓXIMO ÀS MINAS	259
5.3- IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS:	267
5.3.1- FORÇA DE TRABALHO:	267
5.2.2- EXPANSÃO DO MERCADO DE BENS E SERVIÇOS LOCAIS	274
5.2.3- CONCENTRAÇÃO DE RENDA E DESTRUIÇÃO DE FORMAS DE PRODUÇÃO TRADICIONAIS	274
5.3.4- DEPENDÊNCIA ECONÔMICA E SOCIAL PELA ATIVIDADE MINERADORA	278
5.4- IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS:	279
5.4.2- CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE REPRESAS DE REJEITOS	288
5.4.3- UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA TRANSPORTE EM MINERODUTOS, DRENAGEM E SEPARAÇÃO DO MINÉRIO; ALTERAÇÃO NA DINÂMICA HÍDRICA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA; REDUÇÃO DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA); ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA)	290
CONCLUSÃO	295
GLOSSÁRIO	303
ANEXO	307
REFERÊNCIAS	313

INTRODUÇÃO

Através dos séculos e dos diversos ciclos econômicos, a mineração tem se mantido como uma das principais atividades da economia brasileira. Na Minas Gerais setecentista, a extração do ouro demarcava terras, erguia igrejas e catedrais douradas, despertava a cobiça e fazia brotar cidades nos cenários naturais mais hostis. Entre 1816 e 1822, o botânico francês Auguste Saint-Hilaire percorreu diversas províncias brasileiras, dentre elas Minas Gerais. Nos seus relatos de viagem na província mineira, Saint-Hilaire deu testemunho da decadência do ciclo do ouro ou do que poderíamos caracterizar como a decadência do primeiro ciclo da mineração no país. Saint-Hilaire descreveu uma sociedade em franco declínio econômico, refletindo as condições impostas pela queda contundente da extração de ouro na província de Minas Gerais do início do século XIX. Viajando entre Mariana e o povoado de Camargos, Saint-Hilaire detalhou a pobreza dos habitantes, e as muitas crateras produzidas no solo pela mineração do ouro (p.87, 2000). Contrastando o auge do ciclo do ouro com o seu fim, Saint-Hilaire relatou que muitas povoações dos distritos auríferos da Província de Minas “foram outrora ricas e prósperas, mas atualmente não apresentam, como toda a zona circunjacente, senão o espetáculo do abandono e da decadência” (p.89, 2000).

Sucederam-se outros ciclos na economia do país. Hoje, boa parte da mineração no Brasil é realizada por extração em larga escala. A atividade vive outra realidade, determinada pela transnacionalização das grandes corporações e da cadeia produtiva, bem como pelo vertiginoso crescimento da extração mineral (MILANEZ e SANTOS, 2015; NOLAN e ZHANG, 2010). As minas de Minas Gerais continuam sendo uma base importante destas empresas. De maneira decisiva, a Amazônia Oriental por meio de Carajás é inserida nesta rede global de produção mineral (SANTOS, p. 19, 2011). As bateias, picaretas e outros instrumentos continuam ocupando espaço no garimpo. No entanto, motoniveladoras, caminhões fora-de-estrada¹, perfuratrizes e outras máquinas magníficas se tornaram os principais instrumentos da intervenção do ser humano na natureza mineral.

Apesar do avanço nas forças produtivas da mineração e do comércio global, continuam muitos dos problemas ligados ao setor. As riquezas comercializadas e os danos causados são motivos para posicionamentos de grupos conflitantes². Dualidade conflitante

¹ Caminhões fabricados especificamente para atividades em mineração e construção, os caminhões fora-de-estrada detêm capacidade de movimentar grandes volumes de material.

² Faço referência ao longo debate da mineração enquanto plataforma da riqueza ou da pobreza. As empresas do setor, o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), o Sindicato da Indústria Extrativa (Sindiextra) e

constantemente traduzida na dicotomia: dádiva ou maldição dos recursos naturais? Pelo lado da dádiva, os recursos naturais, ou minerais, serviriam como forma de solução dos problemas sociais, da redenção econômica dos países atrasados. Compreendida como maldição, a extração e a presença de recursos naturais condenariam os países à pobreza e ao atraso. Desta perspectiva, coloca-se o desafio pleno de ambiguidades trazido pela abundância de bens naturais trazendo possibilidades contraditórias: de um lado, de afirmação de projetos autônomos e, por outro lado, da reprodução do subdesenvolvimento.

No entanto, os termos maldição e dádiva não colaboram para compreender a relação entre desenvolvimento e mineração. Obviamente, as jazidas são formações geológicas, mas só são consideradas reservas minerais, possuidoras de valor para o mercado, através da agência humana. O mercado de minerais, a extração mineral, a produção de bens, o Estado, as corporações e o comércio entre países são resultado da ação humana e das relações sociais. Mas tais relações não se dão de maneira neutra, sem conflitos e contradições. Muito menos são fruto da aleatoriedade geográfica de determinada formação geológica, mas sim estão inseridas - e são formadas - pelas relações entre as classes sociais. A extração mineral enquanto atividade econômica é fundamentalmente produto das relações sociais. As decisões de onde minerar, como e o quê minerar, são condicionadas por estas relações sociais. Sendo assim, a mineração também é objeto de estudo das ciências sociais.

Nesta tese investigo a relação entre a mineração e o desenvolvimento socioeconômico, ou a falta dele, em municípios minerados pela principal empresa brasileira do setor, a Vale S.A. Examino os impactos socioambientais e econômicos que a mineração causa em municípios onde a extração mineral é realizada. Importa entender a dinâmica da própria atividade econômica mineradora enquanto organização social. Procuro realizar uma reflexão sobre os efeitos sociais e econômicos da atividade minério-exportadora nas populações locais de regiões mineradas.

Buscar o significado socioeconômico da mineração em municípios minerados não é uma tarefa fácil. As relações sociais na mineração estão em complexos e diversificados contextos que tornam a recusa à pesquisa de campo uma rejeição aos próprios significados da realidade social. Sendo assim, a forma escolhida para melhor compreender a relação entre mineração e desenvolvimento foi a de um estudo comparativo entre municípios minerados

outras instituições se posicionam a favor dos interesses empresariais e da expansão econômica do setor. O posicionamento crítico à atividade é ocupado por diversas organizações, como o Comitê em Defesa dos Territórios, o Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM), a Articulação Internacional dos Atingidos pela Vale, o Justiça nos Trilhos e outros grupos.

de diferentes países. Escolhi três regiões, a saber: Parauapebas (Brasil); Sudbury (Canadá); Moatize/Tete³ (Moçambique). A empresa mineradora brasileira Vale S.A. mantém atividades de prospecção nestes três municípios.

Os países detêm significantes diferenças de disposição institucional e formação social. A extração de minério de ferro em Carajás pode ter repercussões sociais e econômicas decisivamente distintas das repercussões da extração de carvão mineral em Moatize/Tete, ainda que ambas sejam realizadas pela mesma empresa. A recente mina de carvão instalada em Moçambique, um país considerado subdesenvolvido, periférico ou dependente, pode denotar aspectos diferentes dos existentes no Canadá, país considerado desenvolvido, central, ou no Brasil, que é visto como semiperiférico ou em desenvolvimento. No município de Parauapebas está localizada a maior parte da província mineral de Carajás, principal mina da Vale em termos de escala de extração. A mina de Sudbury, no Canadá, pertencia à mineradora canadense Inco, e foi comprada pela Vale. Já em Moatize/Tete fica uma das maiores reservas de carvão mineral do mundo, também pertencente à Vale.

Assim, a comparação ajuda a compreender os efeitos da mineração em contextos diferentes. O exame de municípios em países que ocupam diferentes posições na economia mundial possibilita aprofundar o debate sobre o desenvolvimento e subdesenvolvimento das nações e sua relação com a extração e exportação de recursos naturais.

Metodologia, Objetivos e Hipóteses

Interessa saber: quais são os impactos positivos e negativos da mineração? O que os gera? Quais são os impactos que podemos encontrar em cada um dos municípios minerados analisados? O que leva às semelhanças e diferenças nos impactos? Quais são as potencialidades aproveitadas e as potencialidades desperdiçadas nos municípios estudados? Como o aparato jurídico de cada país e região, as mobilizações populares e mobilizações de trabalhadores interferem neste processo? De que forma a mobilização popular e o aparato jurídico-político de cada lugar se relacionam com os impactos da mineração?

³ Tete e Moatize são dois distritos (municípios) da província de Tete, em Moçambique. Apesar da área de lavra estar localizada em Moatize, a cidade de Tete é diretamente afetada pela atividade por estar ao lado e se tratar da maior cidade da província. Assim, considere ambos os distritos na análise dos impactos da mineração. Deixo mais clara esta discussão no capítulo 5.

Quero entender de que maneira as transformações no sistema econômico mundial, com a reorganização do capitalismo brasileiro e seu suposto reposicionamento, afetaram a situação das regiões extrativistas e criaram novas situações. Tento também analisar o tipo de impacto que a mineração causa em municípios minerados em diferentes contextos e quais são as causas para as diferentes configurações destes impactos. Busco ainda saber se existe um *modus operandi* da empresa Vale S.A., um padrão de atuação da empresa em distintos contextos de extração mineral. Inspirado em estudo de Bunker (p. 1020, 1984), pretendo entender como a presença e atuação da empresa Vale S.A. afeta, nos contextos locais, as relações de classe, a organização do trabalho, os sistemas de propriedade e comércio, as atividades do Estado, a distribuição da população, a infraestrutura física, os tipos de ideologias e comportamento das organizações sociais. Para isto, é necessário entender as relações políticas de cada lugar entre empresa, sindicatos, poder público, movimentos sociais e população. Assim, por fim, discuto a relação entre o desenvolvimento socioeconômico e os recursos naturais.

Ao debater a atuação da Vale no Brasil e em outros países é indispensável entender a reorganização pela qual passou o capitalismo brasileiro nos últimos anos. Por meio da política dos campeões nacionais, o Estado brasileiro incentivou a expansão e a transnacionalização das grandes empresas brasileiras. É preciso compreender este movimento e as suas implicações sociais e econômicas. A Vale - e as mudanças pelas quais esta empresa passou - representam bem esta reorganização do capitalismo brasileiro. Desta forma, discuto a recente trajetória de desenvolvimento brasileiro e suas características, como a reprimarização das exportações, a internacionalização das grandes empresas, o papel do BNDES como principal financiador, a ramificação dos fundos de pensão e o atual debate sobre o (sub)imperialismo brasileiro.

Especificamente, a pesquisa contempla os seguintes objetivos:

- a) Analisar a recente trajetória de desenvolvimento brasileiro e destacar suas principais características;
- b) Debater a tese do subimperialismo brasileiro;
- c) Analisar os impactos socioeconômicos decorrentes da atividade mineradora nos municípios prospectados;
- d) Analisar os marcos regulatórios da mineração em cada país e traçar suas principais características;
- e) Mapear os principais grupos envolvidos na atividade mineradora em cada município;

- f) Analisar a relação destes grupos com as principais empresas do setor;
- g) Realizar análises interescares que enfatizem as relações do sistema mundial e as dinâmicas locais;
- h) Sistematizar os impactos em cada município causados pela atividade mineradora da Vale S.A.;
- i) Sistematizar as variáveis que causam os impactos da mineração nos municípios.

A hipótese central desta pesquisa é de que, em condições definidas única ou preeminente pelo mercado, a mineração ocasiona ou fomenta as condições socioeconômicas típicas do subdesenvolvimento. A hegemonia de mercado na determinação do modelo de mineração a ser exercido gera impactos sociais, econômicos e ambientais negativos mais amplos. A especialização produtiva local na mineração gerada pelo livre mercado reproduz, ainda, a dependência - da população, do restante da estrutura produtiva das regiões mineradas e do aparato estatal - das divisas da atividade mineradora. Esta reprodução dependente limita e condiciona as possibilidades econômicas das regiões mineradas. A mineração exercida no Brasil e em Moçambique apresenta mais impactos prejudiciais às populações locais em relação ao Canadá devido à posição que estes países ocupam no mercado internacional. As classes dirigentes destes países aceitam as condições desvantajosas à população local, impostas pelas multinacionais da mineração, por causa da necessidade estrutural pela exportação de minerais e por ocupar o papel de sócio menor das multinacionais neste processo.

A segunda hipótese do estudo é de que a influência de sindicatos dos trabalhadores, movimentos sociais, organizações da sociedade civil e da população local, assim como a capacidade de fiscalização e monitoramento do aparato estatal, e a diversificação econômica, são as variáveis que podem atenuar e diminuir a amplitude e profundidade dos impactos causados pela atividade mineradora. As diversas instâncias do Estado e o corpo legislativo também são elementos redutores dos efeitos perniciosos da mineração.

A terceira hipótese deste estudo é de que o capitalismo brasileiro expandiu-se nos últimos quatorze anos de maneira frágil e subordinada. Ainda que capitais nacionais tenham adentrado países tradicionalmente ricos, esta expansão foi feita de maneira geral em setores de exploração de recursos naturais, de forma subordinada e excludente das populações que foram encontradas pelo caminho, principalmente em países mais pobres, onde se encontram as atuais fronteiras de expansão do capital. Esta expansão do bloco de capitais brasileiros obteve a contribuição essencial do Estado Nacional como representante e financiador.

Também, durante esta expansão, novas formas de acumulação de capital foram criadas e aprofundadas, tais como a exploração do trabalho e dos recursos naturais em outros países e o Sistema da Dívida Pública.

A quarta hipótese, corolário da primeira, é de que a mineração quando realizada em condições de especialização primário-exportadora aprofunda desigualdades sociais. A especialização produtiva na extração mineral gera obstáculos difíceis de serem transpostos para a superação da pobreza e miséria. A economia mineradora, se deixada sem as devidas compensações e intervenções que incentivem a diversificação da estrutura produtiva e o investimento em ciência e tecnologia de setores mais dinâmicos, reforça as características clássicas do subdesenvolvimento e não será compatível com uma melhor distribuição social da renda. A dependência econômica, social e política de países como Moçambique e Brasil frente à mineração é um dos principais empecilhos para a formulação de projetos alternativos, ao contrário do que acontece com o Canadá, país com uma formação qualitativamente diferente e estrutura produtiva mais diversificada. Destaca-se nestes casos a incapacidade do setor exportador se traduzir em base produtiva moderna e de criar um mercado interno complexo. Os efeitos deletérios do subdesenvolvimento são reforçados em atividades primário-exportadoras.

Não é a mineração em si que leva ao subdesenvolvimento e à dependência. As atividades econômicas se diferenciam umas das outras justamente pelo tipo de relações que as orientam. A mineração é uma das formas da sociedade intervir na natureza para saciar suas diversas necessidades. Esta forma de intervir na natureza varia de acordo com as condições histórico-concretas. As maneiras de minerar são muitas e assim seus efeitos sociais e econômicos também são variados. A extensão dos impactos da atividade mineradora e localização dos territórios onde são distribuídos têm como variáveis explicativas a renda, a cor da pele, etnia e gênero. A extensão e amplitude de seus impactos pode ter como limites a resistência realizada pela população local, sindicatos, movimentos sociais, ONGs e setores do Estado. Importante destacar que muitas vezes estes agentes podem atuar a favor da atividade mineradora, como acontece em geral com a ação do Estado.

É necessário esclarecer a razão para selecionar os três municípios (Parauapebas, Tete, Subdury). Busquei atender três critérios. Primeiro, seguir a clássica categorização da teoria do desenvolvimento econômico escolhendo países que correspondam à divisão entre desenvolvidos ou centrais, subdesenvolvidos ou periféricos e em desenvolvimento ou semiperiféricos. Segundo, estes municípios deveriam necessariamente contar com atividades

de extração mineral realizadas pela Vale. Assim, posso discutir as teorias do desenvolvimento e sua relação com experiências concretas de extração mineral ao mesmo tempo em que analiso a reorganização do capitalismo brasileiro e sua internacionalização. Terceira condição, as minas deviam ter produção de larga escala, isto é, a forma de organização da extração não poderia ser a garimpeira ou artesanal. Devia atingir escalas que só são possíveis de serem atingidas por meio da produção mecanizada e automatizada. Deste modo, entenderemos os impactos socioambientais e econômicos causados pela megaminação em populações rurais e urbanas de municípios minerados.

Trata-se de uma pesquisa envolvendo análise de dados empíricos, discussão com autores que tratam da temática e análise de conjuntura. Trabalho com fontes primárias, formuladas através do trabalho de campo, e fontes secundárias, principalmente indicadores sociais e econômicos. Também examino os marcos regulatórios da mineração de cada país envolvido. A partir da prospecção, transporte e exportação de minérios descrevo seus impactos sociais e econômicos para as populações locais, problematizo a relação entre especialização produtiva em bens primários e a forma que ocorre o processo de desenvolvimento econômico.

Os instrumentos quantitativos disponíveis são insuficientes para averiguar os impactos da mineração, principalmente quando analisados os municípios próximos às minas, o que apontou para a necessidade de um trabalho de campo qualitativo, envolvendo observação *in loco* e entrevistas, para análise dos impactos da mineração. Além do que há uma confusão no estabelecimento do que sejam realmente os impactos positivos e negativos da atividade econômica. Este é um estudo multidisciplinar que envolveu conhecimentos das Ciências Sociais, Economia e Demografia para compreender fenômenos complexos como são os decorrentes da atividade mineradora.

O ideal seria que pudéssemos controlar as variáveis dos impactos. No entanto, devido à diversidade e complexidade dos contextos, não conseguimos controlar algumas variáveis, a saber:

1º. Não pude comparar os três casos através da uniformidade dos minerais extraídos de cada lavra. Cada mina detém uma combinação de reservas minerais difícil de ser encontrada em outros locais nas mesmas condições geológicas. A inclusão da mina de Moatize é o grande elemento complicador, por causa do carvão mineral. O carvão é uma matriz energética, o que por si só determina implicações econômicas distintas daquelas encontradas no mercado de minério de ferro, cobre e níquel.

2º. Não foi possível selecionar apenas municípios com presença de minas a céu aberto, ou somente minas subterrâneas. De maneira geral, os impactos gerados pela mineração a céu aberto de larga escala repercutem de forma mais ampla pelos territórios e populações. A mineração subterrânea tem seus principais efeitos direcionados aos trabalhadores, expostos a doenças pulmonares e acidentes. Também entre os dois tipos de extração mineral existe uma série de impactos em comum. Mesmo que Sudbury possua uma mina a céu aberto, as minas com maior extração mineral são as subterrâneas.

Se a pesquisa perde, assim, parte de seu rigor metodológico ao comparar três municípios minerados onde se extraem diferentes minerais, e por isso com distintas configurações de extração e comércio, ganha no debate sobre o desenvolvimento e atividade mineradora ao comparar países que em geral são agrupados em distintos grupos nas classificações da economia mundial. Também recebe maior validade na discussão sobre o capitalismo brasileiro por comparar as posturas interna e externa da segunda maior empresa brasileira.

Resumo dos capítulos:

No capítulo 1, proponho-me a estudar parte do extenso campo teórico das teorias do desenvolvimento relacionando-as à extração e comércio de recursos naturais. Dentre os vários enfoques e abordagens do desenvolvimento, optei por realizar o debate do desenvolvimento em economias de base extrativa-exportadora. Esta opção parece ser a mais acertada, já que estou interessado na relação entre mineração e desenvolvimento. Este debate começa com os teóricos do subdesenvolvimento, passa fundamentalmente pela teoria da dependência, engloba o desenvolvimento sustentável, até chegar ao debate pós-extrativista. Na trilha desse estudo, decidi não incluir alguns autores importantes, mesmo sabendo da perda infligida por suas ausências. Contudo, com essa exclusão, espero ter conseguido traçar uma linha de debates que possa embasar teoricamente parte deste estudo.

Passo por alguns autores e debato pontos de suas obras, incluindo o conceito de desenvolvimento desigual e combinado de Trotsky, a teoria cepalina de Raúl Prébisch e Celso Furtado, além de Albert Hirschman, e Paul Baran, até chegar à Teoria da Dependência de Ruy Mauro Marini, Gunder Frank, Vânia Bambirra e Theotônio dos Santos. Também exploro a teoria de Stephen Bunker, que direciona sua atenção à relação entre desenvolvimento e recursos naturais, especificamente na Amazônia e suas ligações com o mercado mundial; investigo a economia política da *staples theory* como tentativa de

compreensão das trajetórias econômicas de países exportadores de matérias-primas; e o pensamento pós-extrativista de Eduardo Gudynas.

Abordo no capítulo 2 a discussão sobre o atual capitalismo brasileiro e a possibilidade de existir o imperialismo *made in* Brasil. Debato, especificamente, a atuação da Vale neste contexto. O superciclo das *commodities*, a reprimarização das exportações, o debate sobre a desindustrialização da economia nacional, o sistema da dívida pública, os empréstimos do BNDES, e a atuação dos fundos de pensão de servidores públicos são alguns dos temas abordados. A discussão sobre o imperialismo brasileiro exigiu um esforço considerável visto que a bibliografia sobre o tema ainda é reduzida. A atuação de empresas privadas e estatais de capital brasileiro em países da África e América Latina tem suscitado o debate sobre um possível imperialismo brasileiro. Aqui as noções de subimperialismo, de Ruy Mauro Marini, e de capital-imperialismo, de Virgínia Fontes, foram essenciais.

No capítulo 3, faço um estudo específico da atividade mineradora e de seus impactos socioambientais e econômicos. Busco entender a mineração em geral para ter uma noção de sua relação com as comunidades locais. Examinos os mercados internacionais de cobre, níquel, carvão mineral e minério de ferro e sua evolução recente. Outros conteúdos abordados no capítulo são a financeirização dos recursos naturais, a teoria do valor aplicada à mineração, o superciclo das *commodities*, o trabalho e a ideologia na mineração.

O capítulo 4 é voltado para a análise da economia e dos marcos regulatórios da mineração de cada país. Obviamente, são consideradas as especificidades de se explorar o cobre e níquel (Sudbury), o minério de ferro (Parauapebas) e o carvão mineral (Moatize). Utilizando bibliografia produzida em cada país, busco fazer uma análise introdutória da economia de cada país, até chegar à discussão da economia mineradora de cada município. Ainda, incluo uma primeira abordagem comparativa da economia dos três países.

No quinto e último capítulo faço a comparação dos resultados da pesquisa de campo nos municípios. É aqui que desenvolvo o estudo comparativo. São confrontadas as diferenças e semelhanças dos impactos causados pela mineração em cada município, de forma a compreender o que há de geral e específico na atividade mineradora. Por meio da pesquisa de campo, comparo os impactos causados pela mineração em cada um dos municípios visitados. Relaciono a discussão bibliográfica com os impactos causados pela mineração em cada município.

Alguns dos primeiros resultados desta pesquisa podem ser vistos no estudo *Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado* (COELHO, 2014; COELHO, 2015), que tem como parte de seu conteúdo uma versão preliminar da análise dos impactos

causados pela mineração em Parauapebas e da trajetória de desenvolvimento brasileira. O estudo foi primeiramente publicado em forma de relatório pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) e posteriormente em formato de livro na coleção “A Questão Mineral no Brasil”, editada pela Iguana Editorial. No entanto, as pesquisas têm metodologias e objetivos diferentes e não podem ser encaradas como estágios de uma mesma pesquisa.

Como é de praxe se dizer, todos os equívocos e demais erros contidos neste texto são da minha inteira responsabilidade.

Este capítulo tem como objetivo estudar autores que abordem os seguintes temas: subdesenvolvimento, desenvolvimento, recursos naturais, meio ambiente e dependência. Como se pode notar, são assuntos epistemologicamente amplos. Sendo assim, selecionei aqueles autores que considere os mais relevantes para este estudo e que estabelecessem pontes entre a maioria destas questões. Em comum, os autores podem servir de aporte para o debate da relação entre desenvolvimento e recursos naturais.

A teoria do desenvolvimento nasceu no contexto do pós-Segunda Guerra e ascensão da Guerra Fria. As nações da África e Ásia buscavam independência das metrópoles europeias através da luta anticolonial. O estado norte-americano, interessado no isolamento do socialismo soviético, em parceria com outros países desenvolvidos, criou diversas organizações que lidam desde então com a questão do desenvolvimento capitalista em países pobres. Neste ínterim, foram criados a Organização das Nações Unidas (ONU), o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) – Banco Mundial, como é mais conhecido -, Associação Internacional de Desenvolvimento (AID), a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO) e a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) (DOSMAN, 2011). Paralelamente, surgiu nas universidades um corpo de teóricos preocupados com as questões econômicas em países de terceiro mundo. Teóricos como Solow (1956) e Rostow (1961) procuraram mostrar aos governos dos países subdesenvolvidos que era possível expandir economicamente sem romper com o capitalismo, evitando assim a difusão do socialismo pelo mundo. Este objetivo está evidenciado no subtítulo da principal obra de Rostow: *Estágios do Crescimento Econômico: um manifesto anticomunista* (1961).

Até a década de 1950, pouca atenção teórica havia sido dada aos problemas específicos dos países do Terceiro Mundo. Segundo Theotônio dos Santos (p. 24, 2015), a manutenção da miséria nos países subdesenvolvidos fez com que as teorias do desenvolvimento tradicionais perdessem força nos anos 1960. A primeira vez em que o termo “subdesenvolvimento” foi utilizado, em um contexto público, ocorreu em discurso de 1949 do presidente americano Harry Truman no qual ele chamava a atenção para a situação social e econômica desses países (ENRÍQUEZ, p. 16, 2007). Note-se que a industrialização limitada, nos anos 1940, de alguns países do Terceiro Mundo havia já colocado em xeque a noção clássica de que o subdesenvolvimento seria a mera falta de desenvolvimento econômico, ou de forma mais simples, a mera ausência de capitalismo.

A teoria do subdesenvolvimento nasce através da comparação entre indicadores econômicos e sociais de países ricos e pobres: renda *per capita*, PIB, consumo de energia,

etc. O subdesenvolvimento era então entendido como uma questão de atraso causado por questões naturais, geofísicas, climáticas e culturais. Porém o significado original de “desenvolvimento econômico” é crescimento econômico, isto é, o simples aumento quantitativo da renda *per capita* e da produtividade do trabalho. No mesmo contexto, a divisão das economias em três setores foi proposta por Colin Clark (KON, p. 58, 2013). Tal divisão separa as economias em setor primário extrativo de matérias-primas, setor secundário industrial e o setor terciário, composto por comércio e serviços (CLARK, 1940).

Arthur Lewis (2010) foi um dos pioneiros na interpretação do subdesenvolvimento. De acordo com seus estudos, que influenciaram Celso Furtado e a Cepal, a economia dos países subdesenvolvidos tinha dois setores. Um que era regido pela maximização da taxa de lucro e outro que não era guiado por este princípio. As grandes massas da população rural estariam ocupadas justamente no segundo setor, ligado à economia agrária de subsistência. Já o primeiro setor podia oferecer níveis salariais que, mesmo baixos, permitiriam níveis de consumo pessoal acima da média histórica do segundo setor, o que geraria uma oferta ilimitada de mão de obra (FURTADO, p. 62, 2008a). Nestas condições, o progresso técnico e a formação de capital resultariam na elevação da participação do lucro capitalista na renda nacional, ao invés de crescimento médio salarial (LEWIS, p. 461, 2010). Ou seja, o desenvolvimento econômico estaria ligado à acumulação capitalista autossustentada,

O debate sobre o processo de desenvolvimento é realizado muitas vezes de maneira confusa, misturando diferentes conceitos, já que a própria noção de “desenvolvimento” é um conceito fragmentado por vários significados possíveis. Por isso, é preciso definir as diferenças conceituais entre modelo de desenvolvimento, desenvolvimento, trajetória de desenvolvimento, desenvolvimentismo e neodesenvolvimentismo.

A trajetória de desenvolvimento é o caminho trilhado por países nas mais diversas experiências históricas, ao mesmo tempo que diz respeito à experiência particular histórica de cada estado nacional isolado. Atualmente, a trajetória de desenvolvimento mais debatida é a chinesa, que levou o país ao posto de segunda economia mundial. Sempre que se fala em desenvolvimento, portanto, está se fazendo referência a um modelo de desenvolvimento, isto é, um paradigma particular a ser seguido. Este argumento será esmiuçado no capítulo 2, mas adianto que o desenvolvimentismo é um tipo de modelo de desenvolvimento, assim como, teoricamente, é o neodesenvolvimentismo. Sendo assim, o desenvolvimentismo não é igual a pura e simplesmente desenvolvimento, o desenvolvimentismo não é um paradigma que tem como objetivo o desenvolvimento a todo custo. O desenvolvimentismo comporta condições distintas de outros modelos de desenvolvimento. Sendo assim, o significado do

que seja desenvolvimento varia de acordo com o modelo adotado.

As terminologias “países em desenvolvimento” e “países emergentes” carregam o conteúdo ideológico do progresso inelutável. De acordo com esta linha de raciocínio, o dever histórico de todo país subdesenvolvido seria tornar-se desenvolvido. Com o passar do tempo, os países convergiriam não existindo mais o subdesenvolvimento. No entanto, ao constatar a perpetuação histórica da miséria e pobreza, dos processos de intensa concentração de renda nos chamados países em desenvolvimento, talvez seria mais justificado falar em países em subdesenvolvimento.

Dando continuidade a esta pesquisa, agora interessa entender mais a relação entre o desenvolvimento, subdesenvolvimento e especificamente a extração de recursos naturais. Esta relação se torna objeto de estudo primeiramente quando da comparação entre a situação econômica dos países desenvolvidos àquela dos subdesenvolvidos. Um dos primeiros estudiosos a investigar as diferenças entre estes países foi León Trotsky.

1.1- Trotsky e o Desenvolvimento Desigual e Combinado:

Foi pensando estritamente na Revolução Russa que Trotsky começou a elaborar sua tese do desenvolvimento desigual e combinado. Recuperando o conceito de desenvolvimento desigual utilizado por Lênin e Marx (BOTTOMORE, p. 99, 1989), em 1932, Trotsky se dedica à análise das diferenças de desenvolvimento entre os países e internamente nos países atrasados. Lênin já havia abordado o tema no livro *O Imperialismo: etapa superior do capitalismo* (2011) ao discutir a expansão das relações capitalistas para outros países além da Europa. O Capital antes limitado ao mercado interno apresenta uma tendência contínua à expansão ocupando mercados e regiões antes fechadas em si mesmas, regiões estas nas quais as relações capitalistas haviam adentrado antes apenas de maneira superficial por meio da dominação colonial. Além de oferecerem novos mercados para os bens produzidos nos países centrais, os países colonizados dispunham de recursos naturais em maior quantidade, tendo em vista que a acumulação primitiva de capital já havia consumido boa parte dos recursos nos países centrais.

A amalgama entre formas sociais pré-capitalistas e relações sociais capitalistas foi denominada de desenvolvimento combinado (TROTSKY, p. 5, 1930). A peculiaridade da Rússia pré-revolução - e dos países atrasados na sua generalidade - era a coexistência nos mesmos de formas capitalistas e pré-capitalistas, o que foi caracterizado por Trotsky como desenvolvimento combinado. Os setores industriais coexistiriam nos países atrasados com

setores tradicionais, controlados por classes pré-capitalistas. O caso concreto sobre o qual Trotsky formulou sua análise foi o da Rússia, onde se combinavam a agricultura do século XVII e o moderno parque industrial russo. O desenvolvimento combinado do capitalismo periférico russo, a combinação de diferentes fases do processo histórico de desenvolvimento capitalista, permitiria “saltar” etapas históricas, como o fim da monarquia e da servidão semifeudal, não através de uma revolução “burguesa”, senão que através do socialismo (TROTSKY, 1930). Assim, a Rússia não precisaria passar por fases idênticas às trilhadas pelos países de capitalismo avançado. A urbanização e industrialização russas passaram por estágios diferentes daqueles vividos nos países centrais da Europa e tornam peculiar sua experiência (LOWY, p. 3, 1995). Também por conta da passagem quase direta da sociedade tribal à autocracia, na Rússia, não se conheceu qualquer coisa próxima ao pensamento iluminista ou a direitos inerentes à personalidade individual (REBELLO, p. 37, 2014).

Por outro lado, o desenvolvimento desigual busca caracterizar as diferenças de ritmos de desenvolvimento das forças produtivas dos países. O atraso das forças produtivas dos países do capitalismo periférico e a pujança do capitalismo nos países centrais denota a mais geral das leis históricas: a desigualdade (TROTSKY, p. 3, 1930). O desenvolvimento desigual e combinado é justamente o conceito que une estes dois significados, a convivência interna entre formas arcaicas e contemporâneas e a diferença do ritmo das forças produtivas entre os diferentes países. As desigualdades de ritmo geradas pelas contradições do capitalismo acabam resultando, por sua vez, em diferenças sociais e econômicas entre os países de capitalismo avançado e os países atrasados (TROTSKY, 1937). Enquanto os países centrais caracterizavam-se pela expansão quantitativa do proletariado empregado em indústrias urbanas, nos países atrasados o campesinato manteria, no decorrer do processo de industrialização, a condição de maioria na população em geral e na população economicamente ativa.

A revolução russa teria sido a mais genuína manifestação do desenvolvimento desigual entre os países-nações. Foi justamente o descompasso nos ritmos de desenvolvimento que permitiu à Rússia pular etapas históricas (TROTSKY, p. 6, 1985). O acontecimento da Revolução Russa era analisado sob a perspectiva de que a formação social russa era um subconjunto periférico do sistema capitalista europeu (LOWY, p. 2, 1995). Não foi a partir do feudalismo russo que surgiu a revolução, mas da ocupação da Rússia pelo capitalismo europeu, que substituiu o modo feudal combinado à produção artesanal de manufaturas. Para compreender o capitalismo na Rússia era preciso primeiro entender o capitalismo europeu, que condicionou a formação do capitalismo periférico russo. A noção

de totalidade de Trotsky englobava a produção de todos os países no sistema capitalista, rejeitando a ideia de se centrar unicamente no desenvolvimento interno do capitalismo de cada país (LOWY, p. 2, 1995). Assim, as contradições próprias do capitalismo se dão internamente e entre diferentes regiões e países.

Para Lowy, a teoria do desenvolvimento desigual e combinado é uma das principais tentativas do marxismo em romper com o “progressismo” linear, o evolucionismo teleológico e o eurocentrismo (p 1, 1995). Para ele, Trotsky superou o eurocentrismo e etapismo vigentes na Segunda e Terceira Internacional ao destacar a possibilidade da revolução acontecer nos países periféricos e, inclusive, encontrar nestes países maior facilidade (LOWY, p. 6, 1995), superando a concepção etapista que por muito pesaria sobre o marxismo, inclusive brasileiro⁴, de que seria necessário primeiramente apoiar a revolução democrático-burguesa para só depois pleitear uma revolução socialista. Trotsky também deixa de lado o etapismo da concepção de países atrasados e avançados, segundo o qual através do tempo haveria a grande convergência entre os países. A formação social da Rússia não seria resultado de atraso cultural, mas era a combinação de elementos pré-capitalistas às características do capitalismo da Europa Ocidental, o que era a particularidade russa (BIANCHI, 2013).

Não há uma obra na qual Trotsky se dedique exclusivamente ao tema do desenvolvimento desigual e combinado, mas uma combinação de obras onde o estudo aparece de maneira descontínua. Em 1957, no ensaio escrito pelo filósofo estadunidense George Novack (1968), o conceito de desenvolvimento desigual era sistematizado. Para Novak, a revolução russa era o mais claro exemplo de desenvolvimento desigual e combinado. Apesar de ter concebido as diferentes sociedades como localizadas em diferentes etapas do processo histórico, Novack afirmou que o superdesenvolvimento do capitalismo nos países europeus se fez a expensas dos países atrasados da Ásia e África, o que gerou o fraco desenvolvimento das colônias (NOVACK, 1968). A desigualdade nas proporções de desenvolvimento entre os países seria a pré-condição para a combinação de diferentes fatores gerada por estas diferenças. Novack mais que Trotsky presenciou a robustez da transnacionalização da produção, o imperialismo e a expansão das empresas capitalistas pelo

⁴ Aqui me refiro às formulações etapistas do PCB de 1929, de acordo com as quais o primeiro passo para a revolução socialista no Brasil seria lutar contra o feudalismo e o caráter agrário da burguesia nacional (BORGES et. al, p. 28, 2008). Octávio Brandão (1985) foi o pensador que sintetizou estas teses no movimento comunista brasileiro.

mundo subdesenvolvido e percebeu a combinação das relações sociais do capitalismo central com as relações entendidas por ele como pré-capitalistas.

Em Trotsky, o conceito de desenvolvimento não toma um caráter positivo e normativo, como viria a tomar posteriormente na Teoria do Desenvolvimento Econômico. Para Trotsky, o desenvolvimento desigual e combinado não é uma lei, mas sim uma realidade histórica. A teoria de Trotsky mantém o centro materialista do marxismo ao mesmo tempo em que não apela para um conjunto de categorias abstratas de causalidade. A Revolução Russa, entendida dessa forma, seria resultado de relações sociais concretas (REBELLO, p. 42, 2014). Trotsky estava interessado em analisar o surgimento da classe proletária que se dá significativamente em conjunto ao desenvolvimento das forças produtivas e, por fim, compreender como foi possível a revolução em um país semiagrário e semifeudal, como era a Rússia das décadas de 1900 e de 1910. Não havia o objetivo de desenvolver o modo de produção capitalista, mas sim de analisar suas condições para superá-lo.

Os formuladores da Teoria da Dependência foram influenciados pela obra de Trotsky, principalmente na superação da tese da revolução antifeudal na América Latina. Porém, ao diferente das considerações de Trotsky sobre sociedade russa, que considerou a formação social russa como uma relação entre o modo de produção feudal e o capitalista, se influenciando e redefinindo, os dependentistas (Marini, Frank, Bambirra e Dos Santos) entenderam a América Latina como capitalista desde a entrada dos europeus no continente (LOWY, p. 8, 1995). Para os historiadores Magnus Blomstrom e Bjorn Hettne (apud SANTOS, p. 26, 2015) a teoria da dependência foi precedida e influenciada por dois debates anteriores. O primeiro é a tese de Raúl Prébisch sobre os países estarem divididos em periferia e centro. O segundo é o debate do subdesenvolvimento realizado por Paul Baran e Paul Sweezy. Sendo assim, seguindo o debate sobre o desenvolvimento em países pobres, abordo a teoria do excedente econômico de Paul Baran.

1.2- Paul Baran e o Excedente Econômico:

O economista Paul Baran (1910-1964) formulou uma das mais originais contribuições à teoria do desenvolvimento no século XX. Ucrainiano de nascimento e na eminência da Segunda Guerra radicado nos EUA, Baran foi professor por muito tempo da Universidade de Stanford, na Califórnia. Baran foi o primeiro autor fortemente influenciado

pelo marxismo a delimitar o subdesenvolvimento como objeto de estudo. A partir da análise marxista, Baran levanta a questão do subdesenvolvimento econômico em países pobres.

Na obra de Paul Baran o subdesenvolvimento aparece como resultado do próprio desenvolvimento histórico do capitalismo. Nos países pobres, o crescimento do produto nacional agregado não acarretou a elevação do padrão de vida das massas por conta da concentração da renda (BARAN, p. 107, 2010). Ainda, a extrema desigualdade distribuição da renda e das riquezas formou pequenos grupos de consumo de luxo. O crescimento da taxa de lucro não se transformaria em poupança porque grande parte dessa riqueza adicional era justamente direcionada para o consumo conspícuo (BARAN, p. 112, 2010). Assim, em momentos de alta nos preços das matérias-primas, o fruto do crescimento das riquezas jamais se materializava em melhores condições de vida para a população em geral. A tese do consumo de luxo limitador da taxa de poupança foi futuramente aproveitada por Celso Furtado e Ruy Mauro Marini. Além da pequena poupança, as possibilidades de investimento são também reduzidas devido às limitações da demanda efetiva do mercado interno. O baixo padrão de vida das massas os forçava a consumir apenas bens de subsistência, não ocorrendo a diversificação da demanda. A limitada demanda impede a geração de oportunidades para a indústria de bens de capital.

Para Baran, o que diferenciava a situação dos países subdesenvolvidos analisada por ele frente àquela observada nos primeiros estágios de desenvolvimento dos países ricos é a existência de barreiras de entrada no mercado industrial. A economia capitalista, baseada nas relações contratuais de mercado, desorganizou a economia de subsistência dos países subdesenvolvidos e colocou suas populações à mercê da instabilidade do mercado internacional (BARAN, p. 108, 2010), o que é mais verdadeiro no caso dos países minério-exportadores, tendo em vista os ciclos dos mercados de matérias-primas minerais. A classe dirigente de maneira geral estava ligada à agricultura por meio da posse de latifúndios. Já a mineração era dominada por empresas multinacionais originárias de países centrais.

O principal fator que impediria a realização de um programa de desenvolvimento nas nações subdesenvolvidas seriam os interesses particulares de suas classes dominantes. Baran (p. 120, 2010) entende que a estrutura social-política destes países se chocava contra iniciativas reformistas, tais como a reforma agrária, a tributação progressiva, etc. As classes proprietárias estariam interessadas em manter privilégios, monopólios de mercado, lucros excessivos e luxuosos padrões de vida.

Os estudos sobre o subdesenvolvimento realizados por Baran aconteceram nos anos 1950, quando os países subdesenvolvidos tinham a maioria da população vivendo em

contexto rural. Sendo assim, ele define como uma das condições do subdesenvolvimento que a maioria da população dependesse da agricultura (p. 154, 1986). Os camponeses neste caso vivem em baixos padrões de subsistência e possuem pequenas propriedades com pequena produtividade. Frequentemente são ameaçados por fatores sazonais de clima que diminuem ainda mais seu consumo. As relações de troca das quais o camponês no subdesenvolvimento faz parte são em geral desfavoráveis, sofrendo pela ação de intermediários, agiotas, latifundiários, comerciantes e do próprio Governo, que extraem a maior parte do excedente econômico de sua produção. O outro setor da agricultura era constituído por grandes propriedades, que utilizavam mão de obra assalariada, com maior produtividade por hectare. As relações de troca neste caso não são desfavoráveis como são as vividas pelos pequenos produtores.

Em sua obra, destaca-se a importância do conceito de excedente econômico para a compreensão do subdesenvolvimento. O excedente em Baran é a diferença entre tudo o que uma sociedade produz e os custos desta produção (BARAN E SWEEZY, p. 19, 1978). Baran diferencia três tipos de conceito de excedente econômico. O Excedente econômico efetivo é a diferença entre o produto social e o consumo efetivo de uma dada sociedade. Este excedente pode ser aplicado nos mais diversos tipos de ativos, incluindo em poupança (BARAN, p. 51, 1986). O excedente econômico potencial é a diferença entre o produto social que poderia ser obtido utilizando a totalidade da capacidade produtiva disponível e o consumo considerado indispensável. Segundo Baran, para que o excedente potencial seja transformado em excedente efetivo seria necessária a profunda transformação na distribuição do produto social e a reorganização da população. Os vetores a serem transformados para realizar esta transição seriam os seguintes: o consumo supérfluo das classes altas; a improdutividade de parte dos trabalhadores; reorganização irracional do sistema produtivo propenso ao desperdício; desemprego causado pela desorganização da produção capitalista e pela limitação da demanda efetiva. O terceiro excedente econômico é o planejado, que se trata do produto entre a utilização ótima planejada dos recursos disponíveis e o nível de consumo ótimo escolhido (Baran, p. 60, 1959). O excedente planejado podia ser atingido em sociedades socialistas.

Nos países subdesenvolvidos a acumulação de excedentes é dificultada pela constante transferência de riquezas para os países ricos. Ainda, o excedente produzido nestas sociedades é em termos absolutos menor que o excedente econômico de países desenvolvidos. No entanto, o excedente no subdesenvolvimento é grande em termos relativos, quando comparado ao produto nacional. Uma das principais razões seria o fato de

o consumo das classes trabalhadoras ter sido levado a níveis mínimos de subsistência, ou até mesmo ultrapassando estes limites mínimos de sobrevivência (BARAN, p. 153, 1986). Novamente, podemos notar uma das fontes de inspiração para Marini criar o conceito de superexploração do trabalho, que é debatido mais à frente.

O excedente nos países subdesenvolvidos é em grande parte acumulado por consórcios monopolistas, e não é necessariamente investido na expansão local da empresa. Boa parte se dirige como remessa de lucro e para acionistas no exterior. Outra parte é direcionada para o consumo de luxo e para reservas internacionais que sirvam de proteção a desvalorizações da moeda local (BARAN, p. 163, 1986). Esta análise de Baran se baseia em períodos longos e em dados mundiais, por isso é possível que em alguns países em certos períodos os investimentos sejam superiores às remessas de lucro para o exterior.

Além dos ramos não agrícolas - comercial e industrial - locais, as empresas estrangeiras, na interpretação de Baran do subdesenvolvimento, estariam voltadas para a demanda externa, e não para o mercado interno. Os investimentos realizados por estas empresas, em particular na mineração, não adicionavam grandes quantias ao estoque de capital nacional porque partes destas propriedades eram expropriadas das populações nativas e compradas a preços usualmente baixos (BARAN, p. 164, 1986). Assim, as empresas não contribuíram de modo relevante para o aumento do excedente econômico nestes países. No entanto, parte considerável dos investimentos das empresas estrangeiras é lucro redirecionado à ampliação de infraestrutura produtiva. No caso da mineração, na construção de usinas de beneficiamento, ampliação de ferrovias e minerodutos, centros de controle, casa de máquinas, etc., o que acaba muitas vezes por ocupar parte da mão de obra e das forças produtivas locais, ainda que a maior parte dos bens de capital seja importada (BARAN, p. 166, 1986). No entanto, o montante reinvestido costuma ser relativamente pequeno, tendo em vista que o grosso dos gastos é realizado em importações de bens e serviços que não são encontrados no mercado nacional. A mão de obra qualificada, que ocupa os postos de gerência e subgerência, vem do exterior, sendo que parte considerável dessa renda se torna poupança e é enviada para os países de origem. Os salários pagos à mão de obra local se mantêm em níveis mínimos de subsistência e não é capaz de expandir de forma decisiva o consumo interno.

Muitos dos fatores analisados por Baran em meados do século XX foram, ao longo do tempo, sendo mudados. Na atual divisão internacional do trabalho, os países emergentes apresentam forte presença de empresas multinacionais. O mercado interno destes países muitas vezes está entre as principais fontes de faturamentos destas empresas. Até mesmo os

países pobres contam com a atuação constante de empresas multinacionais voltadas à demanda interna. Sendo assim, não seria mais possível afirmar que nos países subdesenvolvidos as multinacionais visam apenas a extração de recursos naturais para exportação. O cenário se tornou mais complexo e diversificado. Em países, como os pertencentes ao BRICS, é razoável supor que a principal atração para as multinacionais é o próprio mercado interno. No entanto, em países com fortes limitações no mercado interno, como Moçambique, é possível que a atuação de multinacionais tenha ainda como objetivo central a exportação.

O capital monopolista de Baran é dominado por gigantescas corporações que conseguem através do monopólio de mercado maximizar o excedente econômico. O excedente econômico aparece em Baran como mecanismo de transferência de riquezas da periferia para o centro. Porém, é mantida em Baran a tese de que o desenvolvimento econômico significaria industrialização. Porém, para os países subdesenvolvidos as limitações sociais e econômicas a impedem de acontecer. Para melhor compreender o sistema centro-periferia é preciso analisar parte da obra de Raúl Prébisch.

1.3- Raúl Prébisch e o sistema centro-periferia:

Durante, o início da década de 1930, a Argentina havia desenvolvido um triângulo comercial junto à Inglaterra e ao EUA. A Inglaterra era o principal destino das exportações argentinas, principalmente carne refrigerada, que por sua vez importava bens industriais do EUA, que exportavam bens manufaturados e defendiam seu mercado interno dos produtos primários argentinos (DOSMAN, p. 108, 2011). As exportações de carne bovina constituíam o setor dinâmico da economia argentina e equilibravam sua conta corrente. A grande depressão de 1929 havia deteriorado os termos de troca da economia argentina ao baixar os preços das matérias-primas. O governo inglês tinha consciência da dependência argentina de suas importações e pressionava desde 1929 para que fossem oferecidos benefícios aos importadores ingleses. Assim, em 1933, o governo argentino enviou à Inglaterra uma comissão liderada pelo vice-presidente Julio Roca com o intuito de negociar suas relações comerciais. Raúl Prébisch, que havia defendido, em 1927, a política de comércio argentina baseada em exportações primárias, inspirado pela tese das vantagens comparativas⁵ - fato do

⁵ A teoria ricardiana das vantagens comparativas defende que os países devem se especializar na produção de mercadorias em que obtém maiores vantagens competitivas. Países ricos em recursos naturais deveriam se especializar na exploração dos mesmos, assim como países possuidores de tecnologia tinham vantagens

qual ele se arrependeria alguns anos depois –, fez parte desta missão. Os ingleses, liderados por Walter Runciman, presidente da Junta de Comércio da Inglaterra, haviam concedido vantagens comerciais para a Austrália e o Canadá, fragilizando ainda mais a posição argentina. Como os produtos argentinos não tinham mercados alternativos ao inglês, o resultado das negociações foi prejudicial para a Argentina. A Argentina garantia uma cota de vendas igual à realizada em 1932, enquanto os ingleses obtinham diversas vantagens: “redução de tarifas sobre os produtos ingleses, tratamento benevolente a investimentos ingleses, preferência por máquinas e veículos ingleses, pagamento de dívidas argentinas a credores ingleses em libras esterlinas” e 85% da carne argentina deveria ser embalada por fábricas inglesas em Buenos Aires (DOSMAN, p. 110, 2011).

Para Prébisch tornou-se cada vez mais evidente os problemas de a Argentina ser altamente dependente das exportações de carne bovina para a Inglaterra. A Inglaterra frequentemente aproveitava dessa dependência pra impor vantagens no comércio entre os dois países, como quando, em 1937, a Inglaterra impôs um novo imposto sobre a carne argentina, como condição para renovar o Tratado Roca-Runciman (DOSMAN, p. 139, 2011). Em 1939, mesmo que o conflito estivesse geograficamente distante, a Segunda Guerra Mundial impactava diretamente a economia argentina. Os pagamentos por importações em libras esterlinas feitas pela Inglaterra foram adiados para o fim do conflito armado. Dessa forma, a balança comercial argentina ficou em uma situação delicada porque faltava moeda conversível para o pagamento de importações norte-americanas. A situação de desequilíbrio era insustentável, o que forçou Raúl Prébisch a liderar um grupo com o objetivo de discutir o problema.

Prébisch é um dos principais expoentes da teoria estruturalista do desenvolvimento econômico. Foi fundador do Banco Central argentino. Em 1943, após ter sido afastado do cargo de gerente geral do Banco Central, Prébisch voltou seus esforços para a escrita de um livro que relatasse a sua experiência no banco. Com o título de “*La Moneda y El Ritmo de La Actividad Economica*”, o livro não foi publicado por falta de interesse das editoras (DOSMAN, p. 154, 2011). No entanto, o livro condensava as ideias-base da futura publicação clássica que foi intitulada por Albert Hirschman de “Manifesto Latino-Americano” (2011).

na produção de bens manufaturados evidenciando em ambos os casos economias de escala. Dessa forma, o aproveitamento do comércio internacional seria ótimo em termos de taxa de retorno (RICARDO, 1996).

Prébisch passou a defender que a teoria das vantagens comparativas quando confrontada com a realidade perdia validade, particularmente para os países periféricos especializados na exploração de recursos naturais. O ciclo de alta nos preços das matérias-primas, durante a década de 1920, seguido pela posterior crise de 1929, fez com que Prébisch percebesse que os preços dos produtos primários aumentavam e diminuía numa proporção maior que os bens manufaturados. A Argentina contava com um vigoroso comércio de trigo e carne bovina com a Inglaterra e, após 1929, passou a ter os preços de seus principais produtos de exportação oscilarem abruptamente ao mesmo tempo em que a pressão pela importação de bens manufaturados se mantinha mais ou menos constante.

Nas relações centro-periferia, os benefícios do progresso técnico acumularam-se no centro, mesmo que a demanda por produtos primários tenha funcionado como incentivo dinâmico na periferia. O progresso técnico do centro se enraíza em pequenos setores das economias periféricas, onde são produzidas matérias-primas e alimentos a preços baixos para o centro (PRÉBISCH, p. 153, 2011). Já as flutuações cíclicas no centro causam quedas bruscas no nível de renda na periferia. Os ciclos se manifestam de maneiras diferentes no centro e na periferia. Tendo como base os dados da relação entre produtos primários e bens finais, no período 1876-1947, Prébisch chega à conclusão de que houve a deterioração nos termos de troca dos países periféricos. Segundo seu estudo, a mesma quantia de produtos primários compraria apenas 68,7% em 1947 do que comprava em 1876. Ocorreu que a elevação da produtividade na indústria no centro não resultou em bens manufaturados mais baratos. Como na periferia, os preços dos produtos primários caíram, em parte porque a produtividade também ali tivesse aumentado, fazendo com que os benefícios do progresso técnico geral tenham sido em grande parte transferidos para o centro por meio do comércio internacional (PRÉBISCH, p. 104, 2011).

O ritmo das importações da periferia é estrangulado pelas suas exportações por causa da limitação na disponibilidade de dólares. Por conseguinte, as exportações latino-americanas dependem das variáveis da renda real no centro cíclico principal, que quando Prébisch escreveu o Manifesto Latino-Americano, já eram os EUA. Em última instância, o ritmo do crescimento econômico da América Latina, numa via *export-led*, escapa a determinações que digam respeito unicamente ao continente (PRÉBISCH, P. 134, 2011). Os ciclos e as exportações de produtos da periferia são determinados pelos movimentos da renda real no centro cíclico principal. As necessidades do desenvolvimento econômico impõem o crescimento persistente das importações. Se este ritmo não for acompanhado

pelas exportações, e nem houver substituição de importações, a tendência será de desequilíbrio na balança de pagamentos (PRÉBISCH, P. 160, 2011).

Para Prébisch, a produtividade poderia ser aumentada nos setores primários, porém, a tendência gerada por isso seria de transferência das riquezas para o centro. A maneira mais eficaz de aumentar o nível de renda seria através da industrialização. Prébisch (p. 126, 2011) argumentava que o aumento da produtividade no setor industrial resultaria num aumento da taxa de poupança, o que por sua vez incrementaria os investimentos. O capital estrangeiro poderia colaborar transitoriamente com tal aumento da produtividade, formando poupanças próprias que se dirigiriam para novos investimentos e inovações tecnológicas. O que deveria ser contido seriam alguns tipos de consumos típicos de grupos de renda elevada que seriam incompatíveis com a elevação da taxa de poupança. Assim seria possível aumentar a produtividade e o capital aplicado por trabalhador. O aumento da produtividade do trabalho, da mesma forma que ocorreu durante o fim do século XIX e início do XX, no EUA, possibilitaria uma série de benefícios: crescimento considerável dos gastos públicos; diminuição da jornada de trabalho; elevação dos níveis salariais por meio da pressão dos sindicatos (p. 127, 2011).

Através do aumento da taxa de poupança, evitando alguns tipos de consumo, e da eficiência dos investimentos estrangeiros, seria possível realizar a industrialização nos países periféricos. Prébisch se refere ao consumo de luxo (p. 99, 2011), tipo de consumo analisado também por Paul Baran e Celso Furtado. Prébisch encarava como inconciliável a necessidade de capitalização das sociedades periféricas com o tipo de consumo das camadas sociais que tem uma participação muito alta na renda nacional. Estas camadas tentariam reproduzir, de uma vez só, os modos de vida atingidos gradualmente pelos países de técnica mais desenvolvida, comprometendo assim a formação de poupança interna (PRÉBISCH, p. 100, 2011).

O aumento da produtividade, e o conseqüente aumento da renda real do trabalhador seriam capazes de corrigir a distorção causada pela forma como o benefício do progresso técnico é dividido entre a periferia e o centro (PRÉBISCH, p. 132, 2011). Prébisch argumenta, ademais, que a colaboração econômica internacional seria uma das formas de se evitar a divisão dos frutos do progresso técnico (PRÉBISCH, p. 137, 2011), assim, esperando uma espécie de boa vontade por parte da comunidade internacional, que se aproxima mais da crença do que ao argumento lógico.

Prébisch não intencionava sacrificar a exportação de produtos primários em nome da industrialização, mas encarava o setor primário principalmente como uma fonte de divisas

para o crescimento do setor industrial. Seria necessário, primeiramente, exportar bens primários para financiar a importação de bens de capital, indispensáveis para a industrialização. Prébisch também estava interessado na incorporação do progresso técnico e da eficiência produtiva no setor primário. Este incremento na produtividade no setor primário, junto à industrialização e a uma legislação social adequada, seria capaz de equilibrar os salários reais entre centro e periferia (PRÉBISCH, p. 101, 2011).

Na América Latina, em regiões demograficamente densas, teriam se conservado formas de exploração da terra, e por isso modos de vida pré-capitalistas. O progresso técnico quando incorporado à agricultura acaba por liberar um excedente humano antes ocupado em atividades agrícolas pouco produtivas, que poderia ser incorporado pelo desenvolvimento da indústria (PRÉBISCH, P. 155, 2011). A remuneração média real da agricultura só poderia subir na medida em que houvesse absorção de mão de obra excedente e posterior elevação da produtividade na indústria, o que resultaria também no aumento da renda real no setor. Assim, os salários da agricultura precisarão se aproximar daqueles praticados na indústria (PRÉBISCH, p. 137, 2011). Prébisch escreveu numa época na qual a maioria da população ainda vivia em zonas rurais e tinha ocupação no setor agrícola. Durante algum tempo, foi exatamente isto o que se passou no continente, com uma população imigrando para as grandes cidades em busca de empregos na indústria. Porém, este processo eventualmente criou grandes excedentes de mão de obra que cada vez menos eram absorvidos pela indústria, já num processo crescente de automação e mecanização, e formaram imensos bolsões urbanos de pobreza. O que aconteceu no Brasil na segunda metade do século XX foi justamente que a agricultura não acompanhou o nível salarial da indústria, o que motivou a migração de ainda maiores contingentes populacionais para as grandes cidades.

Tendo como cerne a análise da mineração na América Latina, a teoria de Prébisch sobre a tendência à transferência de divisas da periferia para o centro por meio do mecanismo salarial é útil para pensar principalmente a mineração subterrânea mais usual no Brasil até meados do século XX, mesmo que ainda possa ser vista em outros países da América do Sul. Os baixos salários pagos aos mineiros e também as péssimas condições de trabalho foram uma constante mesmo em altas cíclicas nos preços dos minerais. Assim, a taxa de lucro aumentava e não era redistribuída para os trabalhadores, mas sim acumulada pelas empresas, que em sua grande maioria eram estrangeiras. As crises cíclicas muitas vezes motivaram a diminuição de salários. Porém, ao mesmo tempo em que os sindicatos mineiros enfrentaram ao longo do século XX, na América Latina, sérias dificuldades de

organização, é importante destacar a mobilização atingida em alguns momentos, o que muitas vezes resultou em massacres de trabalhadores⁶.

Os sindicatos dos trabalhadores nos países centrais, com maior poderio de mobilização e menos pressionados pelo desemprego, conseguiam manter o nível salarial mesmo em tempos de queda da demanda por bens manufaturados. Ao notar que os preços dos bens primários aumentavam e diminuía numa proporção maior que os bens finais, Prébisch (p. 108, 2011) compreendeu que os sindicatos dos países centrais, com maior poderio de mobilização, conseguiam manter o nível salarial apesar da queda dos preços. Nos setores primários, os sindicatos enfrentavam sérias dificuldades de organização e cediam mais facilmente às pressões salariais em momentos de queda dos preços. Furtado, baseado na teoria de Lewis (2011), acrescentará que a dificuldade de organização dos sindicatos teria como principal razão, nos países periféricos, a abundância na oferta de mão de obra. Isto explicaria o porquê de a renda dos trabalhadores crescer mais intensamente no centro. Essa capacidade das massas do centro de pressionar durante as altas cíclicas por melhores níveis salariais e de defendê-los quando das quedas, junto à aptidão do centro de deslocar as pressões cíclicas para a periferia, explicam, para Prébisch, porque a renda do trabalho sobe persistentemente mais no centro do que na periferia.

Continuando o estudo de autores que fazem parte do pensamento cepalino dos anos 1950, torna-se imprescindível analisar parte da obra de Celso Furtado, uma das principais referências teóricas desta pesquisa.

1.4- Celso Furtado e o subdesenvolvimento com abundância de divisas:

Na tentativa de entender o subdesenvolvimento enquanto categoria analítica, retornamos a algumas obras clássicas de Celso Furtado. A contribuição de Furtado não se restringe apenas ao campo da economia. Próximo à Prébisch, com quem trabalhou na Cepal, Furtado parte de alguns axiomas criados por Prébisch, incluindo a abordagem centro-periferia, para compreender e buscar superar as condições históricas e econômicas dos países subdesenvolvidos.

⁶ Morro Velho (GROSSI, 1981), em Nova Lima-MG, e Tarapacá (VERA Y RIQUELME, 2007), no Chile. Estes são dois exemplos de massacres e trabalhadores da mineração.

A particularidade da interpretação furtadiana sobre o fenômeno do subdesenvolvimento está na categoria dualismo estrutural. A economia dos países subdesenvolvidos teria como especificidade a coexistência em seu interior de um setor dinâmico de alta produtividade ligado à exportação, e outro setor de baixa produtividade e rentabilidade que abasteceria o mercado interno, com formas de produção pré-capitalistas (FURTADO, p. 196, 2000). No entanto, existiriam economias subdesenvolvidas com maior grau de complexidade do que aquelas nas quais convivem apenas o setor primário-exportador e os setores remanescentes de produção pré-capitalista. Furtado as caracteriza como economias subdesenvolvidas de grau superior (FURTADO, p. 200, 2000). Passaria a existir um terceiro setor de manufaturados destinados ao consumo interno. Com a expansão do setor exportador, e com um fluxo maior de renda, diversifica-se o perfil da demanda do mercado interno. Surge desta demanda um novo núcleo industrial, que é favorecido em épocas de desvalorização cambial e queda da capacidade de importação. Isto faz com que uma parte crescente da demanda interna seja atendida pela indústria nacional, no processo conhecido como substituição de importações, no qual passa a inverter capitais para incrementar sua diversidade e capacidade produtiva. A estrutura ocupacional pode manter-se inalterada mesmo com o crescimento econômico e aumento da renda per capita porque o núcleo industrial tem como preocupação a concorrência com os produtos importados e não a absorção do setor tradicional de subsistência.

A formação histórica do subdesenvolvimento é uma situação particular na qual a expansão das economias centrais visa explorar mão de obra e recursos naturais nos sistemas econômicos pré-capitalistas (FURTADO, p. 203, 2000). Para Furtado, a insuficiência maior do tipo de análise até então predominante, que apresentava a economia subdesenvolvida como que isolada das demais, seria ignorar que esta é um subsistema que não pode ser compreendido fora de seu contexto. Ignoram-se as relações externas, quando o subdesenvolvimento é, em grande parte, um produto destas (FURTADO, p. 65, 2009). Segundo Furtado (2008a, p.57), o importante na análise do subdesenvolvimento é ter uma visão global, considerando as relações externas dos países subdesenvolvidos com o mercado mundial, compreendendo, assim, o contexto da formação da estrutura subdesenvolvida.

O subdesenvolvimento não seria uma etapa pela qual passaram os países desenvolvidos, mas sim um processo autônomo e próprio de determinados países. A dependência externa e a heterogeneidade estrutural interna são as duas principais características do subdesenvolvimento. Celso Furtado define o desenvolvimento econômico como “um processo de mudança social através do qual um número crescente de

necessidades humanas – pré-existentes ou criadas pela própria mudança – são satisfeitas mediante a diversificação do sistema produtivo decorrente da introdução de inovações tecnológicas” (FURTADO, 1964, p. 27). Um dos problemas que obstaculizam a expansão da capacidade produtiva de uma economia subdesenvolvida é a assimilação dos conhecimentos científico-tecnológicos já existentes, enquanto numa economia desenvolvida, coloca-se o problema da criação de novos conhecimentos científico-tecnológicos.

Numa região subdesenvolvida, sempre há deficiência na utilização dos fatores de produção. Isto tem como principal causa a baixa disponibilidade de capital (FURTADO, p. 85, 2009). No entanto, em momentos de expansão das exportações existe a contenção local de uma determinada quantia de capital que, em geral, perde-se no consumo de luxo das elites nativas. Outra parte é arrecadada pelo Estado que tenta melhorar as condições da infraestrutura local. A capacidade de investimento fica com as multinacionais que, dependendo da situação do mercado, podem aumentar a capacidade produtiva. Porém, em todas estas vias as possibilidades de espraiamento da renda são bastante limitadas. Este acontece de forma limitada por meio da geração de empregos e dos efeitos indiretos.

Para compreender a relação entre desenvolvimento, ou subdesenvolvimento, e extração de recursos naturais em Celso Furtado, dois estudos do economista são fundamentais. Enquanto economista da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL⁷), em 1957, Celso Furtado foi à Venezuela com a incumbência de elaborar um estudo preliminar sobre a economia do país⁸. O resultado desse trabalho faz parte da publicação “Ensaio sobre a Venezuela: subdesenvolvimento com abundância de divisas” (2008b). A viagem de Furtado se encaixava na função exercida pela CEPAL de auxiliar governos dos países latino-americanos a propor políticas públicas. A análise pioneira de Furtado levanta uma série de temas importantes para se pensar o dilema dos países com grandes reservas de recursos naturais não-renováveis. Quase duas décadas depois de realizar seu primeiro estudo, em 1974, Celso Furtado recebeu o convite do então presidente venezuelano Carlos Andrés Peres para realizar uma nova pesquisa na qual deveria dissertar

⁷ Organismo internacional vinculado à ONU, a CEPAL foi fundada em 1955 com a função de amparar os governos da América Latina na formulação de políticas econômicas e públicas que incentivassem o desenvolvimento do continente.

⁸ O estudo de 1957 tem caráter preliminar porque serviria como base para a discussão a ser empreendida no curso de políticas públicas que a Cepal pretendia realizar em Caracas. Sendo assim, Furtado busca os problemas basilares para pensar o desenvolvimento econômico venezuelano. No entanto, o relatório de 1957 foi proibido de ser publicado pelo governo venezuelano (AHMED, p. 159, 2008).

sobre as perspectivas da economia venezuelana tendo como base o setor extrativo de petróleo.

A enigmática e, à primeira vista, contraditória frase de Furtado utilizada como epígrafe no artigo de Medeiros - *Nada é mais perigoso para um país pobre do que uma chuva de dinheiro* (p. 137, 2008) condensa em algumas palavras uma das conclusões do estudo de Celso Furtado sobre as especificidades de países subdesenvolvidos e ricos em recursos naturais, que era o caso da Venezuela. Furtado investiga a flagrante contradição de a economia venezuelana deter, dentre os países subdesenvolvidos, a maior renda *per capita* do mundo e, mesmo assim, ainda padecer pelo subdesenvolvimento. Furtado busca entender os condicionantes e obstáculos que pressionavam e mantêm no subdesenvolvimento a economia venezuelana, apesar da abundância de divisas geradas pela exportação de matérias-primas. A principal receita venezuelana então, assim como nos dias de hoje, era proveniente da indústria petrolífera. A Venezuela era uma economia extremamente dependente das exportações de óleo bruto⁹.

Com período delimitado em um decênio (1946-1956), Furtado intencionava analisar o processo de desenvolvimento econômico venezuelano dividindo-o em dez partes que, basicamente, buscavam entender o peso da indústria do petróleo na economia nacional, o papel e a orientação do setor público venezuelano. Quando da realização do estudo, em 1957, a Venezuela detinha a maior renda *per capita* da América Latina¹⁰. Furtado antecipava problemas que viriam a afetar a economia venezuelana no restante do século, por exemplo, ao considerar o efeito do câmbio real sobrevalorizado no que viria a ser conhecido como “doença holandesa”. Ainda, notando a instabilidade da indústria do petróleo, recomendava medidas que equilibrassem os ciclos de baixa do preço do petróleo. A baixa criação de empregos em outros setores era um dos problemas gerados pelo câmbio sobrevalorizado (MEDEIROS, p. 139, 2008).

Entre 1945 e 1956, o PIB venezuelano expandiu 174% (FURTADO, p. 36, [1957] 2008b). O crescimento econômico deste período não produziu transformações estruturais. A

⁹ À primeira vista, esse panorama parece ter sido modificado em parte, pois no primeiro semestre de 2014 o principal setor exportador foi o de produtos químicos, representando 41,6% do total das exportações, e o setor de minerais – incluído o petróleo -, com 24,2%. O principal responsável pelas exportações venezuelanas são os derivados do petróleo, mercadorias que contam com maior valor agregado que o óleo bruto. Disponível em: <<http://www.ine.gov.ve/documentos/Economia/ComercioExteriorBoletinResumen/ResumenComercioExterior.php>> acesso em 22 de outubro de 2014.

¹⁰Venezuela US\$ 7.247; Brasil US\$ 1.673; Argentina US\$ 4.987.

maneira pela qual a economia era capitalizada dependia muito da forma pela qual eram realizados os gastos públicos. Os investimentos públicos eram direcionados para obras de infraestrutura de caráter não-produtivo. A manutenção dessa infraestrutura acabaria sendo uma carga pesada a ser financiada pelo Estado. O câmbio sobrevalorizado desestimulava investimentos internos, o que aumentava com o tempo a dependência frente o setor petrolífero (AHMED, p. 159, 2008).

O desenvolvimento venezuelano tinha peculiaridades frente aos processos dos outros países do continente. Enquanto os países do continente sofrem com a relativa escassez de capital e a reduzida capacidade de importação, na Venezuela a situação é inversa: excesso de capacidade para importar e grande disponibilidade de divisas. Porém, curiosamente chegou-se a resultados semelhantes aos da América Latina, como a lenta absorção da mão de obra proveniente das atividades tradicionais de baixa produtividade (FURTADO, p. 56, 2008b). Muitos países enfrentam sérias dificuldades para importar bens e serviços que sejam capazes de suprir suas necessidades. Este estrangulamento externo, fruto do baixo nível de renda e de sua concentração, não existiria na Venezuela, pelo menos não em seus termos mais corriqueiros. Mesmo assim, a Venezuela contava com características típicas de uma estrutura subdesenvolvida, a saber: a concentração de renda e desigualdade social; a dualidade estrutural que gerava diferentes níveis de produtividade na economia venezuelana entre os diversos setores; a estrutura ocupacional heterogênea; os baixos níveis de consumo da maior parte da população; as altas taxas de analfabetismo, dentre outros problemas sociais (FURTADO, p. 36, [1957] 2008b). Para entender esta disparidade, Furtado propõe, descrever de que forma o setor dinâmico do petróleo se expandiu e as formas de reverberação na estrutura econômica do restante do país.

Furtado analisa a dualidade estrutural da economia venezuelana por meio da produtividade de cada setor. Assim, o setor petrolífero, ocupando 2,5% da mão de obra e 28% do PIB, detinha uma produtividade maior que o setor agrícola, com 41,3% da mão de obra e 10% do PIB, sem considerar as diferenças entre as riquezas produzidas e os distintos níveis de automação produtiva de cada atividade. Em 1956, a força de trabalho ocupada no setor petrolífero, apesar de pequena (2,5% da população ativa), tinha renda média bastante elevada se comparada com os outros setores da economia (FURTADO, p. 45, 2008b). No entanto, esta renda pouco influenciou o valor do salário médio do país. Assim, a receita direta gerada no setor petrolífero não era o principal mecanismo de transmissão de impulso dinâmico para a economia venezuelana.

Tal assertiva leva Furtado a debater outra vertente que é decisiva no processo de desenvolvimento venezuelano: a orientação dos gastos públicos. A forma que se utiliza a renda auferida via taxação do setor petrolífero determinará o ritmo de extração do petróleo, a absorção de mão de obra e a transformação da capacidade produtiva do país. Na Venezuela, a orientação dos gastos públicos gerou uma importante indústria de construção civil que absorveu grandes fatias de mão de obra, mas não produziu uma mudança qualitativa no processo de desenvolvimento. Ainda, o crescimento da renda geral fez com que o consumo aumentasse incentivando diversos setores da economia interna (FURTADO, p. 50, 2008b).

O aumento do nível fiscal sobre o excedente petrolífero ampliava a margem de ação do Estado venezuelano e abria perspectivas que não eram contempladas pelos outros países latino-americanos. Furtado acreditava que normalmente o subdesenvolvimento tende a reproduzir-se, mesmo com altas taxas de crescimento. Este é o caso do Brasil da década de 1970, quando a economia cresceu a taxas de dois dígitos. Não houve desenvolvimento, se entendermos desenvolvimento como crescente acesso da massa aos excedentes gerados pela produtividade do trabalho. As possibilidades na Venezuela eram mais amplas porque um incremento no excedente petrolífero não seria automaticamente absorvido pelo sistema, que segundo Furtado seria o caso de Brasil e Colômbia quando o preço do café aumentasse.

A taxação das atividades ligadas à produção de petróleo não afeta decisivamente a demanda global, como acontece em outros bens e serviços. Assim, seria possível formar reservas internacionais com o objetivo de fomentar políticas anticíclicas. A indústria extrativa é periodicamente afetada por crises nos preços, e um fundo soberano monetário criado especificamente para lidar com estes ciclos teria grande utilidade. Os recursos fiscais colaboram também para o equilíbrio do balanço de pagamentos. Estes recursos tem o mesmo papel exercido pelos investimentos estrangeiros diretos, e poderiam basear uma política de substituição de importações sem gerar pressão inflacionária. Caso estes recursos fossem apropriados pela iniciativa privada, mesmo que nacional, a tendência é que fluíssem para o exterior por meio de importações (FURTADO, p. 76, 2008b).

A transferência de rendimentos do setor privado para o setor público via fiscal deveria ser acompanhada por um aumento na taxa de investimentos. Numa primeira hipótese de Furtado, caso esse acréscimo nos investimentos não ocorra, o aumento dos gastos públicos financiados pelos impostos do setor petrolífero se esvairá em importações sem alterações na capacidade produtiva do país (FURTADO, p. 48, 2008b). Numa segunda hipótese, caso os gastos públicos aumentem a taxa de investimento, e com a oferta interna de

bens sendo inelástica¹¹, novamente os gastos públicos se direcionariam para as importações. Na primeira hipótese, o nível geral de renda seria muito pouco afetado pelo aumento da oferta de bens e serviços. Já na segunda, haveria um incremento da renda média por causa da mão de obra utilizada em obras públicas. Ainda, o principal efeito a ser considerado na segunda hipótese é que o capital reproduzível teria aumentado consideravelmente. Uma parte da renda seria drenada pelo pagamento de importações, mas a outra criaria novos empregos (FURTADO, p. 48, 2008b).

A expansão dos investimentos públicos atuaria ainda sobre o mercado interno por meio da contratação de mão de obra e da compra de produtos da construção civil feitos pela indústria local. Segundo Furtado, com a expansão da indústria petroleira são gerados dois impulsos dinâmicos: 1) o primeiro é o pagamento realizado no país a fatores de produção; 2) O efeito indireto do aumento da produtividade produzido pelos investimentos em capital é que o aumento consequente dos rendimentos também aumenta a arrecadação do Estado (FURTADO, p. 49, 2008b).

Na ausência do gasto público, mesmo em momentos de alta cíclica nos preços das matérias-primas, o excedente tende a se concentrar nas mãos dos grupos de alta renda por falta de ação do Estado e principalmente dos sindicatos que, desmobilizados pelo excedente de mão de obra, não conseguem pressionar as empresas para a melhoria dos salários dos trabalhadores. E, durante as baixas cíclicas o salário pode diminuir ainda mais. O crescimento com base em estímulos externos, quando não produz mudanças estruturais do sistema econômico e social, tende necessariamente a um ponto de estagnação.

A indústria petroleira ocupou espaço significativo da economia venezuelana entre 1945-1956, em torno de 28% do PIB (FURTADO, p. 37, 2008). Furtado destacou que a agropecuária, a exemplo dos países industrializados, tinha pouco peso na economia venezuelana. No entanto, este setor seria o principal responsável pelo emprego da mão de obra, o que levava a mais um paradoxo: o setor que mais perdia espaço relativo na economia era também aquele que mais empregava.

Em sua segunda análise do caso venezuelano, feita vinte anos depois da primeira, em 1974, Furtado entende que a Venezuela continuava subvertendo as ideias convencionais sobre desenvolvimento e subdesenvolvimento. Os países subdesenvolvidos eram constrangidos pela falta de oferta de divisas; no entanto a Venezuela mantinha um

¹¹ Quando o aumento de uma variável não tem um aumento proporcionalmente igual ou maior em outra variável. Exemplo: o crescimento dos gastos públicos não resulta em um crescimento proporcionalmente igual ou maior na oferta interna de bens.

abundante fluxo de divisas causado pela exportação de petróleo. Nos países desenvolvidos o processo de acumulação de capital era conduzido por inovações tecnológicas, aumento da produtividade do fator trabalho, o incremento das rendas e consequente diversificação da demanda final. Já a Venezuela tinha sua acumulação de capital sem inovações tecnológicas, com baixa produtividade da mão de obra, concentração de renda e consumo da elite atendido por importações de bens de luxo. Em geral, na teoria clássica do desenvolvimento, a demanda final é causada pelo aumento da produtividade do fator trabalho. Na Venezuela, a demanda final era criada e estimulada pela exploração de um recurso não-renovável (FURTADO, p. 119. 2008b).

Em 1974, a economia venezuelana, quando não considerado o setor petrolífero, continuava com baixas taxas de produtividade e incorporando bens de capital mediante importações. Um segundo problema era o baixo nível da carga fiscal no setor petrolífero. Também era reduzida a capacidade de poupança da população, visto que não participava de maneira direta do setor petrolífero. Segundo o diagnóstico de Furtado, “criou-se um sistema que produz pouco excedente sob a forma de poupança e impostos (não considerado o setor petrolífero) e que tira pouco rendimento das inversões que o excedente petrolífero permite realizar” (FURTADO, p. 122, 2008b). Quando de sua segunda análise, Furtado afirmou que a atuação do Estado venezuelano era limitada por uma estrutura econômica resultante da maneira que se explorou o petróleo nos vinte e cinco anos anteriores. Eram três problemas ainda colocados para o desenvolvimento venezuelano: a desigualdade regional, a dependência tecnológica e os desafios impostos ao Estado pela situação de recursos financeiros abundantes numa economia subdesenvolvida (FURTADO, p. 134, [1974] 2008b).

A tendência venezuelana também era de perpetuar a desorganização do setor agrícola e das remanescentes atividades semiartesaniais. Junto a isto, as importações tendiam a aumentar, principalmente a importação de bens de consumo duráveis. O resultado deste processo seria a diminuição dos empregos, com efeito negativo sobre a distribuição de renda. Tendo em vista as tendências descritas presentes na estrutura herdada, haveria uma deterioração no excedente de mão de obra. Neste cenário, o excedente petrolífero faria da Venezuela um país socialmente mais instável e não necessariamente menos subdesenvolvido, e ainda crescentemente dependente de importações de bens de consumo duráveis e de alimentos (FURTADO, p. 123, 2008b).

Enquanto fatores primários do desenvolvimento venezuelano, Furtado colocava os investimentos públicos e a expansão petrolífera. Os fatores secundários seriam as economias

externas¹² gerados por investimentos públicos no setor privado, os investimentos em construção privada e os investimentos em setores da indústria ligados ao mercado interno (FURTADO, p. 59, 2009). Furtado aconselhava que o próximo passo no processo de desenvolvimento da Venezuela fosse o da diversificação produtiva. Eram basicamente dois objetivos: a expansão da industrialização e a elevação da produtividade na agricultura. Para isto, seriam necessários investimentos em ciência e tecnologia, e na melhoria da escolarização e do nível técnico da população (FURTADO, p. 60, 2008b).

A agricultura seria o calcanhar de Aquiles da economia venezuelana. A eliminação do subdesenvolvimento necessitaria de uma forte expansão da agricultura baseada em sua capitalização e na elevação do nível tecnológico. Ao mesmo tempo, a elevação da produtividade industrial reduziria a pressão inflacionária causada pelo aumento do preço real dos alimentos. A indústria deveria ocupar um espaço crescente no PIB, visto que dificilmente a agricultura crescerá relativamente e ocupará maiores proporções da população economicamente ativa. Para se vencer a estreiteza do mercado nacional, é preciso a instalação de indústrias capazes de concorrer com os bens importados (FURTADO, p. 129, 2008b).

Um grande benefício gerado pela indústria petroquímica é o baixo preço dos fertilizantes, o que por sua vez seria essencial para aumentar a produtividade do setor agrícola (FURTADO, p. 79, 2008b). Furtado entende que a principal necessidade da economia venezuelana é o aumento da produtividade agrícola. Isto diminuiria os preços dos alimentos e a população de baixa renda passaria a consumir mais relativamente outros bens e serviços, sendo por isso um importante aporte para o desenvolvimento do mercado interno.

A indústria de países subdesenvolvidos, para Furtado, padecia de três elementos condicionantes: “a dimensão relativamente pequena do mercado interno, o grau muito elevado de diversificação da demanda, e o baixo custo dos insumos importados” (FURTADO, p. 124, 2008b). O raciocínio a seguir está implícito na obra de Furtado, apesar de não estar exposta de maneira clara, mas é bastante provável que a dificuldade de encampar uma política de substituição de importações na Venezuela tenha como causa o baixo custo de produção do petróleo e sua oferta em larga escala, além das facilidades para importar bens, o que sabotaria iniciativas que vão à direção da industrialização de base local e diversificada.

¹² As economias externas são benefícios obtidos por empresas que se formam em decorrência da implantação de um serviço público ou de uma indústria, proporcionando vantagens inexistentes.

Segundo Furtado (p. 130, 2009), um dos principais obstáculos encarados pelos países subdesenvolvidos é a dificuldade de obter uma indústria de base eficiente e com custos próximos aos dos países desenvolvidos. Segundo Furtado (p. 125, 2008b), seriam tarefas para vencer o subdesenvolvimento: reduzir a heterogeneidade tecnológica, satisfazer as necessidades básicas da população, garantir emprego com nível adequado de renda, ampliar o acesso à cultura e à educação. Ainda, tais objetivos devem ser atingidos em um ambiente de liberdades políticas, em contraponto ao que acontecia no Brasil no início da década de 1970. Por fim, o fundamental a ser perseguido seria a homogeneização social. A disponibilização para o conjunto da população de educação básica e profissional, serviços de saúde, emprego, habitação adequada, transporte coletivo de qualidade, dentre outros. E isto não seria conseguido como apenas com o florescimento econômico no setor petrolífero.

Furtado considerava importante frear o consumo suntuário. Este tipo de demanda tinha como modelo o perfil de consumo dos países desenvolvidos e era estimulado pelas empresas multinacionais. No entanto, nos países centrais, o consumo era mais espalhado entre as classes populares. O desenvolvimento nos países centrais só foi possível graças à elevação da renda média da população, sem mimetizar padrões de consumo alheios.

Apesar de superávits constantes na conta corrente, a economia venezuelana era vulnerável porque a elite beneficiada pela transferência de recursos do setor público para o setor privado e pelos serviços prestados à indústria petrolífera renovam estes superávits em ativos no exterior. Sendo assim, mesmo com os constantes superávits em conta corrente, a economia venezuelana era vulnerável.

Em uma comparação da economia petrolífera venezuelana com as economias mineradoras latino-americanas, Furtado destaca algumas diferenças. Nas economias mineradoras o impulso dinâmico se fez em completo favorecimento do capital, sem criar uma nova estrutura econômica, sendo que os frutos do aumento da produtividade do setor mineral, frente à baixa produtividade das economias agrícolas, foram direcionados em sua totalidade para o exterior. Não foi o que aconteceu na Venezuela, onde a taxa dos rendimentos petrolíferos possibilitou a criação de uma nova e dinâmica estrutura econômica nacional (FURTADO, p. 46, 2008b). O nível de transformações impostas pela exportação do setor mineral, controlado por uma empresa estrangeira, dependeria basicamente de três variáveis: o volume de mão de obra absorvido; a importância em impostos pagos; e o aumento relativo nível salarial médio (FURTADO, p. 197, 2000).

Podemos notar um viés etapista nesta obra de Furtado. Ao encarar o processo de desenvolvimento como uma sucessão de fases que colocariam problemas e desafios

distintos, Furtado cai em parte na linha evolucionista a qual vinha criticando. Mesmo assim, denota a necessidade de encarar os processos de desenvolvimento dos países subdesenvolvidos como qualitativamente diferentes daqueles vivenciados pelos países centrais.

Os autores estudados até aqui servem de base teórica para a criação de um dos arcabouços teórico-metodológicos mais originais da América Latina, a Teoria da Dependência.

1.5- Teoria da Dependência:

A Teoria da Dependência é provavelmente uma das teorias mais originais e variadas das Ciências Sociais. Inclui estudiosos de tradições teóricas bastante distintas, como Osvaldo Sunkel, Enzo Faletto, Samir Amin e Aníbal Quijano. A Teoria da Dependência surge em um momento em que as Ciências Sociais e a Economia debatiam o crescimento econômico, a difusão do capitalismo e o progresso. O parâmetro de progresso era definido pelo paradigma ocidental, mais especificamente pelos padrões de vida dos países ricos. A modernização significava ocidentalização do terceiro mundo (América Latina, África e Ásia). O caminho a ser trilhado pelos países pobres deveria ser o mesmo trilhado nos séculos anteriores pelos países ricos.

A teoria do desenvolvimento do Pós-Segunda Guerra está fortemente vinculada à teoria da modernização, na qual as sociedades tradicionais eram vistas como atrasadas, inferiores do ponto de vista da organização social e deveriam ser elevadas à condição da sociedade ocidental, complexa, racional e avançada. Na sociologia e na economia podem ser incluídos nesta categoria Parsons (1961), Merton (1968), Harrod (1939) e Domar (1946).

A miséria e a limitação produtiva eram explicadas pela falta de expansão capitalista. Essa tese tem seu ápice na obra de Rostow (1961). A modernização era então o projeto para o futuro dos países atrasados. A perspectiva de longo prazo era de que todos os países trilhariam o caminho do progresso social, na chamada grande convergência (NAYAR, p. 87, 2014). Influenciada pela teoria cepalina dos anos 1950 (COELHO, 2011), pela obra de Trotsky a respeito do desenvolvimento desigual, pela teoria do imperialismo de Hobson, Hilferding, Lênin, Luxemburgo e Bukharin, e mais propriamente pela teoria marxiana, a Teoria da Dependência surge voltada para a análise das condições concretas, primeiramente, latino-americanas e posteriormente dos países subdesenvolvidos.

A Teoria da Dependência na América Latina pode ser dividida em duas vertentes: a vertente da Teoria da Dependência Associada, composta por Fernando Henrique e Enzo Faletto (1969), através da qual se constata a impossibilidade das burguesias dependentes assumirem projetos autônomos, restando o caminho da associação subalterna (COELHO, p.4, 2011); a Teoria Marxista da Dependência, vertente que reúne Ruy Mauro Marini, Vânia Bambirra, Andre Gunder Frank e Theotônio dos Santos, de viés marxista. Dos Santos (p. 49, 2015) considera que a Teoria da Dependência, junto à historiografia braudeliana, foi um dos elementos criadores da Teoria do Sistema-Mundo de Immanuel Wallerstein (p. 132, 2015), para a qual também contribuíram André Gunder Frank e Samir Amin.

Existe uma extensa polêmica sobre quem teria sido o criador da Teoria da Dependência. Cardoso (p. 147, 1993) se auto intitulava, junto a Enzo Faletto, como criador da Teoria da Dependência, com o livro *Dependência e Desenvolvimento na América Latina*. Theotônio dos Santos (p. 131, 2015) contra argumentou que os pesquisadores do Centro de Estudos Socioeconômicos da Universidade do Chile (CESO) – dentre eles, Marini, Frank e Bambirra, além de Cardoso e Dos Santos - se influenciaram mutuamente, mas - assim como Andre Gunder Frank (p. 163, 2015) - considera que esta seria uma questão secundária.

Cabe explicitar a revisão histórica pela qual as Ciências Sociais tem se submetido nos últimos anos. A obra desses autores voltou a ser objeto de análise após um longo período de exílio intelectual. Exílio científico que se mistura ao exílio físico pelo qual passaram Marini, Bambirra, Dos Santos e Gunder Frank. A identificação da Teoria da Dependência com a obra de Fernando Henrique Cardoso está diretamente relacionada à não publicação do artigo de Ruy Mauro Marini (1978) em resposta ao artigo de Cardoso e Serra (1978) na revista da CEBRAP é apontada como uma das principais razões para este exílio intelectual. Enquanto isso, suas obras foram extensamente publicadas na América espanhola (principalmente México).

Foram várias as críticas direcionadas à Teoria da Dependência. Para Laclau (1971) e Leys (1977) faltavam à Teoria da Dependência pressupostos marxistas, se tratando de uma teoria heterogênea e provavelmente não-marxista (CHEW e LAUDERDALE, p. 6, 2010). A dependência dava muito destaque à circulação de mercadorias, colocando considerando questão menor a produção. Cueva (1978a, 1978b) tentou demonstrar que os teóricos da dependência davam demasiado peso a fatores externos e deixavam de lado a análise de classes sociais.

Optei por incluir neste tópico quatro autores que fazem parte do arcabouço teórico da Dependência. Os quatro podem ser incluídos na vertente marxista da Teoria da

Dependência. A opção tem como justificativa a perspectiva metodológica deste trabalho que busca grande parte de seu referencial teórico no marxismo. Assim, espero continuar a linha teórica de abordagem ao (sub) desenvolvimento, dependência e recursos naturais.

1.5.1- André Gunder Frank e o desenvolvimento do subdesenvolvimento:

André Gunder Frank foi um economista de nacionalidade alemã que morou - dentre outros países - no Brasil e Chile. Lecionou na Universidade de Brasília, Universidade Autônoma do México (UNAM) e na Universidade do Chile onde formou grupos de pesquisa, influenciou e foi influenciado por outros autores da corrente teórica da dependência¹³.

Utilizando o método estrutural, histórico e holístico, Frank encara o subdesenvolvimento como produto histórico das relações passadas e atuais entre os países subdesenvolvidos e aqueles países que se tornaram desenvolvidos (FRANK, p. 8, 2010). Ainda, considera que estas relações faziam parte da constituição do capitalismo em uma escala global. Historicamente, o desenvolvimento econômico nos países subdesenvolvidos só aconteceu quando estes se expandiram para além das relações com os países desenvolvidos (FRANK, p. 8, 2010b).

O dualismo estrutural, que era um dos axiomas metodológicos da CEPAL durante os anos 1950, dividia a economia dos países subdesenvolvidos em uma parte dinâmica e complexa, ligada ao mercado externo, e outra atrasada e de baixa produtividade, a economia de subsistência. O dualismo estrutural foi um dos alvos da crítica da Dependência. Para Frank, a tese do dualismo estrutural é falsa e foi justamente o contato histórico com o sistema mundial capitalista que gerou as condições do subdesenvolvimento, portanto, e concordando com Paul Baran, o atraso das economias periféricas. Grande parte de sua obra é dedicada ao tema das formações históricas dos países subdesenvolvidos e suas relações com os países capitalistas, como é o exemplo de seus estudos sobre a Índia, Chile e Brasil (2010a).

A crítica de Frank estava direcionada à noção histórica que enxergava nas sociedades dos países subdesenvolvidos a réplica de estágios anteriores pelos quais passaram as sociedades dos países desenvolvidos. Esta concepção levou a sérios equívocos teóricos e políticos em relação aos países subdesenvolvidos. As sociedades dos países pobres não eram

¹³ Biografia de André Gunder Frank. Disponível em: < <http://rrojasdatabank.info/agfrank/personal.html#short> > acesso em 19 de junho de 2015.

em nada semelhantes ao passado dos países ricos e os países desenvolvidos jamais foram subdesenvolvidos, mesmo que antes tenham sido não-desenvolvidos (FRANK, p. 9, 2010b). Um dos elementos inovadores da teoria da dependência é compreender o subdesenvolvimento não como consequência da falta da economia capitalista, mas como fruto do desenvolvimento do próprio capitalismo.

A tese do desenvolvimento do subdesenvolvimento busca nas relações da economia global capitalista com os países colonizados a explicação para o subdesenvolvimento destas regiões. Assim, mapeando a associação entre extração de recursos naturais e produção de matérias-primas em países colonizados e subdesenvolvidos, Frank comprova a hipótese do desenvolvimento do subdesenvolvimento. O Brasil é um dos principais objetos de estudo de Frank, onde examina a formação histórica em busca de apreender a maneira que o país se tornou subdesenvolvido. Na medida em que os diferentes períodos de exportação no Nordeste, Norte, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo foram se sucedendo, e que a produtividade dos primeiros ciclos de exportação foi diminuindo, desenvolveu-se o subdesenvolvimento nessas regiões, contrariando a tese do dualismo estrutural na qual o subdesenvolvimento fazia parte dos setores econômicos de subsistência. As regiões mais pobres do Brasil foram, no passado, ligadas à atividade exportadora e, sendo assim, ao mercado internacional. Não é a falta de relação com o capitalismo que gera o subdesenvolvimento, mas o desenvolvimento do próprio capitalismo que gera o subdesenvolvimento (FRANK, p. 11, 2010b).

O desenvolvimento do subdesenvolvimento e a relação metrópole-satélite podem também acontecer internamente nos países. Para Frank, o Brasil seria o caso mais claro dessa ocorrência. A satelitização interna aconteceu principalmente durante o crescimento da indústria brasileira no século XX, criando polos periféricos fornecedores de mão de obra barata no norte e nordeste do país (FRANK, p. 170, 1973). Enquanto isso, o crescimento econômico se concentrou no sudeste, intensificando as desigualdades sociais e incentivando a migração de massa em direção aos polos urbanos.

A tese de Frank é de que existiam três contradições internas do capitalismo que geravam o subdesenvolvimento. A primeira é a apropriação-expropriação do excedente econômico. Aproveitando o conceito de excedente econômico potencial de Paul Baran, Frank destaca que parte pequena do excedente é poupada ou reinvestida na estrutura subdesenvolvida, tratando-se do excedente real, e a outra parte não é realizada ou é direcionada às importações no consumo suntuoso, isto é, excedente potencial (FRANK, p. 18, 1973). A contradição expropriação do excedente e sua consequente apropriação são

ubíquas e responsáveis pelo desenvolvimento e subdesenvolvimento. São dois momentos, o da expropriação do valor, que pode ser entendida também enquanto mais-valia, e o da apropriação por poucos do valor produzido por muitos.

A segunda é a contradição metrópole-satélite. A metrópole expropria o excedente dos satélites e o apropria utilizando-o para seu próprio desenvolvimento econômico (FRANK, p. 20, 1973). Os satélites se mantêm subdesenvolvidos por não terem acesso ao seu próprio excedente econômico e como consequência da polarização introduzida e mantida pela metrópole. O subdesenvolvimento e o desenvolvimento podem ser quantitativamente distintos, mas são resultados da mesma estrutura econômica. Além das metrópoles globais, também existem no âmbito interno dos países as metrópoles nacionais, que contam com satélites internos. As metrópoles regionais são limitadas em seu desenvolvimento pela expropriação-apropriação internacional.

Frank criou uma série de hipóteses na contradição metrópole-satélite. A primeira é que justamente nos momentos de enfraquecimento da relação metrópole-satélite aumentam as possibilidades de desenvolvimento nos satélites (FRANK, p. 12, 2010b). A segunda hipótese, extensão do raciocínio da primeira, é de que nos momentos de reatamento dessa relação o subdesenvolvimento se desenvolve com mais vigor. E na terceira hipótese Frank argumenta que as regiões mais subdesenvolvidas e pobres são justamente aquelas que no passado tiveram as relações de maior proximidade econômica com a metrópole (p. 17, 2010b). São regiões nas quais vigoraram as exportações de matérias-primas.

A terceira contradição é um corolário das duas anteriores. Trata-se da continuidade e ubiquidade dos elementos estruturais do desenvolvimento e subdesenvolvimento ao longo da expansão capitalista (FRANK, p. 23, 1973). Ainda que as formas de relação entre metrópole e satélite tenham mudado, a estrutura essencial e as contradições se mantiveram. As transformações não alteraram a estrutura capitalista, de forma que esta continua a desenvolver o subdesenvolvimento.

Pela incapacidade da classe nativa dominante nos satélites em conduzir um projeto autônomo, seria necessária a transformação na estrutura de classes alçando ao poder a classe proletária por meio da revolução socialista. A noção da impossibilidade de as elites dos países dependentes em dirigirem um processo autônomo de desenvolvimento rendeu muitas críticas à Teoria Marxista da Dependência, taxada como estancacionista. Porém, a teoria de Frank engloba a possibilidade de haver não apenas o desenvolvimento do subdesenvolvimento, mas também o subdesenvolvimento do desenvolvimento, que significa a possibilidade de países dependentes se projetarem de maneira razoavelmente autônoma

preservando as estruturas de desigualdade nas relações internas e nas relações com o centro capitalista. O desenvolvimento econômico e a industrialização dos países periféricos seriam limitados por um desenvolvimento subdesenvolvido (FRANK, p. 145, 1969). Aquele que mais se aproxima à crítica de estancacionista é provavelmente Frank, devido ao seu método estrutural-funcionalista (DOS SANTOS, p. 111, 2015). No entanto, nem mesmo Frank pode ser encarado como estancacionista, visto que não podemos concluir de seus trabalhos que a dependência fica permanentemente inalterada.

A mineração, ao lado da agricultura de exportação, aparece nas obras de Frank como atividade econômica típica de regiões subdesenvolvidas (FRANK, p. 15, 2010b;). O intenso comércio externo das regiões mineradas colonizadas foi sucedido pelo declínio do interesse do mercado internacional em seus produtos e pelo desenvolvimento do subdesenvolvimento. Antigas regiões mineradas são hoje extremamente pobres como Guanajuatos e Zacatecas (México), distritos de Minas Gerais, norte do Chile e o altiplano boliviano (FRANK, p.37, 2010a).

1.5.2- Vânia Bambirra e o capitalismo dependente latino-americano:

Vânia Bambirra pertence à geração de cientistas sociais brasileiros que fundaram os termos teóricos da dependência. Bambirra fez parte do Centro de Estudos Socioeconômicos (CESO), entre 1966 e 1973, na Universidade do Chile, grupo que congregou intelectuais como Emir Sader, Ruy Mauro Marini, Jaime Osorio, Roberto Pizarro, Marta Harnecker, Gunder Frank, Germán Sánchez, Régis Debray e Theotônio dos Santos. O CESO era constituído por atividades de docência e pesquisa articuladas em seminários e simpósios (MARTINS, p. 41, 1998).

Pertence à Vânia Bambirra uma das mais originais interpretações da Revolução Cubana (1976). Através do paradigma teórico da Dependência, Bambirra buscou compreender a revolução socialista em países subdesenvolvidos e exportadores de matérias-primas, como era o exemplo cubano. Englobando as relações de classe internas em Cuba e as relações de sua economia com a metrópole norte-americana, Bambirra percebe a revolução como fruto da luta interna e da relação metrópole-satélite.

Bambirra dedica a maior parte de sua obra à investigação dos condicionantes estruturais das relações de dependência na América Latina e seu papel no sistema mundial. A autora busca nas mudanças ocorridas nos países centrais as explicações para as alterações nas formas de dominação dos países latino-americanos. Assim, seria importante

compreender de que forma os EUA havia se tornado a superpotência mundial. Para Bamberger, (2013, p. 123), a hegemonia estadunidense no pós-segunda guerra gerou as condições políticas e econômicas para a instalação das empresas multinacionais em todos os países capitalistas. A guerra havia possibilitado que os EUA controlassem os principais conhecimentos tecnológicos da época, elevando sua produtividade a níveis desconhecidos até então.

A América Latina ocupou uma posição relevante no processo de expansão do capitalismo mundial no pós-Segunda Guerra. Grande parte das inversões mundiais foi direcionada para o continente, o que fez com que a dependência adquirisse um novo caráter na América Latina. Os capitais estrangeiros progressivamente passaram a controlar os ramos industriais que haviam começado a se desenvolver por meio do capital nacional, intensificando a monopolização da economia por meio de fusões e compras de empresas nativas. Os interesses do capital externo e das classes dominantes nativas foram forçados a entrar em acordo e encontrar maior articulação.

A industrialização de países periféricos no século XX foi produto da integração monopólica mundial. Também são diferentes os impactos gerados pela integração monopólica. A autora divide os países latino-americanos em dois grupos de acordo com o tipo de dependência (BAMBIRRA, p. 55, 2013). O primeiro grande grupo era formado pelos países que contavam com algum nível relevante de diversificação produtiva, em um cenário de expansão industrial e nos quais, ao mesmo tempo, a atividade primário-exportadora ocupava o posto de principal setor da economia (Argentina, Brasil, Chile, Uruguai, México e Colômbia). O segundo grupo é constituído por países de estruturas basicamente primário-exportadoras, onde o setor secundário é ocupado pela manufatura artesanal, que fornecia os bens de subsistência da maior parte da população. Nestes países, a industrialização foi iniciada apenas no pós-segunda guerra como produto da integração monopólica de mercados (Peru, Venezuela, Equador, Costa Rica, Guatemala, Bolívia, El Salvador, Panamá, Nicarágua, Honduras, República Dominicana, Paraguai, Haiti e Cuba).

Bamberger argumenta que os dependentistas jamais defenderam a tese da estagnação econômica nos países subdesenvolvidos ou a preponderância de fatores externos frente aos internos. A autora assinala a existência de leis e tendências gerais no desenvolvimento do capitalismo dependente. Porém, estas tendências e leis nos países dependentes podem ser alteradas de acordo com a forma de articulação entre os interesses dos países desenvolvidos e as economias nacionais, existindo inclusive a possibilidade de não se realizarem (p. 131, 2013). As mudanças causadas na reprodução da dependência na América Latina, pelo o que

Bambirra intitula integração monopólica mundial, são objeto de estudo da autora. Estas mudanças foram: o controle e domínio dos setores industriais nativos mais modernos pelo capital estrangeiro; intensificação da monopolização e concentração da economia nacional; desnacionalização progressiva dos setores industriais, até então controlados pela classe dominante nativa; integração cada vez mais articulada entre as classes dominantes nacionais e estrangeiras.

As relações de dependência não são apenas econômicas, mas também políticas. A estrutura da dependência se reproduziria politicamente, segundo Bambirra (p. 144, 2013), por meio de ingerências externas e da tomada de decisões no âmbito interno. O processo deliberativo das classes dominantes nativas leva em conta como referencial básico os interesses do capital externo. Assim, estas classes nativas jamais haveriam gozado de autonomia para dirigir os caminhos de suas respectivas sociedades. O seu processo decisório considera interesses de forma hierarquizada buscando ajustar as demandas das classes nativas às demandas do capital estrangeiro. Na medida em que a dependência econômica é aprofundada, intensifica-se também a dependência política. A falta de alternativas econômicas autônomas constringe as classes dominantes nativas a aceitarem a situação de classes dominantes-dominadas. As burguesias nacionais aceitam esta situação em nome da preservação do sistema, gozando de autonomia relativa, o que em determinados períodos e numa certa medida lhes permite aplicar medidas em proveito próprio.

Bambirra entendia que o processo de monopolização afetava todos os países latino-americanos por meio do avanço do controle estrangeiro nos setores exploradores de recursos naturais, nos novos setores industriais de bens de consumo duráveis e bens de capital. A desnacionalização progressiva da estrutura produtiva era outro efeito da monopolização (BAMBIRRA, p. 215, 2013). Concomitantemente, o Estado assumia o papel de principal investidor em setores de infraestrutura, tais como energia, transporte, comunicações, etc., combinando-se ao capital estrangeiro nesta comunhão de interesses. O desenvolvimento deste capitalismo dependente é constringido pelas limitações próprias da estrutura subdesenvolvida. O atrofiamiento do mercado interno devido à persistência da estrutura agrária tradicional, a monopolização da indústria, a concentração de renda, a baixa absorção de mão de obra e a superexploração do trabalho são alguns dos fatores que comprimem as possibilidades de desenvolvimento nesses países. O resultado final do desenvolvimento dependente seria o aguçamento das contradições entre a massa dominada e a concentração do poder político e econômico das classes dominantes. Aqui, a autora fazia clara referência às ditaduras civil-militares e as lutas de resistência da época.

Uma contradição que envolvia especificamente o setor primário-exportador, nos países dependentes e não-industrializados, era entre a necessidade de utilizar as divisas obtidas pela exportação na política de substituição de importações e o crescente controle da exploração e exportação de matérias-primas pelas multinacionais. Para realizar a industrialização seria necessário aumentar a taxa de investimento interno mediante importações de bens de capital, porém as divisas da principal atividade econômica, a primário-exportadora, são controladas pelo capital estrangeiro (BAMBIRRA, p. 205, 2013). Os investimentos estrangeiros tendem a se concentrar em setores que oferecem maior excedente econômico, que no caso destes países é o primário-exportador. A ausência de infraestrutura básica para a indústria torna este setor menos atrativo para o capital externo, que, muitas vezes, quando investe na indústria, compensa os gastos com infraestrutura através do pagamento de salários menores. Ainda, em setores de produtos complexos se mostra vantajoso apenas instalar unidades de montagem, aproveitando a mão de obra barata, ou a indústria leve, que goza de maior demanda interna. Os mercados internos destes países são conhecidamente atrofiados, tendo em vista o baixo nível dos salários pressionados pela massa de desempregados. A necessidade de que o Estado controle o setor primário, situação oposta ao efetivo controle do setor pelas multinacionais, é uma contradição que resulta na manutenção do capitalismo dependente.

1.5.3- Theotônio dos Santos e a estrutura da dependência:

Seguindo no debate da teoria da dependência, destaco agora parte da obra de Theotônio dos Santos. Theotônio também fez parte enquanto pesquisador em período integral do CESO, na Universidade do Chile. Exilou-se no Chile em 1966 após ter feito o mestrado em Ciência Política na UnB. Foi professor na Universidade do Chile, Universidade Autônoma do México (UNAM), dentre outras universidades. A obra de Theotônio é parte importante do debate da dependência e também da mais recente metodologia sistema-mundo¹⁴.

A teoria do imperialismo havia estudado a expansão de centros hegemônicos sobre a periferia do capitalismo, mas não havia procurado estabelecer as tendências e leis do desenvolvimento do capitalismo nos países dominados. A teoria do desenvolvimento apenas

¹⁴ Theotônio considera que exista uma estreita relação entre a Teoria da Dependência e o enfoque do Sistema-Mundo (SANTOS, p. 51, 2015).

havia estabelecido que o subdesenvolvimento dos países periféricos fosse produto da falta de desenvolvimento, e por isso seria incapaz de entender a condição interna dos países subdesenvolvidos como fruto do próprio desenvolvimento capitalista. Theotônio propõe uma interpretação que permita entender a situação interna dos países subdesenvolvidos como parte da economia global através da abordagem da estrutura da dependência (SANTOS, p. 6, 2011a).

Theotônio definiu a estrutura da dependência como a “situação na qual a economia de certos países é condicionada pelo desenvolvimento e pela expansão de outra economia à qual está subordinada” (SANTOS, p. 5, 2011a). Trata-se da relação na qual o país dependente realiza a expansão econômica enquanto reflexo da expansão do país dominante. Obviamente, não se trata de uma relação de determinação, mas de condicionamento. A dependência é uma situação econômica, política e social na qual algumas sociedades têm sua estrutura condicionada pelas necessidades, interesses e ações de outras nações (SANTOS, p. 13, 1978). O resultado final desta relação é determinado pelas forças internas que compõem a sociedade dependente. A dinâmica das forças internas é o que explica a subserviência ou o enfrentamento aos impulsos externos condicionantes.

A dependência conduz a uma situação global que situa os países dependentes no atraso e sob a exploração dos países dominantes (SANTOS, p. 361, 2011b). A situação de dependência permite o desenvolvimento industrial em um grupo de países e limita este mesmo desenvolvimento em outros países. Segundo Theotônio, a divisão internacional entre produtores de manufaturas e primário-extrativistas é resultado do próprio desenvolvimento capitalista. Este sistema desigual e combinado criaria grupos minoritários com alta concentração de capital, domínio do mercado mundial e monopólio das possibilidades de investimento e poupança. A estrutura produtiva dos países dependentes seria essencialmente dominada por relações internacionais assimétricas. A desigualdade também poderia ser constatada internamente nos países subdesenvolvidos, onde pela manutenção da estrutura primário-exportadora formam-se centros internos metropolitanos e satélites internos interdependentes (SANTOS, p. 14, 2011a).

Para Theotônio (p. 7, 2011a), as formas históricas de dependência eram condicionadas pelos seguintes fatores: as leis de desenvolvimento da economia mundial; tipos de relações econômicas nos centros capitalistas; tipos de relações econômicas nos países periféricos. Dessa forma, desenvolveu-se ao final do século XIX nos países periféricos uma estrutura produtiva voltada para o atendimento da demanda dos centros capitalistas, principalmente de produtos agropecuários e matérias-primas. No pós-Segunda

Guerra, as multinacionais passaram a atender também os mercados internos dos países periféricos. Em todos estes períodos, as condições internas de cada país, a orientação da produção, a reprodução da economia e as formas de acumulação de capital foram moldadas pelas situações de dependência.

A acumulação de capital nos países dependentes se dá por maneiras distintas daquelas encontradas nos países centrais. Os salários domésticos são relativamente baixos e a tecnologia utilizada, importada dos centros dominantes, é intensiva em capital, o que leva a um alto grau de exploração da força de trabalho e à criação de poucos postos de trabalho (SANTOS, p. 14, 2011a). A tecnologia utilizada nos países dependentes diz respeito mais aos interesses das corporações multinacionais do que às necessidades internas. Estando esta acumulação dependente vinculada ainda à economia internacional, acaba por ser influenciada pelo controle financeiro e tecnológico dos centros dominantes, pela tendência aos desequilíbrios na conta de capitais e na balança de pagamentos, pelos preços das matérias-primas nos mercados internacionais, etc. Assim, para Theotônio, era possível notar os limites impostos por este tipo de sistema produtivo ao crescimento do mercado interno dos países subdesenvolvidos.

A industrialização dependente enfrenta sérios obstáculos. O parque industrial dos países dependentes não oferece bens de capital e outros insumos, que por sua vez só seriam acessíveis mediante importação. Para importar é necessário dispor de moeda estrangeira e o principal meio de consegui-la era justamente por meio do setor primário-exportador. A baixa disponibilidade de moeda estrangeira desvaloriza a moeda local e torna mais inacessíveis as importações. Com a preservação do setor tradicional de exportação, preservam-se também as estruturas oligárquicas e as restrições ao mercado interno. Quando o setor de exportação é controlado por multinacionais, cria-se uma contradição adicional, já que em tal caso seria necessário controlar as emissões de lucros para o exterior (SANTOS, p. 10, 2011a).

Por outro lado, as condições de exploração impostas à força de trabalho na industrialização dependente restringem o poder aquisitivo da população e impossibilitam a criação de novas fontes e circuitos de renda. Ainda, a remessa de lucros para o exterior por meio das multinacionais carrega parte importante do excedente econômico produzido no país, limitando ainda mais as possibilidades de criação e desenvolvimento da indústria nacional de bens de capital (SANTOS, p. 15, 2011a).

O sistema produtivo nos países subdesenvolvidos é reproduzido e tem seu desenvolvimento restringido pelas relações internacionais, sendo assim um sistema dependente (SANTOS, p. 16, 2011a). A dependência reproduz os termos de desigualdade no

comércio exterior, a desigualdade na competição doméstica com o capital internacional, as condições de superexploração da força de trabalho e a divisão do excedente econômico com os centros dominantes. As relações de dependência levavam os países periféricos ao subdesenvolvimento e, mais especificamente, agravam os problemas sociais de suas populações. Ao reproduzir estas condições, o capitalismo dependente anula as possibilidades de melhoria do nível de vida de sua população e de crescimento autossustentado, sendo que os setores beneficiados são bastante restritos.

Theotônio clarifica em várias passagens de sua obra que a dependência não é uma situação imposta pelo ambiente externo, de fora para dentro, mas sim condicionada pelas forças internas que compõem a sociedade dependente. São estas forças internas que explicam a posição subalterna e sua baixa capacidade de enfrentamento no mercado internacional (SANTOS, 1978, p. 13). A dinâmica interna de cada país e suas condições concretas são o centro da análise na teoria da dependência. O desenvolvimento do capitalismo internacional não deveria ser considerado como uma fórmula abstrata que determinaria os resultados nos países dependentes. As condições do capitalismo dependente seriam parte integrante e determinante da dinâmica internacional, e não mero objeto das ações dos centros capitalistas (SANTOS, p. 356, 2011b).

Enquanto elemento condicionante, a situação de dependência limita as possibilidades de desenvolvimento. Porém, Theotônio mostra que existem possibilidades de transformação estrutural desta situação. A dependência é alterada frequentemente pelos movimentos nas estruturas hegemônicas e dependentes. A dependência pode não se romper, mas ser reorientada, ou pode ser dissolvida na formação de economias autônomas. E como a relação de dependência é composta por condicionantes gerais e características específicas, alterações nestes âmbitos podem levar a mudanças profundas na situação condicionante geral (SANTOS, p. 363, 2011b). As economias nacionais não condicionariam as relações de dependência em geral, mas redefiniriam o seu funcionamento interno.

Com evidente influência de Arthur Lewis (2010), Theotônio dos Santos (p. 111, 2015) coaduna a tese de que a superoferta de mão de obra pressiona para baixo o padrão salarial nos países subdesenvolvidos. As taxas de subemprego seriam maiores nos países subdesenvolvidos, em grande parte pela desarticulação da produção rural de pequena escala e a falta de empregos formais nas grandes cidades. A introdução de tecnologias mais sofisticadas não conseguiria eliminar as condições de superexploração dos países dependentes porque a superoferta de mão de obra ainda funcionaria como pressão contrária às reivindicações trabalhistas.

Ao abordar o tema da superexploração da força de trabalho, torna-se fundamental investigar a criação da categoria por Ruy Mauro Marini.

1.5.4- Marini e a superexploração do trabalho:

Uma das mais autênticas abordagens da dependência foi a desenvolvida na obra de Ruy Mauro Marini. Marini, assim como Frank, Bambirra e Theotônio, começou a lecionar na UnB em 1962, seguindo para o exílio primeiramente no México, em 1964, e posteriormente, em 1969, para o Chile, onde também participou do CESO. Martins (p. 16, 2013) divide o conjunto de sua obra em quatro grandes temas: a economia política da dependência; o modelo latino-americano de desenvolvimento; o socialismo enquanto paradigma civilizatório; e o pensamento social latino-americano. Ao longo da tese, darei maior atenção à economia política da dependência, principalmente às categorias superexploração da força de trabalho, debate iniciado em *Dialética da Dependência* (MARINI, 2007), e o subimperialismo, o qual será investigado em no capítulo sobre o capitalismo brasileiro.

Segundo Marini, a especialização dos países centrais na indústria só foi possível devido à produção agropecuária dos países dependentes, que abastecia as massas urbanas ocupadas na indústria dos países ricos e barateava os preços dos alimentos (p.143, 2005). Isto permitiu a especialização na produção de manufaturas, principalmente durante o século XIX. Para Marini, a lei da oferta e da procura não caminhará sozinha na determinação dos preços das matérias-primas, e não explicaria a diferença nos preços entre bens primários e bens manufaturados. O fato de que alguns países produzam bens que a maioria dos outros países não produzem possibilita o exercício da lei do valor, isto é, os países produtores de manufaturas podem colocar os preços de seus produtos acima de seu valor de mercado pela simples razão de terem o monopólio da produção, configurando a troca desigual (MARINI, p. 152, 2005). Frente a esta transferência de valor, o capitalista nos países dependentes reforça a exploração da força de trabalho, e faz isto aumentando a intensidade do trabalho ou prolongando a jornada, o que é ainda mais verdadeiro em momentos de baixa cíclica nos preços das matérias-primas.

Os países especializados na exportação primária são forçados, pela necessidade de terem acesso à moeda estrangeira, a defrontar-se com o déficit em conta corrente do Balanço de Pagamentos causado pelas remessas de lucro para o exterior, assim como pela deterioração nos termos de troca, pagamento de juros/amortização da dívida pública e

serviços tecnológicos, comerciais e financeiros internacionais (MARTINS, p. 20, 2013). São assim pressionados a expandirem a produção de matérias-primas, e isto é feito basicamente pelo aumento quantitativo da extração e produção. Os momentos de queda dos preços dos bens primários no mercado internacional são aqueles nos quais estes países se veem mais pressionados ainda a aumentar a produção para compensar a queda no faturamento causada pelo ciclo de baixa nos preços. As nações desfavorecidas não buscam compensar a troca desigual por meio do incremento da produtividade, mas pela intensificação da exploração da força de trabalho, compensando-a a desvantagem na troca no plano da produção interna (MARINI, p. 153, 2005). Aqui o marco analítico de Marini não se limita mais apenas às relações entre países. Adentra no âmbito da apropriação de valor produzido pelo trabalho alheio no interior dos países. Dessa forma, a transferência de valor entre países seria transferência de mais-valia. Assim, a contribuição da América Latina para a taxa de lucro nos países centrais se faria mediante o incremento da taxa de mais-valia na economia interna e teria efeitos deletérios na formação social latino-americana.

Além da intensificação do trabalho e incremento da jornada, existe uma terceira forma de aumentar a extração de mais-valia, que é reduzir o consumo do trabalhador para além do mínimo necessário, ou na terminologia de Marx rebaixar o valor do trabalho necessário para a reprodução da força de trabalho (MARINI, p. 154, 2005). Este mecanismo aumenta o tempo de trabalho excedente reduzindo a remuneração do trabalhador, ou expropria parte do tempo de trabalho necessário para o trabalhador repor fisicamente sua força de trabalho, o que gera a condição paupérrima dos trabalhadores nos países dependentes. O setor extrativo e a agricultura ofereceriam melhores circunstâncias para isto acontecer do que a indústria porque o incremento da produção não necessitaria de mais matérias-primas. Assim, aumentaria a taxa de mais-valia, e não o capital constante.

Nos três mecanismos de intensificação da exploração são negadas ao trabalhador as condições necessárias para a reposição de seu desgaste. As duas primeiras ao aumentar o dispêndio da força de trabalho, e na terceira ao negar a possibilidade de consumir aquilo que é estritamente necessário para repor sua vitalidade, o que corresponde a uma superexploração do trabalho (MARINI, p. 157, 2005). A superexploração do trabalho não é similar à mais-valia absoluta. Isto porque a superexploração também intensifica o dispêndio da força de trabalho, alterando a mais-valia relativa, assim como altera simultaneamente a jornada de trabalho e o trabalho. Ainda, a superexploração se caracteriza pelo fato de que a força de trabalho é remunerada abaixo do nível mínimo necessário para sua reposição. As formas desiguais de exploração no sistema capitalista acarretam distintas formações sociais

entre os países dependentes e os países centrais (MARINI, p.189, 2005). Nas economias periféricas, a acumulação de capital ocorreu em grande parte tendo como base a ruptura da relação entre o trabalho necessário e as efetivas necessidades de subsistência do trabalhador (MARINI, p. 173, 2013). O capitalismo baseado na superexploração inviabiliza alternativas de desenvolvimento autônomo.

A inserção das economias latino-americanas no mercado internacional do trabalho foi realizada tendo como base a superexploração do trabalho. Esta contradição é a base da dependência latino-americana. A circulação das mercadorias estaria apartada da produção, no caso das economias latino-americanas. O consumo individual do trabalhador latino-americano não interfere na realização da mercadoria. A consequência disto é de que a força de trabalho será explorada ao máximo, sem a preocupação de criar as condições para o consumo final. Dessa forma, para Marini, a economia primário-exportadora vai além da mera especialização produtiva, sendo uma formação social na qual se acentua ao máximo as contradições do modo de produção capitalista. Esta formação apresenta relações de exploração específicas que ao se manifestarem reproduzem em escala ampliada a dependência da economia latino-americana frente à economia internacional (MARINI, p. 164, 2005).

A exploração da força de trabalho, em nome da exportação e do incremento da taxa de mais-valia, deprime o mercado interno e aponta o mercado internacional como único caminho da produção. O ciclo do capital na economia dependente tem como característica a demanda interna, criada pela burguesia, satisfeita por importações, o que estratifica o mercado interno em duas esferas de consumo: a baixa, baseada no consumo-salário, que recorre à produção interna; e a alta, composta por não-trabalhadores, na qual o consumo engendrado pela mais-valia é atendido por importações (MARINI, p. 165, 2005). Foram sobre estas bases que ocorreu a industrialização na América Latina. Segundo Marini, os países que lideraram a industrialização no continente não chegaram a se tornar uma economia verdadeiramente industrial. A indústria nestes países continuou subordinada à exportação de bens primários, que continuaram sendo o centro vital do processo de acumulação. O nascimento da indústria no continente teria acontecido num momento de retração do mercado externo, durante as duas grandes guerras, tese que se assemelha ao argumento de Gunder Frank de que é nos períodos de afrouxamento nas relações metrópole-satélite que os satélites conseguem se desenvolver.

A tese de Marini não nega a existência da superexploração da força de trabalho nas economias centrais em períodos delimitados ou de maneira sistemática. A diferença é que na

periferia esta modalidade constitui o centro da acumulação de capital. A violação do fundo necessário de consumo do trabalhador e sua conversão em acumulação de capital, como forma de compensar as transferências de excedentes para o centro capitalista, dá forma particular ao capitalismo dependente (OSORIO, p.175, 2009). Vale destacar também que a superexploração não significa apenas elevação da taxa de exploração ou taxa de mais-valia. Significa ainda colocar em risco a própria existência do trabalhador.

Após abordar a teoria da superexploração, ao dissertar sobre o desenvolvimento em países primário-exportadores mostra-se indispensável discutir a teoria dos efeitos em cadeia de Albert Hirschman.

1.6- Albert Hirschman e os efeitos em cadeia:

Albert Hirschman apresenta uma obra multifacetada fazendo-a objeto de estudo de diversos campos científicos. A teoria do desenvolvimento econômico de Hirschman foi criada como resultado de sua experiência profissional na América Latina e em outros países subdesenvolvidos durante os anos 1960 e 1970 (BIANCHI, p. 132, 2007). Sobre desenvolvimento, suas obras mais conhecidas são *The Strategy of Economic Development* (1965), *Journeys toward progress* (1968) e *Development projects observed* (1967). Especificamente na teoria do desenvolvimento interessa compreender a abordagem dos encadeamentos, criada por Hirschman.

Em Hirschman, no processo de desenvolvimento e sua caracterização, passa a importar não só o total da renda, mas também sua forma de distribuição. A distribuição igualitária da renda agiria no sentido de um rápido crescimento econômico porque os mercados domésticos dessa forma atingiriam mais facilmente o tamanho necessário para a instalação e operação rentável de indústrias de bens de consumo (HIRSCHMAN, p. 9, 1976). Hirschman tratou do desenvolvimento através de mecanismos econômicos conhecidos como efeitos em cadeia. Efeitos em cadeia são forças geradoras de investimento que criam facilidades produtivas para insumos de determinado produto ou na utilização desse produto. O desenvolvimento seria acelerado por investimentos em determinados projetos e setores que reforçariam ou gerariam efeitos em cadeia. Para Hirschman (p. 11, 1976), o setor público e o empresariado não seriam movidos apenas pelo rendimento e pela demanda, mas também por efeitos em cadeia gerados pelo lado da oferta.

Os efeitos em cadeia retrospectivos levariam a novos investimentos no setor de fornecimento de insumos (*input-supplying*) e os efeitos em cadeia prospectivos induziriam a

investimentos no setor da utilização da produção (*output-using*) (HIRSCHMAN, p. 11, 1976). O efeito em cadeia retrospectivo representa a medida dos investimentos estimulados na produção de insumos nacionais, incluindo bens de capital, exclusivamente para o setor exportador. O que determinará esta medida será a produção de bens a serem exportados e o preço relativo dos insumos. O efeito em cadeia prospectivo é a medida do investimento estimulado direcionado para a indústria proveniente de divisas do setor exportador. São importantes na determinação desta medida o processamento externo destes insumos e as tarifas estrangeiras. O efeito em cadeia da demanda final é a medida dos incentivos estimulados para a indústria nacional produzir bens de consumo para o setor exportador. Esta medida dependerá da distribuição de renda e do tamanho do mercado interno (WATKINS, p. 145, 1963).

Os encadeamentos internos são aqueles nos quais o agente comprometido com a atividade econômica original é impelido a assumir a atividade adicional (HIRSCHMAN, p. 21, 1976). Enquanto no encadeamento externo, o agente a assumir a nova atividade não faz parte da atividade em andamento. Os efeitos internos e externos podem ser tanto retrospectivos como prospectivos. De maneira geral, os países que começaram o seu processo de desenvolvimento no século XX são do tipo interno, o que resulta em uma série de dificuldades, como a necessidade de tecnologia estrangeira (p. 21, 1976). Outro problema dos efeitos em cadeia internos é a tendência a concentrar poderio econômico.

A taxa feita pelo Estado sobre o fluxo de renda decorrente da exportação do produto primário, canalizando-o para investimentos produtivos, é denominada como efeito em cadeia fiscal (HIRSCHMAN, p. 13, 1976). Para se tornar um mecanismo eficaz de desenvolvimento, a qualidade de taxar deve ser combinada com a habilidade de investir. Este é o ponto fraco do efeito fiscal em relação aos efeitos da produção ou do consumo. A desconexão entre o fisco e o investimento pode acarretar apenas a ampliação do aparato burocrático. Não se trata de um desperdício do fluxo de renda por parte do Estado, mas sim de que os empreendimentos assumidos por estes investimentos são mais difíceis de serem conduzidos do que aqueles resultantes dos efeitos em cadeia do consumo e da produção. Segundo Hirschman, o papel do Estado deveria ir além da taxa do setor exportador. Em resposta às necessidades do setor produtivo, o Estado deveria investir em serviços públicos ou semipúblicos, mais conhecidos como de infraestrutura: energia, transporte, irrigação, educação e saúde pública (p. 25, 1976).

A situação caracterizada pela ausência de efeitos em cadeia é denominada como enclave: “O enclave é definido pela ausência de envolvimento com o restante da economia,

pela ausência de outros tipos de elos em cadeia” (HIRSCHMAN, p. 13, 1976). A tese dos efeitos em repercussão engloba a possibilidade da exportação de produtos primários empobrecer países. Para Hirschman, quando os efeitos prospectivos do produto primário utilizam apenas tecnologia estrangeira, haverá a tendência à importação de bens de consumo que ocuparão o espaço da indústria nacional, acumulando possíveis efeitos de repercussão em cadeia.

Hirschman tinha como objetivos compreender como acontece o processo do desenvolvimento e, também, a falta dele. Ao contrário da teoria clássica do Comércio Internacional, que considera no máximo a falta de ganhos, Hirschman concebe o empobrecimento como uma possibilidade causada pela exportação de produtos primários, concordando em parte com a tese do desenvolvimento do subdesenvolvimento (p. 31, 1976). Porém, a tese dos efeitos em cadeia teria a vantagem de considerar que os resultados da exportação de produtos primários como potencialmente positiva, potencialidade que o desenvolvimento do subdesenvolvimento desconsidera.

Ao explorar as cadeias de repercussão dos produtos primários, Hirschman (p. 28, 1976) busca entender algumas características gerais e os condicionamentos impostos por cada produto ao desenvolvimento. Assim, cada produto teria influência decisiva na trajetória socioeconômica de cada país. Nesta pesquisa, o mais importante seria entender os efeitos de repercussão decorrentes dos produtos primários. Para ele, a exportação do produto primário não determina um ambiente sociopolítico, mas imprime certos padrões que lhe são peculiares em diferentes contextos (HIRSCHMAN, p. 38, 1976). Repercussões ligadas às mudanças tecnológicas impostas pelas condições técnicas da produção de cada produto primário não tem relação com o contexto sociopolítico. Porém, o contexto sociopolítico tem grande importância para as repercussões fiscais. A tendência à taxação do setor primário-exportador depende de circunstâncias históricas, e também dependerá do produto: por exemplo, o petróleo tende a ser mais taxado do que a produção agrícola.

A industrialização pode ser igualada a efeitos em cadeia prospectivos, mas Hirschman deu maior atenção aos encadeamentos retrospectivos. O encadeamento para trás geraria maiores taxas de lucro para as indústrias fornecedoras de insumos, à medida que a demanda de seus produtos aumentasse. Os setores retrospectivos seriam aqueles que potencialmente gerariam mais efeitos em cadeia, beneficiando posteriormente a indústria com redução de custos (BIANCHI, p. 135, 2007). Ao invés de seguir o caminho da industrialização indicado pela teoria do desenvolvimento convencional, a industrialização

encontraria condições ideais para seu desenvolvimento por meio da otimização das indústrias de base e intermediária.

A abordagem por encadeamento pode ser relacionada à *staples theory* no que diz respeito aos efeitos decorrentes da produção e demanda de bens primários. Os rendimentos decorrentes da exportação e produção de bens primários serão gastos, em um primeiro momento, em importações. Após um volume considerável de importações, a oferta externa poderia ser substituída por indústrias domésticas. Este seria um efeito indireto, a criação de indústrias substitutivas de importações, como implicação da exportação de bens primários, caracterizado como efeito em cadeia do consumo. A situação ideal para um produto primário seria aquela que fosse fortemente dotada de efeitos em cadeia na produção, no consumo e em repercussões fiscais. A classificação destes efeitos de repercussão é resultado da observação da experiência concreta e, por isso, dependem da realidade a ser considerada. Não devem ser formados *a priori* (HIRSCHMAN, p. 29, 1976).

Na visão de Hirschman, a tese do desenvolvimento do subdesenvolvimento realiza uma “crítica devastadora” à noção ahistórica de sociedades tradicionais, que seriam aquelas onde não houve o desenvolvimento de uma economia capitalista. Porém, é ao mesmo tempo ahistórica a compreensão de que todos os países da periferia enfrentariam uma decadência uniforme dada pelo desigual comércio internacional. Hirschman identifica a abordagem por encadeamento com o micromarxismo mais do que com o marxismo tradicional. Para ele, o marxismo tradicional ocupa-se de macromodos de produção, o medieval e o capitalista, que condicionariam a configuração social e política. Já o micromarxismo toma como ponto de partida os processos tecnológicos e de produção, mas o faz em escala muito menor: as atividades econômicas de cada país (HIRSCHMAN, p. 33, 1976).

Está implícita na teoria de Hirschman uma noção de progresso que busca a transformação dos países subdesenvolvidos. No caso da mineração, a pelletização e sinterização são transformações tecnológicas exigidas pelo mercado consumidor que podem trazer consigo efeitos em cadeia prospectivos. Ainda sobre a atividade mineradora, efeitos em cadeia prospectivos estariam na indústria siderúrgica. A problemática existência de polos siderúrgicos ao longo da Estrada de Ferro de Carajás (EFC) demonstra que nem sempre os efeitos em cadeia incentivam o desenvolvimento. Principalmente por tratar-se de indústrias pesadas com amplos impactos socioambientais, como a emissão aérea de poluentes. O efeito em cadeia prospectivo hirschmaniano, na mineração, tem significado para a Segunda Revolução industrial, por meio de siderúrgicas. Em teoria, este seria o primeiro avanço na cadeia produtiva e de agregação de valor ao produto da extração mineral. Os graves

problemas socioambientais causados pelos polos guseiros, em Açailândia e Marabá (SANTOS, *et al.*, p. 6, 2016), e pelas siderúrgicas CSN e TKCSA colocam a questão se o encadeamento prospectivo da mineração do minério de ferro é realmente desejável.

1.7- Staples theory:

A *staples theory*¹⁵ pode ser considerada a principal contribuição da economia política canadense¹⁶¹⁷. Inaugurada por Harold Innis (1993)¹⁸ e W. A. Mackintosh (1993), resumidamente, a *staples theory* explicava a trilha do desenvolvimento econômico seguida por cada país por meio da produção de distintas matérias-primas (no Canadá: peles, bacalhau, madeira, trigo e minerais). Esse arcabouço teórico nasce com o objetivo de entender o caso canadense, mas passa a ser utilizado também no estudo de outras economias primário-exportadoras. Não se trata de uma teoria geral do crescimento econômico, nem mesmo é utilizada para a compreensão da situação de todos os países exportadores. Trata-se de uma teoria formada para compreender a regiões de baixa densidade demográfica conquistadas por países europeus (WATKINS, p. 143, 1963). Sendo assim, trata da formação histórica de determinados países e regiões. Não é objeto de análise da *staples theory* o capitalismo contemporâneo, e sim o período histórico englobado pelo colonialismo.

Através do método que inclui a compreensão dos efeitos gerados pela exploração de recursos naturais e de fatores geográficos, a *staples theory* procura entender os efeitos da exportação de matérias-primas sobre a economia nacional. A demanda internacional determinava o ritmo do desenvolvimento e os padrões de crescimento e distribuição da renda. A *staples theory* enquanto teoria propositiva indica que o comércio exterior do país novo deveria ser acompanhada por mudanças tecnológicas, e o desenvolvimento econômico seria a diversificação ao redor da base produtiva exportadora (WATKINS, p. 152, 1963). O *staple* é uma *commodity* relativamente pouco processada e que ocupa a maior parte da pauta

¹⁵ Optei por manter a nomenclatura em inglês por se tratar de difícil tradução. O significado de *staples theory* seria algo próximo de teoria das matérias-primas.

¹⁶ Para uma bibliografia detalhada do tema, ver Watkins (1963).

¹⁷ O artigo de Aitken (1977) considera que a herança da obra de Harold Innis não é de toda boa para o pensamento econômico canadense e critica o que ele considera uma mitificação da obra de Innis.

¹⁸ INNIS, Harold. *The Fur Trade in Canada: an introduction to canadian economic theory* (1930); *The Cod Fisheries: the history of a international economy* (1940).

exportadora de um país. O trigo, o enxofre e a pesca são considerados alguns dos *staples* canadenses. Enquanto produtos de exportação, os *staples* são guiados pela demanda externa.

O conceito central desta teoria é a disseminação dos efeitos causados pelas exportações. Esta disseminação, que leva em conta a mercadoria exportada, se dá por meio: da demanda por fatores; da demanda por insumos intermediários; da possibilidade de processamento; a distribuição da renda (WATKINS, p. 145, 1963). Estes efeitos determinarão a diversificação ao redor da base exportadora e das oportunidades de investimento no mercado doméstico. A base produtiva tem impactos variados de acordo com o tipo de recurso a ser explorado. Assim como o panorama do comércio internacional pode alterar o tipo de efeitos nos países exportadores de *staples*. Alterações na oferta e demanda internacional podem criar necessidades por novas *staples* e depreciar o preço das antigas.

Ao menos na fase inicial das economias coloniais, a exportação de *staples* ditou o ritmo da economia. Neste estágio, a exploração da matéria-prima foi a base da prosperidade (MACKINTOSH, p. 5, 1923). Através da abordagem dos *staples*, a exportação de trigo foi entendida como o passo inicial da expansão industrial canadense, assim como o algodão teria sido o primeiro estágio do desenvolvimento industrial norte-americano. O trigo haveria sido na segunda metade do século XIX e início do XX a base do período de prosperidade canadense (MACKINTOSH, p. 13, 1923).

A alocação equilibrada dos fatores de produção importados teria grande importância nesta fase para contrabalançar a tendência à dependência pelas exportações (WATKINS, p. 144, 1963). O crescimento econômico nestas regiões deveria encontrar uma disponibilidade favorável de terras. Uma taxa favorável de pessoa/terra oferece um padrão de vida relativamente alto para o novo país, facilitando a expansão do mercado doméstico. Também diminui a pressão sobre os recursos disponíveis. Em tese, em uma sociedade com este formato, a industrialização não poderá ser realizada com base na mão de obra barata, fazendo com que seu efeito sobre a renda da população seja maior. Neste estágio, a exportação de *staples* será o setor dinâmico, não há mercado interno ou este é irrelevante. A dimensão da renda agregada dependerá diretamente do setor exportador, e as importações podem afetar diretamente a renda agregada devido ao endividamento progressivo.

O incentivo à demanda final tenderá a ser maior quanto mais alto for o nível médio de renda e mais igual for sua distribuição. Quanto maior o nível de renda, mais elaborados os bens e serviços ofertados para o mercado interno, o que exigirá da indústria doméstica técnicas industriais mais avançadas. Em um país desigual, os estratos sociais mais pobres consumirão bens de subsistência e os estratos mais ricos consumirão bens de luxo

importados, sem que se crie um mercado de massas (WATKINS, p. 146, 1963). As sociedades com fortes traços de desigualdade, como as sociedades escravistas, seriam estéreis para o surgimento de instituições empreendedoras. A educação se torna exclusividade da elite, impedindo o florescimento de técnicas e habilidades comerciais. Assim como a política tende a ser exercida na defesa do *status quo*. Em contraste com as sociedades desiguais, as sociedades que se baseiam na propriedade familiar, como nas regiões produtoras de trigo, no Canadá, onde a distribuição da renda era mais justa, têm maiores possibilidades de mobilidade social, educação, atividades de comércio e um Estado mais apto a incentivar a diversificação do mercado doméstico.

A expansão do setor exportador criaria oportunidades para o investimento doméstico, por exemplo, para insumos complementares e tecnologia. Para tanto, seria necessário empreendedorismo para perceber as oportunidades no mercado doméstico. As inovações tecnológicas seriam importantes e poderiam encontrar sua entrada no fluxo de tecnologia estrangeira proveniente do setor exportador. O empreendedorismo nacional poderia, com algum tempo, proporcionar tecnologia adequada à realidade do mercado doméstico (WATKINS, p. 148, 1963). A ausência de tradições na população migrante e recém-chegada ao país novo pode favorecer a formação de instituições e valores adaptados às necessidades do crescimento econômico.

Há sempre o risco que a economia do novo país fique presa na armadilha dos *staples*. É necessária a disponibilidade de recursos e um nível de renda que permita aproveitar as economias de escala geradas pela industrialização. Alguns tipos de *staples* são avessos à criação de novos circuitos econômicos e tendem à especialização. Caso o *staple* seja escasso, seu efeito poderá ser a estagnação ou mesmo o subdesenvolvimento. Algumas instituições e valores são infecundos ao crescimento autossustentado, e, na medida em que população cresça, o desemprego e o subemprego se tornarão características desta economia. Por falta de opções, os fatores de produção se acumularão na agricultura de subsistência e no setor de exportador. Os termos de troca ocasionalmente empobrecerão o país. As oportunidades iniciais de crescimento terão se perdido (WATKINS, p. 150, 1963).

Caso a exportação de *staples* gere efeitos, sendo adequadamente aproveitados, a armadilha dos *staples* será evitada e a economia crescerá e se diversificará, levando a desuso a denominação de economia de *staples*. A renda *per capita* crescerá para além da média dos países subdesenvolvidos. Com o aumento da confiança empresarial e a expansão das oportunidades de investimento, os empresários nacionais ocuparão um crescente mercado doméstico, em detrimento da oferta externa. As condições estarão colocadas para o

florescimento de uma indústria de bens intermediários, que poderá se expandir, inclusive, para o mercado estrangeiro. O percentual de *staples* na pauta exportadora e a importação de bens tenderão a cair. No entanto, se a oferta de terras continuar abundante, a diversificação das exportações e a queda da importação podem não acontecer. Segundo Watkins (p. 152, 1963), isto não deveria ser entendido como sinal de avanço. Tratar-se-ia de um aumento momentâneo da renda baseado em vantagens comparativas dadas pela vasta oferta de terras.

As limitações de uma trajetória baseada na exportação de *staples* se tornam mais evidentes quando o setor exportador é precedido pela economia de subsistência¹⁹, como é o caso clássico dos países subdesenvolvidos. Neste caso, os efeitos serão limitados pela estrutura interna do país subdesenvolvido. O aumento da produtividade não aumentará a renda média real, a não ser que aconteça no setor de subsistência. Assim, os investimentos deveriam ser direcionados para a produção nacional, ao invés do setor exportador. Investimentos direcionados ao setor exportador encorajariam excessivamente a exportação de bens primários. As importações decorrentes do aumento das exportações poderiam substituir a produção nacional, e se essa mão de obra deslocada não for absorvida pelo setor exportador, seus efeitos poderão ser negativos. Ainda, se a economia de subsistência e o setor exportador competirem pelos investimentos disponíveis, o aumento das exportações pode levar à queda na renda média (WATKINS, p. 153, 1962), o que é interessante para pensar a situação dos países minério-exportadores, nos quais boa parte das divisas do Estado é direcionada para o setor exportador na forma de financiamentos, isenções fiscais, benefícios de vários tipos e gastos públicos com infraestrutura, criando economias externas.

A *staples theory* trata de países novos predominantemente exportadores de matérias-primas em sua fase inicial, enquanto a teoria do subdesenvolvimento lida com países pobres primário-exportadores. Neste sentido, a *staples theory*, a teoria cepalina e a teoria da dependência podem dialogar. A mais marcante diferença entre elas é que a *staples theory* foi criada analisando a trajetória canadense, tendo como escopo de análise determinado período histórico em que surgiam novas nações em decorrência da descoberta do continente americano, enquanto a teoria da dependência e a cepalina tinham como local da análise a América Latina. No entanto, todas elas buscam compreender as características de economias primário-exportadoras.

¹⁹ A economia de subsistência aqui deve ser entendida como produção agrícola de bens de consumo imediato e para o mercado interno.

A teoria do subdesenvolvimento é contemporânea no sentido que é instrumento teórico para entender a situação atual dos países primário-exportadores. Também abrange reformulações que permitem compreender as transformações da divisão mundial do trabalho. A *staples theory* tinha como principal qualidade ser explicativa das mudanças institucionais através de uma perspectiva histórica e econômica. Este é também o seu problema. Trata-se de uma teoria explicativa apenas para o Canadá e países em condição similares e em dado período histórico. A *staples theory* não é uma teoria geral do desenvolvimento econômico.

Agora dando um salto dentro das teorias do desenvolvimento, me aproximo no próximo tópico autores que investigaram as condições de economias primário-exportadoras na Amazônia, como Stephen Bunker.

1.8- Stephen Bunker e a economia extrativa da Amazônia:

Stephen Bunker dedicou grande parte de sua obra à análise das especificidades das economias extrativistas, em especial à economia da região amazônica. Entre 1975 e 1980, Bunker morou na cidade de Belém (PA), contribuindo para a criação do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), na Universidade Federal do Pará. Bunker estava inserido no debate do desenvolvimento regional do período 1975-2005. Até a década de 1970, Bunker estudou os polos de desenvolvimento regional em países subdesenvolvidos e temas relacionados à sociologia rural, como a organização dos pequenos agricultores (COELHO *et al.*, p. 6, 2005). Foi a partir dos anos 1980 que Bunker passa a centrar seus esforços teóricos nas economias predominantemente extrativistas, particularmente mineradoras.

A abordagem de Bunker divide as economias em economias extrativas e economias produtivas. Para ele os efeitos demográficos, ecológicos e infraestruturais das economias extrativas são determinantemente distintos daqueles encontrados em economias produtivas (p. 1017, 1984). O modo de extração local seria organizado em resposta às demandas do sistema-mundo, e isto deveria ser levado em conta na análise das economias subdesenvolvidas. Os ciclos econômicos e seus *booms* e quedas seriam mais acentuados nas economias extrativas, enquanto no centro os extremos cíclicos seriam neutralizados.

Influenciado pela teoria da entropia de Georgescu-Roegen (1975), Bunker argumenta que seria impossível haver a produção sem a extração, tendo em vista que a matéria e a energia não podem ser criadas pelo trabalho humano, apenas transformadas por este (BUNKER, p. 1018, 1984; COELHO *et al.*, p. 8, 2005). Bunker diferencia modo de extração

e modo de produção. O modo de produção diz respeito à tradição marxista de analisar as formas de produção das mercadorias e as relações sociais que historicamente elas engendram. O modo de extração se relaciona tanto a fenômenos próprios da infraestrutura quanto àqueles típicos da superestrutura em sociedades que apresentam o setor extrativo como principal atividade de sua economia. Os modos de produção e extração são interdependentes. Ainda, quando os recursos naturais são extraídos de determinado ambiente, os *linkages* socioeconômicos e ambientais locais tendem a perder valor, enquanto os locais de destino da matéria-prima tendem a incrementar seu valor (BUNKER, p. 1019, 1984). Esta apropriação extrativa empobreceria a região que depende da extração e exportação destes recursos naturais.

Para Bunker, a teoria do valor-trabalho não seria capaz de explicar as condições dos países subdesenvolvidos. Não seria possível calcular o valor extraído da natureza em termos de tempo de trabalho corporificado na mercadoria, o que seria próprio apenas para as economias produtivas (p. 1018, 1984). Assim, as economias extrativas se apoiariam mais na exploração de recursos naturais do que na criação de valor por meio do trabalho (COELHO *et al.*, p. 8, 2005). Os modelos de produção não conseguiriam explicar a dinâmica interna das economias extrativas porque a exploração de recursos naturais utiliza e destrói valores e utilidades que não podem ser calculados em termos de capital ou trabalho. Os fluxos de energia e matérias seriam mais apropriados para medir os termos da troca desigual entre as economias periféricas e as centrais. Assim, as relações entre as regiões produtivas e extrativas, além da dinâmica interna das economias extrativas, seriam mais importantes para o debate sobre o subdesenvolvimento.

A abordagem de Bunker incluía a possibilidade de as sociedades locais se reproduzirem independente de sua participação no sistema-mundo (BUNKER, p. 1022, 1984). Ainda, a esfera local poderia estruturar e organizar o global, ou o sistema-mundo (BUNKER, p. 219, 2003). Tais assertivas evitam que a dependência, o capitalismo global e a troca desigual sejam os únicos agentes causais e coloca como vetores do desenvolvimento e subdesenvolvimento das regiões e nações os próprios atores locais. Os níveis e potencialidades de desenvolvimento serão organizados e limitados em parte como resposta ao sistema-mundo, mas os parâmetros ecológicos, demográficos, organizacionais e infraestruturais serão também resultado do modo de produção/extração em específico.

Importava a Bunker entender as formas que a matéria e o espaço interagiam com a política e a economia, as relações entre sociedade e natureza física (BUNKER, p. 130, 2011). Por meio da tecnologia, os grupos empresariais buscam incrementar seu poder sobre

a matéria e o espaço, e conseqüentemente sobre a natureza e outros grupos. Por meio desta tecnologia, os espaços de produção têm sido ampliados e aumentadas as matérias utilizadas. O Complexo Grande Carajás seria um exemplo desse crescimento de escalas. A globalização seria a última fase da expansão e intensificação matéria-espacial, desenvolvida por inovações tecnológicas. Estados, empresas, e outros setores colaboram e financiam esta expansão (BUNKER, p. 220, 2003). Estas dinâmicas globais impõem muitas vezes formas violentas de relacionamento que desestabilizam os sistemas locais. As rápidas transformações e conflitos sociais e ecológicos ocorrem muitas vezes nas fronteiras de expansão do capital (BUNKER, p. 131, 2011).

Boa parte da obra de Bunker é dedicada a dois casos exemplares: a economia produtiva japonesa e suas estratégias para ter acesso crescente a matérias-primas, e em especial o carvão mineral e o minério de ferro para suas siderúrgicas (BUNKER *et. al*, 1995; BUNKER, 2007); a economia extrativa amazônica e seu posicionamento enquanto fornecedora de *commodities* no sistema-mundo (BUNKER, 1984; 1988; 2003; 2011). A Amazônia era caracterizada por Bunker como extrema periferia. As periferias extremas seriam regiões onde as relações de troca com o sistema-mundo seriam pautadas quase unicamente pela comercialização de matérias-primas. Os bens exportados teriam proporções muito baixas de capital e trabalho agregado no valor total (petróleo, minerais, carnes, madeira, grãos, etc.). Ainda, as contribuições do comércio de bens primários tenderiam a colaborar para a instabilidade local (BUNKER, p. 1021, 1984). A Amazônia teria sido estruturada como fornecedora de *commodities*, onde pouco ou nada desse comércio foi destinado à organização social local ou à criação de infraestrutura física. Os próprios projetos extrativos, muitos financiados e organizados pelo Estado, desarticularam os sistemas produtivos e sociais locais e incentivam o empobrecimento da população amazônica (BUNKER, P. 55, 1988).

Em estudo dedicado especificamente à mina de Carajás, Bunker demonstra como a mina de escalas inéditas surgiu como resposta à demanda das siderúrgicas japonesas, que antes importavam majoritariamente minério de ferro australiano. A mina de Carajás possui tais vantagens geofísicas que permite que a Vale disponha de um produto extremamente competitivo, mesmo estando a três vezes mais longe do que seus concorrentes do mercado consumidor (BUNKER, p. 129, 2011). Carajás representa desde seu surgimento a acelerada tendência de consumo de matérias-primas pela indústria mundial, além de sua busca por economias de escala. Estes esforços desestabilizam sistemas sociais e ecológicos locais, aumentam a concentração de capital e afetam a autoridade de Estados. Haveria fortes

assimetrias nas relações entre as associações estatais e privadas, nacionais ou estrangeiras, de um lado, e as organizações sociais e políticas locais, de outro. Carajás sintetizaria de forma extrema a maneira atual como a globalização intensifica e amplia as relações sociais da produção e os processos materiais em escalas cada vez maiores.

A inserção de Carajás na economia global teria se dado de maneira conflituosa gerando disputas pelo controle do espaço e pelo acesso à matéria física. O monopólio de tecnologias de larga escala e capital-intensivas teria determinado de maneira decisiva os resultados desta disputa, intensificando as desigualdades locais e no sistema mundial. Carajás tipificaria as relações sistêmicas e assimétricas entre as numerosas e heterogêneas economias extrativas, que fornecem ao comércio internacional as matérias-primas, que variam historicamente de acordo com as demandas e necessidades industriais de cada período, e as poucas e crescentemente homogêneas economias industriais (BUNKER, p. 132, 2011).

As tecnologias utilizadas, as instituições financeiras, as estratégias de acesso às matérias-primas variam de acordo com o período histórico. No início do século XXI, para Bunker, o aumento das escalas de produção/extração e ocupação do espaço fez surgir periferias cada vez mais distantes dos centros industriais e novas lutas pela matéria e espaço, intensificando ainda as desigualdades entre “consumidores de bens socialmente produzidos e fornecedores de matérias-primas produzidas naturalmente” (p. 132, 2011). A inserção de Carajás neste contexto global de crescimento das escalas de matéria e espaço, a ação do Estado brasileiro de incentivar a exportação de matérias-primas geraria desequilíbrio ambiental e estende desigualdades.

Enríquez (p. 85, 2010) parece direcionar uma crítica injusta à obra de Stephen Bunker ao destacar que as duas categorias – economias extrativas e economias produtivas – negligenciam a transformação ocorrida em países de economias extrativas que se tornaram parte do centro hegemônico. Assim, para Enríquez, é provável que as razões para o atraso e subdesenvolvimento, assim como pelo desenvolvimento, estejam em outras esferas para além da natureza da base extrativa e produtiva. No entanto, Bunker deixa claro em algumas partes de sua obra (BUNKER, p. 1019, 1984; BUNKER, p. 219, 2003) que as transformações no mercado mundial e suas interações com as organizações locais de produção e extração levam a diferentes níveis de desenvolvimento regional. Dessa forma, as interações entre os níveis global e regional e suas constantes transformações levam a diferentes tipos de organização local ao longo do tempo, fazendo com que as transformações nestas relações sejam uma constante, e não algo estancado. Ainda, estas transformações

englobavam a possibilidade de os países e as regiões primário-exportadoras adquirirem o controle soberano de seus recursos (COELHO *et al.*, p. 13, 2005), o que seria ainda mais determinante nas transformações nas relações do sistema mundial. Sendo assim, não há na obra de Bunker uma teleologia do atraso para os países ricos em recursos naturais.

1.9- Eduardo Gudynas e o neoextrativismo latino-americano:

Eduardo Gudynas é um dos intelectuais contemporâneos mais destacados no debate da relação entre desenvolvimento econômico e meio ambiente. Gudynas é pesquisador do Centro Latino-Americano de Ecologia Social (CLAES) e um dos principais representantes do pensamento pós-extrativista latino-americano²⁰. Gudynas se dedica a compreender as características e impactos do extrativismo latino-americano, além de realizar uma revisão crítica do pensamento social e econômico do continente, debatendo e criticando vários dos autores abordados neste capítulo, tais como Celso Furtado, Raúl Prébisch e os integrantes da Teoria da Dependência.

Gudynas estuda os processos macroeconômicos do continente latino-americano. Seu principal debate é sobre o neoextrativismo latino-americano. De maneira geral, o extrativismo é caracterizado pela predominância na economia nacional de setores intensivos na extração e exportação de matérias-primas. As atividades mineradora, petrolífera e a agropecuária podem ser alguns dos setores extrativistas. No entanto, não é qualquer atividade mineradora ou agrícola que deve ser caracterizada como extrativista, mas determinados modelos de mineração ou produção agrícola, que seriam apreensíveis por meio da tipologia proposta por Gudynas. O extrativismo seria um caso particular de extração de recursos naturais. Gudynas detalha que o grande volume de material exportado e removido, a intensidade dos efeitos ambientais causados pela atividade – a ecotoxicidade, o uso de substâncias tóxicas, a emissão de poluentes, a geração de contaminantes, etc. – e o destino final dos bens primários são as variáveis que tipificam o extrativismo (GUDYNAS, p. 13, 2015). O extrativismo é direcionado majoritariamente para a exportação - ao menos 50% vão para o mercado externo - e não para o mercado local ou mesmo nacional, com baixas taxas de processamento dos produtos, além de lidar com grandes volumes ou alta intensidade de recursos naturais.

²⁰ Destaco ainda outro autor que atualmente se aproxima desta matriz teórica, Alberto Acosta (2016).

O extrativismo parte do âmbito local, onde as comunidades são afetadas e os ecossistemas alterados, e segue para a dimensão global de redes internacionais que comercializam os recursos naturais. Gudynas considera importante enfatizar o caráter local do extrativismo - que é muitas vezes subestimado - por conta das resistências aos empreendimentos extrativistas que ocorrem em territórios específicos (p. 14, 2015). A materialidade do extrativismo é local, mas suas formas organização social e econômica são diretamente relacionadas às dinâmicas globais, o que desequilibra as relações entre as empresas e as comunidades locais e, ainda, diminui a capacidade estatal de regulação, licenciamento e fiscalização dos projetos extrativistas (GUDYNAS, p. 16, 2015).

Existem extrativismos de diferentes tipos e em diversos períodos históricos. Eles se diferenciam pela tecnologia utilizada, pela mão de obra humana empregada, pelo volume de material removido, etc. Segundo Gudynas (p. 22, 2015), o extrativismo de primeira geração tem pouca utilização de tecnologia e a mão de obra humana e animal são os principais vetores de extração. O extrativismo de primeira geração apareceu durante o colonialismo e foi a principal forma de extração até início do século XIX. As primeiras minas da América, que separavam o minério basicamente através de meios mecânicos e amalgamação, são desta geração. O consumo de água e energia em relação ao volume extraído é muito baixo. . A logística de transporte se baseia em veículos de tração animal e em barcas. As antigas plantações de cana de açúcar do nordeste brasileiro e a exploração do ouro na Minas Gerais setecentista são alguns exemplos do extrativismo de primeira geração.

No extrativismo de segunda geração, o volume e intensidade de recursos naturais apropriados aumentam devido à utilização de novos tipos de tecnologia, como a máquina a vapor alimentadas por carvão mineral, motores de combustão interna simples, explosivos e agroquímicos (GUDYNAS, p. 23, 2015). Esta geração se iniciou em meados do século XIX, incluindo o início da exploração de poços de petróleo, agregou tecnologias criadas pela revolução industrial e adentrou o século XX. Os métodos de separação dos minerais se tornam mais eficientes e são maiores os volumes de água e o consumo de energia em relação ao extrativismo de primeira geração. Novos aportes foram introduzidos na infraestrutura de transporte por meio de ferrovias e melhoria dos portos. O complexo de minas de Morro Velho, localizado em Nova Lima (MG), pode ser classificado como de segunda geração, mesmo que tenha surgido no extrativismo de primeira geração no século XVII (GROSSI, 1981). Durante o século XX, foram introduzidas novas tecnologias, como as perfuratrizes e a separação do ouro pelo emprego de cianureto. O complexo de Morro Velho foi fechado em

grande parte por causa da chegada do extrativismo de terceira geração, o que prejudicou a competitividade dos complexos de minas de segunda geração.

A terceira geração de extrativismo surge nos anos 1970 do século XX e é intensiva na utilização de capital e tecnologia. Beneficiária das revoluções científico-tecnológicas seguintes, esta geração de extrativismo conta com motoniveladoras, caminhões fora-de-estrada, colheitadeiras, plataformas *offshore* que exploram diversas jazidas de petróleo ao mesmo tempo em alto mar, imensas redes de pesca, cultivos transgênicos, etc. As escalas de apropriação, o volume e a intensidade são ainda maiores que as gerações anteriores (GUDYNAS, p. 24, 2015). No extrativismo de terceira geração, o consumo de água e energia atinge proporções gigantescas. Muitas vezes, a mineração a céu aberto disputa com o consumo humano imensas quantidades de água fornecidas por rios e bacias hidrográficas²¹. A esta geração pertencem a megamineração a céu aberto, os monocultivos do agronegócio, a pesca industrial e as plataformas marítimas de petróleo. Na mineração de altas escalas de extração, há o uso constante de potentes explosivos, grande remoção de material, complexos processos de separação e beneficiamento, construção de imensas barragens de rejeitos e disposição de imensas pilhas de estéril. São maiores também os volumes de água contaminada e material removido que não tem valor econômico. Na mineração de terceira geração, a maior parte do material retirado do solo e subsolo não é contabilizada escondendo o fato de que os minerais com valor comercial são uma ínfima parte do material removido. As pilhas de estéril e as barragens de rejeitos são a prova mais evidente dessa omissão. A este volume de material removido e não contabilizado dá-se o nome de “mochila ecológica” (GUDYNAS, p. 12, 2015). As minas de Carajás e Moatize pertencem a esta geração. As minas subterrâneas de Sudbury foram criadas na segunda geração e hoje, pelo tipo de tecnologia utilizado e volume extraído, pertencem à terceira.

Há ainda a quarta geração de extrativismo. Este tipo de extrativismo é bem recente e é o mais intensivo na utilização de tecnologia e capital. A mão de obra utilizada é bastante especializada e qualificada, e são escassos os postos de trabalho criados. Segundo Gudynas (p. 27, 2015), é nesta geração que se encontram os maiores consumos de água e energia e

²¹ “Em nota a Semad (Secretaria de Estado de Meio Ambiente), responsável pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), confirmou que o volume de água do rio Paraopeba destinado ao abastecimento é menor que o destinado à indústria e mineração e à irrigação. Conforme dados do órgão, 42,85% da demanda hídrica do Paraopeba é o consumo humano enquanto 39,59% vem da indústria e mineração e 16,31% é utilizada para irrigar plantações.” Disponível em: < <https://blogdopedlowski.com/2015/02/04/mineracao-e-a-grande-vila-do-consumo-de-agua-na-grande-belo-horizonte-aponta-especialista/> > acesso em 6 de abril de 2016.

remoção de material. A exploração de hidrocarbonetos em areias betuminosas, nas profundidades dos oceanos e pela técnica de *fracking*, a extração de minerais nos leitos dos mares são alguns dos exemplos de extrativismo de quarta geração. A quarta geração está ativa desde os anos 1990.

Analisando a sucessão de gerações de extrativismos, Gudynas argumenta que há uma tendência histórica ao aumento do volume e da intensidade da extração (p. 28, 2015). Segundo ele, não se trata de uma evolução linear, onde uma etapa sucede e substitui a outra, já que muitas vezes elas coexistem. Também são proporcionalmente maiores os volumes de água e energia utilizados. A cada geração de extrativismo, o retorno energético dado pela matéria extraída é proporcionalmente menor, o que faz com que cada vez se gaste mais energia para produzir a mesma quantidade de energia. Os retornos energéticos cada vez menores, o progressivo fim dos depósitos com recursos de melhor qualidade, os custos de capital cada vez mais elevados demonstram a crescente escassez de recursos e a tendência ao decréscimo dos rendimentos.

Gudynas critica as políticas incentivadoras do setor primário-exportador levadas à frente pelos governos de centro-esquerda do continente. Segundo ele, esta esquerda está comprometida com um estilo de desenvolvimento tradicional, pautado pelo crescimento do consumismo no mercado interno, pela apropriação da natureza e pela expansão das exportações de matérias-primas, o que incentiva o extrativismo no continente (GUDYNAS, 2013). Para Gudynas, os governos latino-americanos das primeiras décadas do século XXI dão um papel prioritário para os setores produtores de matérias-primas, caracterizando o que ele intitula de novo extrativismo progressista (GUDYNAS, p. 188, 2009). Em contraposição aos governos neoliberais, o Estado tem como função ser o principal incentivador desses setores e passa a ser mais ativo. Assim, através da taxação das atividades primário-exportadoras, os Estados latino-americanos podem financiar políticas sociais de redistribuição de renda.

Uma crítica de Gudynas (p. 25, 2011) àquilo que ele chama de propostas heterodoxas parece ser injustificada. Citando a teoria da dependência, o pensamento cepalino e Celso Furtado, dentre outros, acusa-os de não proporem debater as ideias de avanço, atraso, modernização, progresso, ou concepção de nutrir o crescimento econômico por meio da natureza. Analisando as obras de Furtado (1974; 1978), podemos constatar em vários momentos a crítica à noção de progresso, ao mito do crescimento econômico perpétuo. Já os autores da teoria da dependência estudados neste capítulo não lidam com a ideia de progresso ou de crescimento econômico baseado na exploração de recursos naturais. Ainda,

Gudynas parece considerar apenas as obras de Cardoso e Faletto como representantes da teoria da dependência, reafirmando a injustiça histórica de excluir desse corpo teórico a vertente que ficou conhecida como teoria marxista da dependência.

As diversas matrizes teóricas sintetizadas neste capítulo servirão de base teórica para o restante da pesquisa. Posso destacar dentre elas as teses propostas por Gudynas, Furtado, Bunker e a Teoria da Dependência como matriz teórica deste estudo. Por meio das teorias aqui explicitadas, será possível abordar o debate sobre o capitalismo brasileiro e suas características estruturais, assim como compreender as condições em que se realiza a atividade mineradora em diferentes contextos de desenvolvimento e dependência. As teorias aqui abordadas evidenciam as ligações da extração mineradora com o mercado mundial, além de apontar para diversos impactos causados pela exportação e extração de minerais em regiões mineradas.

2- O CAPITALISMO BRASILEIRO

2.1- Pesquisa quantitativa:

Para a fase exploratória do meu estudo sobre o desenvolvimento socioeconômico em diferentes países, optei por realizar uma análise de *cluster*. A análise de *cluster* - ou análise multivariada de dados - é uma técnica estatística que pode classificar os casos (países) em grupos relativamente homogêneos pautados por semelhanças e diferenças (FIGUEIREDO FILHO *et al.*, p. 127, 2014). A análise multivariada de dados compara os objetos tendo como base uma ou mais variáveis estatísticas. Trata-se de uma técnica estatística classificatória e descritiva, que não é inferencial. O objetivo desta análise de agrupamentos é exploratório, e não conclusivo. É um dos primeiros passos desta pesquisa. Sendo assim, cumpre ressaltar a sua função de abordagem inicial ao tema do desenvolvimento socioeconômico. Lembrando que apenas encontrar agrupamentos “não valida necessariamente a existência dos mesmos. Somente com forte suporte conceitual seguido de validação os agrupamentos são potencialmente significantes e relevantes” (HAIR *et al.*, p. 431, 2009). Aqui não há relação de dependência ou causalidade necessária entre as variáveis utilizadas. A análise de agrupamentos não é generalizável, e é dependente da base estatística utilizada.

Os casos serão agrupados segundo a proximidade que tiverem entre si, de acordo com as variáveis disponíveis para a avaliação, em *cluster* hierárquico. Utilizei o método hierárquico de ligação completa para a representação da similaridade (HAIR *et al.*, p. 455, 2009). A similaridade mede a correspondência entre os objetos ao longo da análise. A medida da similaridade geral é importante para determinar com quantos grupos deve-se trabalhar. A medida da similaridade geral mede a heterogeneidade dos grupos dos agrupamentos. Assim, quanto menor a medida geral, maior será a homogeneidade dos grupos (HAIR *et al.*, p. 434, 2009). Para medir a similaridade existem diferenças entre a correlação e as medidas de distância.

Utilizo a representação gráfica vertical, o dendograma²² e a medida da distância euclidiana²³ porque esta é a maneira mais apropriada para avaliar a proximidade entre os

²² Processo de agrupamento hierárquico representado por gráfico de tipo árvore (do grego *dendrós* - HAIR *et al.*, 434, 2014). “O dendograma demonstra graficamente como os agrupamentos são combinados em cada passo do procedimento até que todos estejam contidos em um único agrupamento” (HAIR *et al.*, p. 428, 2014).

casos. Utilizo ainda o método de *Ward*²⁴, que tende a resultar em grupos de tamanhos aproximadamente iguais devido à minimização da variação interna dos agrupamentos. Para a padronização das variáveis, utilizei os escores Z, que convertem cada variável em escores padrão “pela subtração da média e divisão pelo desvio-padrão” (HAIR *et al.*, p. 445, 2009). Assim, espero evitar problemas resultantes do emprego de diferentes tipos de escala entre as variáveis.

O objetivo da análise de agrupamentos é representar os casos em conjuntos baseado na similaridade entre eles e, desta forma, classificar os países de acordo com os indicadores utilizados. Assim, a análise de *cluster* cumpre bem o objetivo de realizar uma análise exploratória mais sistemática (FIGUEIREDO FILHO *et al.*, p. 133, 2014)²⁵. Para empreender a análise de *cluster* utilizei o programa estatístico SPSS (*Statistical Package of Social Science*). As rotinas computacionais foram incluídas nos Anexos deste trabalho. O banco de dados do Banco Mundial foi a única fonte consultada nesta fase da pesquisa.

A análise de agrupamentos passa por cinco etapas (FIGUEIREDO *et al.*, p. 134, 2014):

1. Seleção da amostra;
2. Seleção das variáveis;
3. Determinação da medida de similaridade e do método de aglomeração;
4. Definição do número de grupos;
5. Validação dos resultados.

Selecionei indicadores em duas dimensões: dois indicadores de renda; três indicadores de saúde. Optei por estas duas dimensões por considerar as desigualdades de renda e os indicadores de saúde os mais importantes para investigar a condição dos países subdesenvolvidos, já que são sociedades cindidas em classes bastante desiguais em termos de acesso à saúde e renda. Assim, quero destacar a desigualdade como uma variável importante para entender o desenvolvimento ou o subdesenvolvimento de regiões e países.

²³ “Medida mais comumente usada da similaridade entre dois objetos. Essencialmente, é uma medida do comprimento de um segmento de reta desenhado entre dois objetos, quando representados graficamente” (HAIR *et al.*, p. 428, 2014).

²⁴ “Procedimento de agrupamento hierárquico no qual a similaridade usada para juntar agrupamentos é calculada como a soma de quadrados entre os dois agrupamentos somados sobre todas as variáveis” (HAIR *et al.*, p. 429, 2014).

²⁵ As rotinas computacionais foram incluídas nos Anexos deste trabalho.

Na dimensão renda selecionei o GINI²⁶ para agrupar os países considerando a distribuição desigual de renda. Ainda na dimensão renda, inclui o PIB *per capita*, corrigido pelo critério de Paridade de Poder de Compra *per capita* (PPC)²⁷. Na dimensão saúde, os indicadores escolhidos foram a taxa de mortalidade infantil²⁸, a expectativa de vida ao nascer²⁹ e a taxa de população com acesso ao saneamento básico.

Seguindo os moldes do desenho de pesquisa propostos por Figueiredo Filho *et al.* (p. 136, 2014), nossa pesquisa está formada da seguinte maneira:

Tabela 1 - Desenho de pesquisa

População	150 países
Variáveis	(1) GINI; (2) Poder Paridade de Compra; (3) Mortalidade infantil; (4) Expectativa de Vida ao Nascer; (5) Saneamento Básico.
Técnica	Análise de <i>cluster</i>
Fonte	Banco Mundial

Fonte: Figueiredo Filho *et al.* (2014)

A primeira divisão do *cluster* formada pela medida de distância euclidiana separa a amostra em dois grandes grupos³⁰ (A e B). Brasil e Canadá fazem parte do mesmo grande grupo (A), enquanto Moçambique está no outro (B). A próxima divisão separa o grande grupo A, onde estão Brasil e Canadá, em dois grupos mais homogêneos (A1 e A2), sendo que o Canadá fica em um grupo junto aos países mais ricos do mundo (A1), em sua maioria europeus (Áustria, Alemanha, Dinamarca, Holanda, etc.), e o Brasil faz parte do grupo com maioria de países latino-americanos (Equador, Jamaica, Paraguai, Perú, etc.). Antes de ocorrer a primeira divisão no grande grupo onde está Moçambique, o subgrupo do Brasil (A2) é dividido novamente em dois. O grupo onde o Brasil está localizado fica ainda mais homogêneo em termos de localização geográfica, visto ser composto basicamente por países latino-americanos.

²⁶ O índice de GINI demonstra quanto a distribuição de renda entre indivíduos ou domicílios é desviada da distribuição perfeitamente igual. O índice vai de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior a desigualdade de renda, e quanto mais próximo de 0, menor a desigualdade.

²⁷ O PPC *per capita* é o PIB *per capita* convertido em dólares americanos utilizando taxas de paridade de poder de compra, que calculam quanto equivale determinado valor em dólares americanos e seu poder de compra nos EUA. O PPC detém a vantagem, sobre o PIB *per capita* nominal, de preservar os valores reais ao longo do tempo, ao corrigir a taxa de câmbio nominal pela inflação acumulada no país e descontar a inflação externa. O PPC é, portanto mais indicado para comparações internacionais.

²⁸ Número de mortes no primeiro ano de vida a cada 1.000 indivíduos nascidos vivos.

²⁹ Indica o número de anos que um recém-nascido provavelmente viverá caso sejam mantidos os padrões de mortalidade por toda a sua vida.

³⁰ O dendograma e as demais rotinas do *cluster* desenvolvidas no SPSS estão nos anexos desta tese.

Na primeira divisão do segundo grande grupo (B), que divide os países em três grupos, Moçambique fica em um grupo composto unicamente de países da África subsaariana (Nigéria, Serra Leoa, Costa do Marfim, Togo, etc.), e este é o grupo de maior similaridade ocupado por Moçambique³¹. No maior nível de homogeneidade, foram formados doze subgrupos. O subgrupo de maior similaridade do qual o Canadá faz parte conta ainda com países da Europa mediterrânea (Grécia, Espanha, Portugal, Itália, e Chipre) e também países ricos que contam com índice de Gini relativamente alto (Israel e EUA)³². No geral, os países do subgrupo do Canadá são países com baixa mortalidade infantil, alto PPC, saneamento e expectativa de vida, mas também altos índices de desigualdade de renda, o que acaba por diferenciar este subgrupo de outro agrupamento de países ricos (França, Reino Unido, Suíça, Bélgica, Finlândia, Suécia, etc.). O subgrupo mais homogêneo do qual faz parte o Brasil é composto basicamente de países latino-americanos³³. Lembramos que não foram incluídas variáveis de valor absoluto das economias nacionais, como o PIB total - o que provavelmente explica a inclusão de países como Suriname e Panamá ao lado do Brasil. Como o PPC *per capita* lida com a “correção” para valores reais do PIB *per capita*, o valor total do produto econômico de cada país é dividido pelo número de habitantes, o que pode colocar países de economia pequena, em termos de renda média individual, ao lado das maiores economias mundiais.

O Canadá apresenta 100% de acesso ao saneamento básico, expectativa de vida de 81 anos, PPC *per capita* de US\$ 44.350,00 e mortalidade infantil de 4/1.000, níveis típicos de países ricos. No entanto, não foi incluído no subgrupo com os melhores indicadores por conta do alto índice GINI (0.472). No subgrupo dos países com melhores indicadores, por exemplo, o GINI de Áustria (0.305), Alemanha (0.301) e Dinamarca (0.291) é relativamente baixo.

O Brasil apresenta mortalidade infantil de 15/1.000, expectativa de vida de 74 anos, saneamento básico de 83%, PPC *per capita* em US\$ 15.570,00 e GINI de 0.529. O subgrupo do Brasil se caracteriza por indicadores satisfatórios de expectativa de vida, e saneamento básico, níveis medianos de mortalidade infantil e PPC *per capita*, e patamares altíssimos de desigualdade de renda. Os índices GINI de Belize (0.533), México (0.481) e Chile (0.505) são alguns exemplos.

³¹ Moçambique, República Centro-Africana, Lesoto, Costa do Marfim, Nigéria, Chade, Serra Leoa, Guiné-Bissau, Togo, Benin, Burkina Faso, Reo. Dem. do Congo, Mali e Mauritânia.

³² Canadá, Itália, Espanha, Grécia, Israel Chipre, Portugal e EUA.

³³ Brasil, Belize, Honduras, Colômbia, Panamá, Suriname, Costa Rica, México, Venezuela, Chile, Turquia, Uruguai, Malásia, Seychelles e Rússia.

Moçambique detém mortalidade infantil de 57/1.000, expectativa de vida de 55 anos, saneamento disponível a 21% da população, GINI de 0.456 e PPC *per capita* a US\$1.120,00. O subgrupo onde está Moçambique tem como padrão a pobreza dos países, representada do PPC *per capita* além de indicadores muito ruins de expectativa de vida, saneamento e mortalidade infantil. Porém, os índices GINI estão ligeiramente abaixo daqueles encontrados no grupo brasileiro. Costa do Marfim (0.432), Nigéria (0.430) e Mali (0.330) apontam esta tendência. É provável que nestes países as elites não detenham fontes de renda monetária tão diversificadas como as acessíveis às elites brasileira e canadense e que a pobreza seja endêmica. Ainda, as classes populares em Moçambique estão em geral localizadas no setor da agricultura familiar, o que gera uma mínima distribuição de renda, ao contrário do Brasil, onde as classes populares são majoritariamente vendem sua força de trabalho em contextos urbanos ou sobrevivem do subemprego.

A estrutura do *cluster* formado pelas variáveis escolhidas reforça a classificação tradicional que se faz entre os países centrais (metrópoles, ricos, desenvolvidos), países semiperiféricos (semidependentes, emergentes, em desenvolvimento) e países periféricos (dependentes, pobres, subdesenvolvidos). Esta tipologia abre um amplo espaço de interpretação sobre a situação dos países semiperiféricos, dos quais o Brasil faz parte. Afinal, estes países estão mais próximos da situação dos países pobres ou dos países ricos? Encontram-se realmente em desenvolvimento, são emergentes? Esta interpretação de *cluster* mostra que o Brasil tem maior similaridade (2.316)³⁴ com o Canadá do que em relação à Moçambique (3.844). Moçambique e Canadá tem similaridade de 5.560, a mais alta das relações entre os três países, o que significa que Moçambique e Canadá, segundo as variáveis utilizadas, formam a relação mais heterogênea.

Destaco também que não há casos isolados ou grupos muito pequenos. De modo geral, grupos muito pequenos não são aceitos na análise de agrupamentos e devem ser excluídos. Se algum caso ou agrupamento fosse muito distinto, o pesquisador deveria interrogar se este faz parte da estrutura do estudo ou se não é representativo. Quando algum caso é eliminado, quando se tratar de uma solução hierárquica, a análise de agrupamento deve ser refeita

Mesmo que em fase exploratória do estudo, para avaliar o grau de especialização de uma economia na exportação de matérias-primas seria necessário considerar a estrutura produtiva de cada país. Examinando os dados disponibilizados pelo Banco Mundial, tem

³⁴ Quanto menor, mais próximos são os casos.

importância a porcentagem ocupada pela renda mineira no PIB. O Banco mundial define renda mineira como a diferença entre o valor da produção mineral a preços estabelecidos no mercado internacional e os custos de produção³⁵. Ao comparar o PIB *per capita* à renda mineira, conclui-se que quanto menor o PIB *per capita*, maior o espaço ocupado pela renda mineira no PIB. A média de percentual ocupado pela renda mineira em países considerados de baixa renda³⁶ é de 3,6%, os países de renda média³⁷ têm a renda mineira representando 1,5% do PIB, e os países de renda alta³⁸ 0,4%. Assim, fica evidente a tendência de que quanto maior a proporção ocupada pela renda mineira no PIB do país, menor é a renda média. Ainda, é provável que os países de renda alta demonstrem uma renda mineira proporcionalmente menor por possuírem economias mais diversificadas e monetarizadas. Em países muito pobres, qualquer montante de divisas resultante da atividade mineradora, mesmo que pequeno em termos absolutos, tenderá a ocupar um espaço maior, em termos relativos, do que a porcentagem ocupada pela renda mineira em no produto econômico de países ricos.

São duas as possibilidades de explicação causal para o fato dos países mais pobres apresentarem uma proporção de renda mineira no PIB maior do que em países ricos: ou bem a mineração acarreta a pobreza, ao impedir que países subdesenvolvidos criem alternativas econômicas que gerem maior valor agregado; ou então, por tratar-se de países pobres, a renda mineira acaba por ocupar necessariamente um espaço maior no PIB *per capita*. Seja qual for a causalidade, fica clara a correlação entre pobreza e renda mineira, lembrando que correlação não significa relação causal.

Ainda considerando a estrutura produtiva de cada país, um valioso instrumento de avaliação é o Índice de Complexidade Econômica (ICE). O ICE mede quão diversificada e complexa é a pauta exportadora de cada país. Através do ICE é possível escalonar os diferentes países pelo seu nível de complexidade econômica. Segundo seus criadores, o país que comercializa bens mais complexos, é tipicamente mais desenvolvido economicamente, e/ou pode experimentar um crescimento econômico mais rápido no curto prazo³⁹.

O ICE é composto por duas dimensões: a ubiquidade dos produtos exportados, isto é, o número de países que conseguem produzir a mesma mercadoria; e o grau de diversificação

³⁵ Os minerais incluídos neste cálculo são cobre, níquel, minério de ferro, ouro, zinco, prata, bauxita, fosfato e chumbo. Disponível em: <<http://wdi.worldbank.org/table/3.15>> acesso em 27 de janeiro de 2016.

³⁶ Países que em 2014 tinham PIB *per capita* de US\$1.405 ou menos.

³⁷ Países que em 2014 tinham PIB *per capita* entre US\$1.406 e US\$12.735.

³⁸ Países que em 2014 tinham PIB *per capita* igual ou maior a US\$12.736.

³⁹ Disponível em: <<http://atlas.cid.harvard.edu/about/glossary/#economiccomplexity>> acesso em 7 de abril de 2016.

tecnológica das exportações de cada país. É possível que determinado país exporte um produto não-ubíquo, como o nióbio ou o lítio, mas apresente uma pauta exportadora com baixa intensidade e diversidade tecnológica. Assim, a dimensão da ubiquidade consegue diferenciar a comercialização de bens extraídos ou produzidos em abundância daqueles bens que, por serem muito difíceis de serem encontrados, detêm condições de troca distintas. Na segunda dimensão, os bens e serviços são agrupados em diferentes setores classificados de acordo com o conteúdo tecnológico. Assim, é importante que a pauta exportadora de um determinado país contenha produtos de concorrência imperfeita, com baixa concorrência, e diversidade tecnológica, o que permite maior conhecimento produtivo.

Quanto a valores nacionais do ICE⁴⁰, em 2014, dentre 124 países, o Brasil estava em 54º lugar, Moçambique em 106º e o Canadá se encontrava no 39º lugar. Segundo o índice, os três países tem experimentado curvas descendentes na complexidade econômica de suas exportações desde 1995, tendo perdido posições no ranking mundial neste período. Em 1995, o Brasil ocupava a 30º posição global de maior ICE, Moçambique a 76º lugar e o Canadá a 22ª posição. Quando comparados o ICE de 1995 e 2014, nos três países o índice caiu aproximadamente pela metade. Este dado é bastante curioso e aponta para algumas possibilidades. A primeira possibilidade é de ter ocorrido um processo de reprimarização das exportações nos três países. Irei debater este tema mais à frente, mas o crescimento das importações chinesas de bens primários alavancou a exportação de matérias-primas em muitos países, fazendo com que os bens primários passassem a ocupar uma parte maior da pauta exportadora. Em muitos lugares, este movimento foi acompanhado da desindustrialização, principalmente em setores de baixa e média tecnologia que passaram a concorrer com os produtos do leste asiático. É provável que Canadá, Brasil e Moçambique façam parte deste movimento global. Lembrando que o crescimento do valor absoluto das exportações não é uma das variáveis que determinam o ICE. O crescimento do valor pode ser resultado da diversificação tecnológica e/ou da ubiquidade dos produtos exportados, ou até mesmo da expansão primário-exportadora, mas não é considerado no cálculo do ICE.

A abordagem por agrupamentos, a consulta ao ICE e à renda mineira serviram de fase exploratória ao estudo do desenvolvimento nos três países escolhidos. Seguindo com o estudo, é da maior importância dissertar sobre as principais e mais recentes transformações do mercado mundial que afetaram o mercado de matérias-primas, em particular o mercado internacional de *commodities* minerais. Dentre as principais mudanças econômicas globais,

⁴⁰. The Atlas of Economic Complexity. Disponível em: < <http://atlas.cid.harvard.edu/rankings/> > acesso em 6 de fevereiro de 2015.

destacam-se o crescimento econômico chinês e o recém-terminado superciclo das *commodities*.

2.2 Superciclo das *commodities* e o Milagre Chinês:

A partir do início dos anos 2000, a China passa a ser o grande consumidor mundial de matérias-primas. Com investimentos em sistemas de eletricidade, transportes e habitação, a China seguiu o caminho da industrialização de média e baixa tecnologia com intenso consumo de recursos naturais. A alta da demanda por *commodities* minerais está diretamente conectada aos investimentos chineses em infraestrutura, que são grandes demandantes de minerais como o minério de ferro e o cobre⁴¹. Em alguns casos, a China paga por tais recursos preços acima dos usualmente praticados no mercado para ter acesso facilitado, o que os inflaciona. Porém, como várias dessas operações são realizadas no “mercado de balcão”, ou fora da bolsa, não é possível saber a extensão exata de sua influência nos preços (MOYO, p. 96, 2013).

Concomitantemente ao fenômeno da alta dos preços internacionais das *commodities*, o deslocamento da indústria pesada e de baixa tecnologia para o leste asiático diminuiu os custos de produção de uma série de manufaturas, o que inverteu momentaneamente os termos de troca. O salto econômico dado pela China teve um de seus pontos de apoio na atratividade oferecida pela produção de bens com preço abaixo da média do mercado, graças à participação menor da renda do trabalhador nos custos de produção⁴². Este movimento de transformação equilibra e, em alguns casos, torna favoráveis os termos de troca dos países primário-exportadores devido à alta dos preços das matérias-primas e a queda no preço dos bens manufaturados. Assim, países especializados na exportação de matérias-primas obtiveram vantagens comparativas no intercâmbio internacional durante determinado período.

O impressionante crescimento econômico chinês levou muitos estudiosos a encarar as recentes transformações na economia mundial como um dos indícios da mudança

⁴¹ A China importou 64% do minério de ferro comercializado no mundo em 2014, do total de US\$ 140 bilhões, e 48% do cobre bruto. Em 2002, a China importou 21% dos US\$12,3 bilhões do comércio mundial de minério de ferro em 2002. Atlas of Economic Complexity. Disponível em: < http://atlas.cid.harvard.edu/explore/tree_map/import/show/all/2601/2014/ > acesso em 6 de abril de 2015

⁴² Algo particular da atuação chinesa no exterior é a alocação de mão de obra originária da própria China em outros países. Essa transferência de mão de obra muitas vezes ignora o aparato jurídico local constituindo-se em trabalho ilegal. Serve ainda como válvula de escape para as pressões sociais causadas pelo desemprego.

geográfica de centro hegemônico de acumulação (ARRIGHI, 2007). Outros autores trabalham com a ideia que o enriquecimento da população mundial, particularmente na China, pressionou os preços das *commodities* para cima. A economista Dambisa Moyo (p. 202, 2013) faz a partir daí um prognóstico pessimista, no qual a escassez de recursos naturais limitará o crescimento econômico e inflacionará os produtos de consumo, lançando milhões na miséria. Para Moyo, a escassez da oferta de matérias-primas poderá causar conflitos globais por recursos. Para Libânio (p. 41, 2010), a expansão da economia chinesa provocou diferentes impactos pelo mundo. Se por um lado a grande competitividade das manufaturas chinesas representa um desafio aos países que têm suas pautas de exportação baseadas nessas mercadorias, por outro lado o crescente consumo de *commodities* causou “substancial elevação de seus preços no mercado internacional e tem beneficiado países exportadores de produtos primários”. Para Moyo, a crescente pressão sobre os recursos naturais é causada não apenas pelo crescimento populacional, mas também por causa do enriquecimento de contingentes relevantes da população mundial. Essa pressão desequilibrou a relação entre oferta e demanda de *commodities* (MOYO, p. 25, 2013).

A China direcionou grandes investimentos durante a última década a países ricos em recursos naturais, particularmente na África. Entre 2005 e 2011, a China esteve envolvida em mais de 350 investimentos estrangeiros diretos (IED) com montantes maiores de US\$ 400 bilhões (APEX BRASIL, p. 29, 2012). As gigantescas dimensões de seu mercado interno e sua demanda preocupam o governo chinês sobre como atendê-lo. A China oferece subsídios para outros países por meio da compra de títulos das dívidas soberanas e de linhas de financiamento. Ainda, principalmente em países pobres, ergue infraestrutura de transportes e constrói escolas e hospitais, num relacionamento bem mais interessante para estes países que os aportes oferecidos por FMI e Banco Mundial. As empresas e o Estado chinês não agem dessa forma por razões humanitárias, mas para assegurar o fornecimento de recursos naturais ofertados por estes países. O tipo de acordo que os chineses firmam enquanto investidores estrangeiros é mais resistente à oscilação de preços das *commodities*. Como as transações chinesas envolvem empréstimos a juros baixos, preços acima da média do mercado e criação de infraestrutura em troca por matérias-primas, as exportações tornam-se menos sensíveis a variação de preços (MOYO, p. 160, 2013).

A corrente de comércio chinês com a América Latina cresceu vertiginosamente, de US\$ 10 bilhões em 2000 para US\$ 257 bilhões em 2013. A intenção chinesa, segundo o

presidente Xi Jinping, é de que este montante dobre até 2019⁴³. Em 2014, a China emprestou ao continente latino-americano US\$ 22 bilhões⁴⁴. Durante 2014, avançaram os investimentos de longo prazo chineses na América Latina. No Peru, 38% dos investimentos na mineração foram realizados por oito empresas chinesas. A empresa privada chinesa *HKND Group* conta com um fundo de investimentos de US\$ 50 milhões para construir na Nicarágua um canal que possibilite a ligação entre o Pacífico e o Atlântico, criando alternativa ao Canal do Panamá. A China mantém linhas de créditos para financiamento em projetos de infraestrutura, energia, mineração e agricultura na Venezuela, Argentina, México e Equador⁴⁵.

O premiê chinês, Li Keqiang, desembarcou no Brasil em maio de 2015 para anunciar o pacote de investimentos no valor de US\$ 53 bilhões. São investimentos direcionados a aeroportos, rodovias, ferrovias, energia, agronegócio, autopeças, equipamentos de transporte, portos, armazenamentos e serviços. Dentre os projetos, o principal é o financiamento da Ferrovia Transoceânica, que ligará a Ferrovia Norte-Sul à costa sul-americana do Pacífico, no Peru. O projeto diminuirá consideravelmente os custos do frete das mercadorias exportadas, como o minério de ferro e a soja, e diminuirá o tempo de transporte. Parte dessa quantia, US\$ 3 bilhões, será destinada a reforçar o caixa da construção da hidrelétrica de Belo Monte⁴⁶. No entanto, é possível observar que este tipo de projeto tem como objetivo criar economias externas para o setor exportador e facilidades para o mercado internacional; sua intenção precípua não é a integração do continente.

Tal ciclo de valorização dos preços dos produtos primários chegou a seu fim em 2014. É neste momento em que diminui a demanda chinesa por matérias-primas minerais. O que vem acontecendo é uma tendência de mudança do padrão de investimento chinês, que passa da infraestrutura para o consumo, transformando a demanda por *commodities*: as metálicas começam a dar lugar ao setor de serviços e de bens duráveis no mercado consumidor chinês.

⁴³ The Dragon and the gringo. The Economist. Disponível em: <<http://www.economist.com/news/americas/21639549-latin-americas-shifting-geopolitics-dragon-and-gringo?fsrc=scn/tw/te/rfd/pe>> acesso em 19 de janeiro de 2015.

⁴⁴ Os empréstimos da China à América Latina crescem 22 bilhões de dólares. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/02/27/economia/1425072766_388301.html> acesso em 1 de março de 2015.

⁴⁵ Inversiones de China em America Latina. Disponível em: <<http://gestion.pe/economia/empresas-chinas-controlan-36-cartera-proyectos-mineros-peru-2141175>> acesso em 1 de setembro de 2015.

⁴⁶ Chineses põe US\$ 53 bi nos BRICS em maio. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/4053556/chineses-poem-us-70-bi-nos-brics-em-maio>> acesso em 18 de maio de 2015.

A China consome *commodities* em quantidade suficiente para influenciar os seus preços. Moyo (p. 143, 2013) enxerga a possibilidade da formação de um monopólio no mercado de *commodities*. A queda do crescimento chinês impacta diretamente seus fornecedores de matéria-prima, aqueles que se encontram no início da cadeia produtiva e, conseqüentemente, numa posição mais frágil. A oscilação de preços acaba sendo maior nestes setores, o que causa instabilidade. A queda do valor dos bens exportados impacta negativamente na arrecadação e no ritmo da atividade econômica brasileira. As relações comerciais entre a China e o continente latino-americano têm esfriado, já que o perfil da demanda chinesa vem mudando fechando o período que teve como principal característica o *boom* das *commodities*.

A situação gerada pelo superciclo das *commodities* gerou um cenário temporariamente vantajoso para a exportação de matérias-primas e especializar-se progressivamente neste setor. Porém, a especialização na produção de matérias-primas se mostrou vantajosa apenas numa pequena faixa de tempo. A queda da arrecadação no Brasil⁴⁷, devido em grande parte à queda do valor e dos preços dos produtos exportados, tais como o minério de ferro e o petróleo, gerou uma situação de recessão econômica no país logo após o fim do superciclo, com queda do PIB entre 2014/2015 de 3,8%⁴⁸.

Uma das teses que levanto neste estudo é de que o superciclo das *commodities* foi sucedido pelo ciclo reverso. No ciclo reverso, os capitalistas dos países dependentes/periféricos/subdesenvolvidos buscam compensar as perdas no excedente econômico - categoria analítica de Paul Baran - por meio do aumento da extração, intensificação da exploração da força de trabalho e da redução dos gastos com as exigências socioambientais, num movimento bastante próximo ao que Ruy Marini intitulou de superexploração do trabalho. Debateremos esta tese mais à frente. No momento é importante analisar as transformações estruturais e os macromovimentos do capitalismo brasileiro.

2.3- Fundos de Pensão:

⁴⁷ Arrecadação do governo registra queda de 5,62% em 2015. Disponível em: < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-01/arrecadacao-do-governo-registra-queda-de-562-em-2015> > acesso em 8 de abril de 2016.

⁴⁸ IBGE: PIB fecha 2015 com queda de 3,8%. Disponível em: < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-03/ibge-pib-fecha-2015-com-queda-de-38> > acesso em 8 de abril de 2016.

Com o intuito de compreender o capitalismo brasileiro atual, passo a considerar os macromovimentos e as principais características estruturais da recente trajetória econômica do país. É importante situar as transformações contemporâneas pelas quais passou o capitalismo brasileiro. Uma precípua transformação no capitalismo brasileiro foi o crescimento e difusão dos fundos de pensão. Os Fundos de Pensão tem importância particular para nosso estudo porque, além de serem parte fundamental do atual capitalismo brasileiro, os principais acionistas da Vale são a Previ (fundo de pensão do Banco do Brasil) e o BNDESPar. O Previ é o principal acionista da Litel, que por sua vez é o principal acionista da VALEPAR, principal acionista da Vale.

A previdência privada no Brasil foi regulamentada pela Lei 6.435, de 15 de julho de 1977. Durante os anos 1970, o Estado buscou incentivar a formação de fundos de pensão em grandes empresas públicas através da regulamentação de uma série de leis⁴⁹ (MANSUR, p. 6, 2012). A previdência privada foi então dividida em entidades abertas e entidades fechadas. As entidades abertas de previdência operavam planos para qualquer pessoa, possuíam fins lucrativos e organizavam-se sob a forma de sociedade anônima. Enquanto as entidades fechadas, ou fundos de pensão, eram direcionadas para empregados de uma empresa ou aos associados de entidades de classe ou de representação, além de não terem fins lucrativos e serem organizadas sob a forma de sociedade civil ou fundação (JARDIM, p. 3, 2007).

Segundo Mansur (p. 18, 2012), durante os anos 1990, os fundos de pensão eram percebidos como fontes de corrupção e ingerência política. Nesta década, os fundos de pensão foram coagidos participarem como acionistas minoritários nos leilões das empresas estatais (JARDIM, p. 7, 2007). É em 2001, com a edição das leis complementares 108 e 109, que passam a democratizar a participação de cotistas nos fundos (MANSUR, p. 18, 2012). Ficavam asseguradas para os participantes 1/3 das vagas nos Conselhos Deliberativos e Fiscais, e 2/3 para o patrocinador. As principais centrais sindicais, a Central Única dos Trabalhadores (CUT) e a Força Sindical (FS), fizeram pressão para que seus representantes participassem da gestão dos fundos de pensão, já que as duas novas leis garantiam aos trabalhadores assentos nos conselhos dos fundos de pensão (MANSUR, p. 70, 2012). Por meio destas leis também foi criada a previdência associativa, que possibilita a “criação de fundos através de sindicatos e associações” profissionais. Também é quando foi criada a Associação Nacional de Participação em Fundos de Pensão (ANAPAR).

⁴⁹ As Leis 6.385 e 6.404 a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e a Lei das Sociedades por Ações (Lei das Sociedades Anônimas – Lei das S.A.).

As leis complementares 108 e 109 também abriram a possibilidade dos próprios sindicatos criarem seus fundos de pensão. A Força Sindical lançou em 2003 o ForçaPrev se tornando a primeira central sindical a lançar um fundo de pensão no modelo de previdência associativa (MANSUR, p. 71, 2012). A partir de 2003, nos governos Lula, sindicalistas com experiência no mercado financeiro foram nomeados nos principais cargos de administração dos fundos de pensão e de bancos públicos (JARDIM, p. 15, 2007). Neste processo, figuras importantes do governo Lula, tais como Aloízio Mercadante, Guido Mantega e Luis Gushiken, foram centrais na legitimação dos fundos de pensão (MANSUR, p. 83, 2012). O Governo Lula teria sido essencial na consolidação dos fundos de pensão e encontrou nos sindicatos novos aliados neste processo. A elite sindical ligada ao PT defendeu a participação de sindicalistas na gestão de fundos de pensão, a criação de fundos associativos sindicais e a governança corporativa, mecanismo que dá poder ao pequeno acionista nos conselhos deliberativos das empresas (JARDIM, p. 9, 2014).

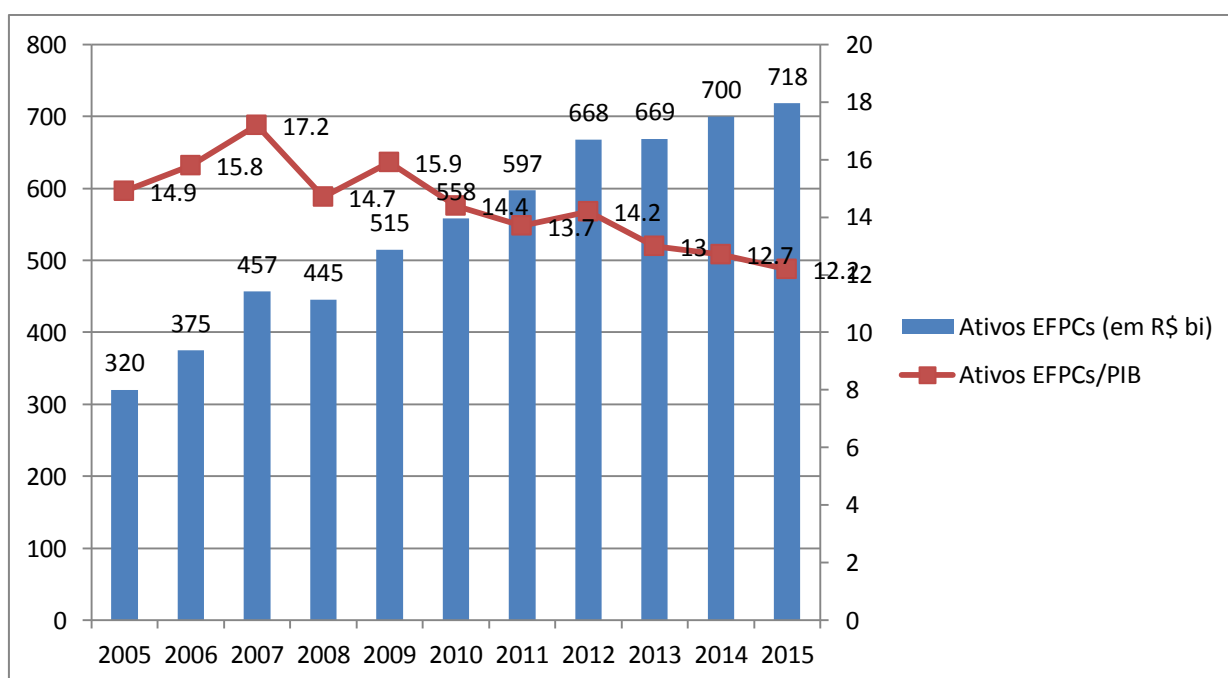
A direção executiva do Previ tem forte presença do Sindicato dos Bancários, que nomeia dois dos cinco postos. No conselho deliberativo, o Sindicato dos Bancários nomeia três integrantes dos doze, e no conselho fiscal tem disponíveis dois postos no total de oito. Dos cinquenta cargos executivos do Previ, o Sindicato dos Bancários pode nomear treze, e o restante é nomeado pelo próprio banco, que, por sua vez, é controlado pelo governo (ZIBECHI, p. 68, 2012). Para Jardim (p. 29, 2007), esta nova inserção dos sindicatos no mercado faria parte de estratégias de alguns segmentos sindicalistas, que passam a se preocupar primariamente com a gestão dos fundos de pensão dos trabalhadores. Teria havido uma convergência de interesses entre sindicalistas e mercado, fazendo com que os sindicalistas construíssem justificativas para sua inserção no mercado. Raúl Zibechi destaca que esses executivos têm o poder de controlar o fundo, decidindo como empregar e em que condições investir os recursos milionários⁵⁰ (p. 69, 2012). Segundo ele, mesmo não se tratando de uma nova classe social, estes estratos sociais passaram fazer parte do espaço onde são tomadas as decisões políticas (ZIBECHI, p. 82, 2012). Zibechi considera que o sindicalismo inserido na gestão dos fundos de pensão e os quadros do PT teriam se juntado à nova elite no poder (p. 304, 2012). Mansur (p. 134, 2012) mostra que o crescimento dos fundos de pensão está relacionado à expansão do capitalismo e suas formas de valorização. No contexto de consolidação do mercado de capitais no país, os fundos de pensão surgem

⁵⁰ Para uma discussão aprofundada sobre os fundos de pensão, ver Mansur (2012) e D'Araújo (2009).

como nova opção de acumulação. Ainda, a contradição entre capital e trabalho assume novas configurações através dos fundos de pensão.

Em dezembro de 2015, os ativos das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) representavam 12,2% do PIB. As EFPCs totalizavam 308 e R\$ 694,916 bilhões em investimentos. Os maiores EFPCs são de origem estatal: o Previ, a Funcef e o Petros⁵¹. No gráfico abaixo podemos notar a evolução progressiva do montante de ativos das EFPCS desde 2005. No entanto, quando equiparado ao PIB, a partir de 2009, com leve recuperação em 2012, os ativos tiveram sua parcela no PIB diminuída.

Gráfico 1- Evolução dos ativos dos EFPCs e percentual do PIB



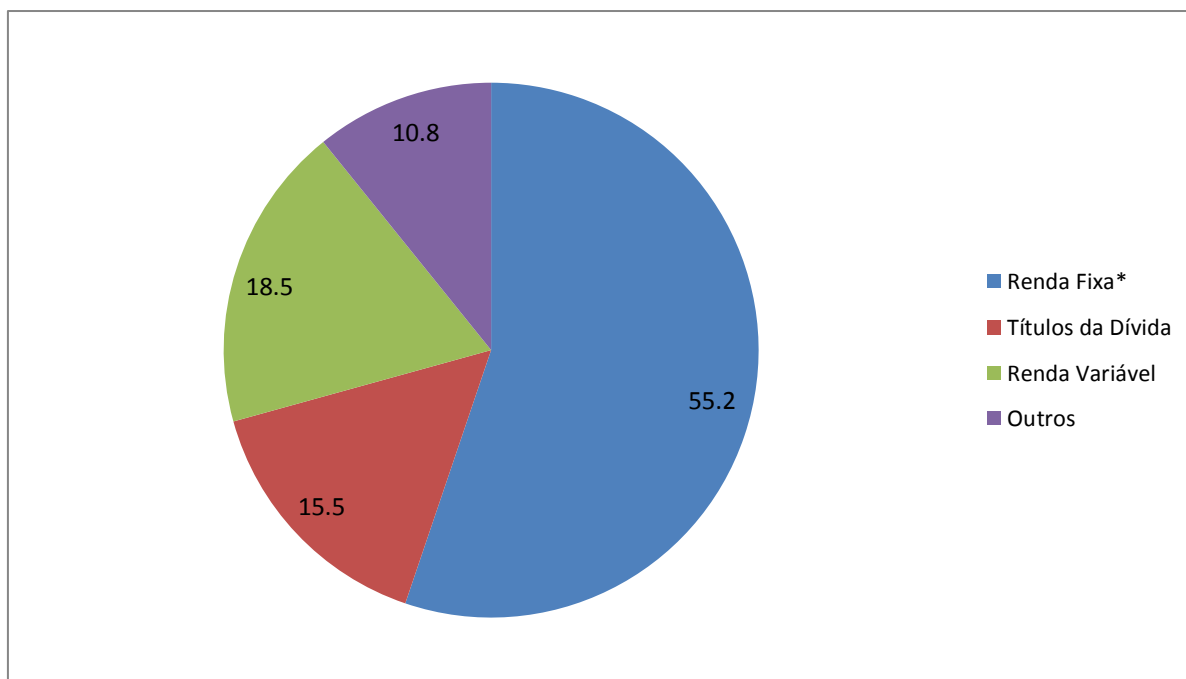
Fonte: ABRAPP, 2016.

Dos investimentos totais dos fundos de pensão, 70,7% está aplicada em renda fixa, e dentre a renda fixa, 15,5% (R\$ 105,949 bilhões) estão aplicados em títulos da dívida pública, como demonstra o gráfico abaixo.

⁵¹ ABRAPP. Disponível em:

<http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%C3%ADstico_12_2015.pdf> acesso em 15 de março de 2016.

Gráfico 2- Carteira consolidada por tipo de aplicação (em %) – dezembro de 2015



*Os títulos públicos foram separados da renda fixa no gráfico para destacar seu peso relativo.

Fonte: ABRAPP, 2016.

Para Zibechi (p. 160, 2012), o Estado surge como ator fundamental de fusões e megaoperações tornando-se sócio ativo dessas empresas. Zibechi cita o exemplo da *Brasil Foods*, fusão da Sadia e da Perdigão, na qual o maior acionista individual é o Previ (fundo de pensão do Banco do Brasil). O BNDES também comprou parte das ações. Outros exemplos são a fusão dos frigoríficos JBS Friboi e Bertin, a fusão da Aracruz e da Votorantim Celulose e Papel (VCP), a compra da Brasil Telecom pela Oi, todos eles com importantes aportes do BNDES. O BNDES tem presença acionária em empresas como Petrobrás e Banco do Brasil, além da Vale.

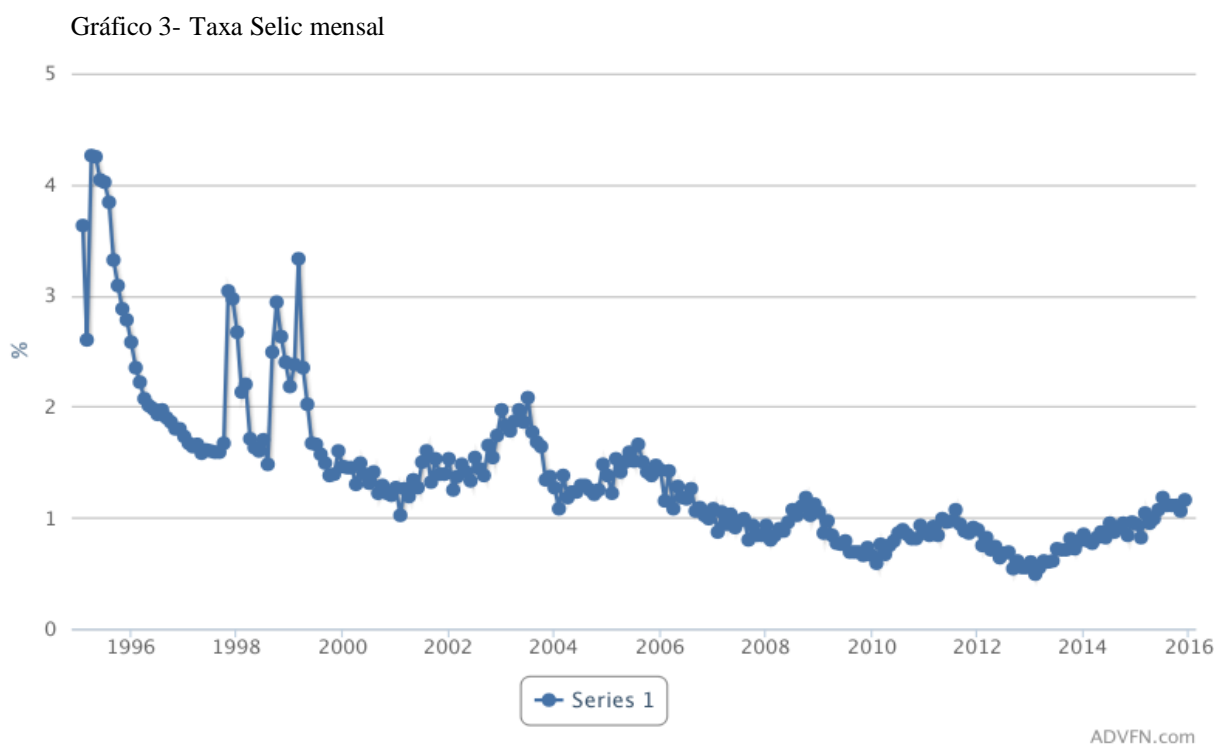
2.4- Selic, Dívida Pública e Financeirização:

A Selic⁵² é a taxa básica de juros da economia brasileira. O Conselho de Política Monetária (Copom) do Banco Central, instituído em 1996, se reúne oito vezes por ano para programar a política monetária e definir as metas da Selic. O objetivo específico do Copom, além de guiar a política monetária, é atender às metas de inflação⁵³. Consultando a taxa Selic

⁵² Sistema Especial de Liquidação e de Custódia: “Taxa média dos financiamentos diários, com lastro em títulos federais, apurados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia”. Banco Central. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/?COPOMHIST>> acesso em 25 de janeiro de 2016.

⁵³ Decreto 3.088, em 21 de junho de 1999.

diária, nota-se que a taxa se encontra em ascensão desde fevereiro de 2013, quando a taxa diária estava em 7,11%, até atingir 14,15%⁵⁴. Analisando a taxa mensal no gráfico abaixo, pode-se dizer que a taxa teve quatro picos nos anos 1990, e que obteve seus menores níveis em 2010 e 2013. A justificativa para a alta da Selic, que encontra respaldo no pensamento da economia neoclássica, é de que com a alta dos juros de mercado haverá menos moeda em circulação e, por isso, inflação menor. O Governo Federal (2002-2012) manteve dos governos anteriores a política macroeconômica, conhecida como “tripé macroeconômico” (juros altos, metas de inflação e câmbio flutuante)⁵⁵ (BRESSER-PEREIRA, p. 10. 2013).



Fonte: BCB

As taxas de juros básicos dos bancos são estabelecidas pela Selic - ao fixar as taxas de juros reais pagas aos compradores de títulos públicos - e sua manutenção em patamares elevados favorece bancos e capital financeiro em um duplo movimento: com os juros de mercado sendo guiados pela Selic, há um amplo espaço para o crescimento dos juros cobrados pelos bancos, já que é interesse preferencial dos bancos emprestar ao governo, o que diminui o dinheiro disponível para empréstimos no mercado, aumentando os juros

⁵⁴ 27 de janeiro de 2016.

⁵⁵ Segundo Bresser-Pereira, houve uma tentativa mal sucedida de subverter o tripé macroeconômico no final do primeiro mandato de Dilma. A tentativa teria sido frustrada pelos ataques da direita liberal e dependente (p. 10, 2013).

cobrados aos demais tomadores de empréstimos - e, conseqüentemente, a taxa de retorno destes empréstimos; ao mesmo tempo, o fato da dívida pública oferecer uma taxa de retorno mais vantajosa, faz com que bancos e capitais das mais variadas origens direcionem suas divisas a esse tipo de operação – emprestar ao governo⁵⁶.

O endividamento público pode ser tomado como um dos pilares do capitalismo brasileiro contemporâneo através do Sistema da Dívida. Segundo Fatorelli (p. 1, 2014), o Sistema da Dívida não cumpre apenas o papel de financiamento do Estado, mas tem funcionado como instrumento de “contínua e crescente subtração de recursos públicos, que são direcionados principalmente ao setor financeiro privado”. Os pagamentos financeiros da dívida ganham prioridade sobre os serviços públicos. O Sistema da Dívida enquanto categoria descritiva seria uma das principais engrenagens de apropriação dos recursos públicos pelo setor financeiro privado através de dívida pública contraída sem contrapartida ao ente público. De maneira mais sistêmica, o Sistema da Dívida seria uma das principais formas contemporâneas de acumulação capitalista.

O Sistema da Dívida é composto por uma série de mecanismos que possibilitam a sua realização (FATORELLI, p. 1, 2014):

- i) Aplicação de mecanismos financeiros sem contrapartida real (taxas de juros abusivas, atualização automática e cumulativa, cobrança de comissões, taxas, encargos, etc.);
- ii) Refinanciamentos envolvendo dívidas privadas e outros custos que não fazem parte da entrega de recursos ao Estado, provocando elevação do endividamento e beneficiando unicamente o setor financeiro privado;
- iii) Planos de ajuda a bancos envolvendo a transformação de dívidas públicas em dívidas privadas;
- iv) Uso do endividamento ilegítimo como justificativa para a implementação de políticas macroeconômicas restritivas e que socializam o ônus criado pelo endividamento: privatizações, reforma da previdência, flexibilização da legislação trabalhista, reforma tributária regressiva, liberdade de movimentação de capitais, etc.

Outra característica do Sistema da Dívida importante a ser destacada, e crucial nesta pesquisa, é a tendência ao financiamento, por meio da contratação de dívida pública, de

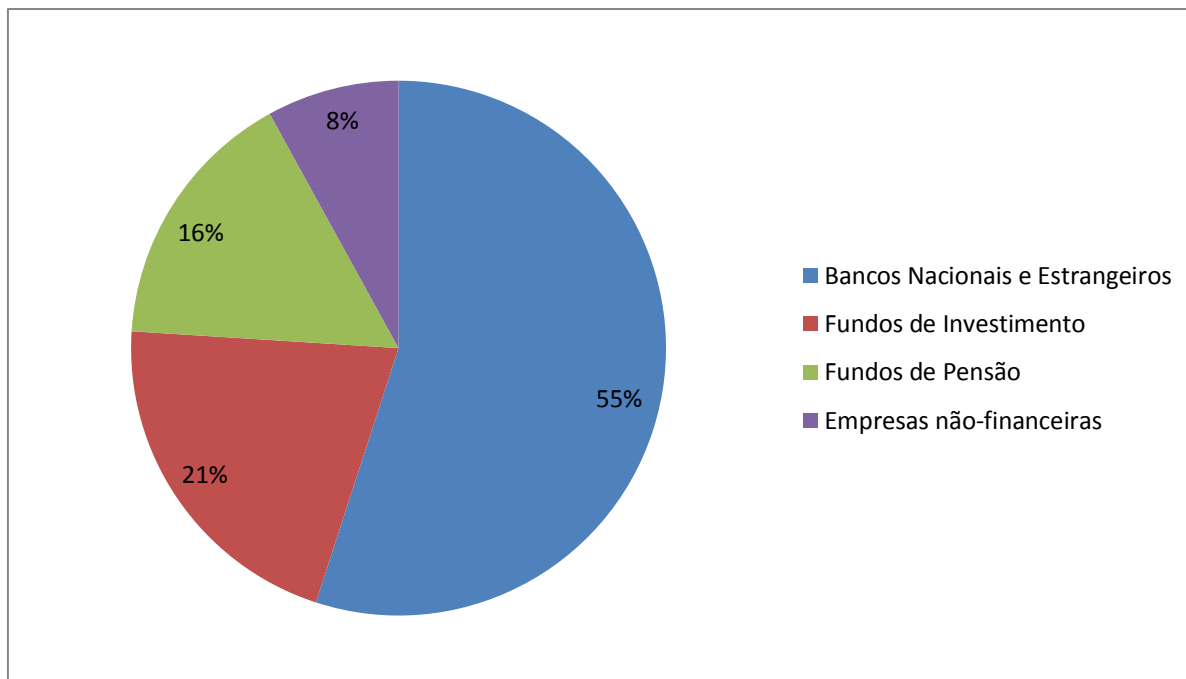
⁵⁶ A definição de endividamento público e as características deste processo no Brasil estão no Glossário no verbete *Dívida Pública*.

megaprojetos de extração de recursos naturais voltados para a exportação, e que geram diversos impactos socioambientais direcionados principalmente para populações rurais, indígenas e quilombolas. Um exemplo é o caso de Belo Monte, no qual houve dívida interna contratual contraída com bancos de desenvolvimento em um projeto de exploração de ouro da empresa canadense *Belo Sun Mining* (FATORELLI, p. 46, 2013). Assim, a aquisição de títulos públicos por Fundos de Pensão e outros fundos de investimento tem funcionado como um mecanismo cada vez mais decisivo para o investimento no setor extrativo e atividades de infraestrutura conexas⁵⁷.

Para se ter uma noção de quais são os agentes beneficiados pelo endividamento público brasileiro, chequei o relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da Dívida Pública, que analisou a trajetória da dívida durante o período de 1970-2009. Mesmo assim, não conseguiu acesso aos nomes dos credores da dívida interna brasileira, mas obteve os dados agregados que seguem no gráfico abaixo:

⁵⁷ Sobre endividamento público e megaprojetos de exploração de recursos naturais, vale ressaltar que, a partir dos anos 1970, extensos volumes de créditos externos teriam sido ofertados por bancos internacionais aos países subdesenvolvidos (FATORELLI, p. 14, 2013). Estes créditos financiaram a implementação de megaprojetos, com custos acima daqueles praticados no mercado, e construção de infraestrutura primário-exportadora. Outra característica destes créditos é que financiaram regimes ditatoriais na América Latina. Os megaprojetos da ditadura civil-militar brasileira, de fins da década de 1970 e início de 1980, incluindo o Projeto Grande Carajás, foram implementados mediante esta fórmula (IBASE, 1983; COELHO, 2015). Este processo teria gerado uma tendência ao autoendividamento, “no qual o serviço da dívida (obrigação de amortizar o capital mais os juros incidentes sobre os créditos) passa a ser pago com novos empréstimos, cada vez mais onerosos” (FATORELLI, p. 14, 2013). As taxas de juros desses empréstimos contratados pelo Estado brasileiro e pelo setor privado eram flutuantes e pautadas em taxas de juros internacionais (*Prime e Libor*). Em 1979, estas taxas aumentaram de 5% a 6% para 20,5%, o que gerou na década de 1980 intensa instabilidade financeira (FATORELLI, p. 34, 2012).

Gráfico 4- Credores da Dívida Interna – Abril de 2010



Fonte: FATORELLI, p. 46, 2012

Fatorelli considera que a recente retomada da elevação da taxa Selic, iniciada em fevereiro de 2013⁵⁸, ofereceu mais espaço para a elevação dos juros praticados pelos bancos. A moeda em posse dos bancos tem retorno garantido quando aplicada nos títulos da dívida pública. Por isso a quantidade de divisas disponíveis para o mercado de crédito será inversamente proporcional ao movimento da taxa Selic. Os juros do crédito seguirão os movimentos da Selic, visto que a moeda quando ofertada ao crédito deve ter uma taxa de retorno maior ou ao menos igual à da aplicação nos títulos da dívida (FATORELLI, p. 26, 2015).

Com a alta dos juros de mercado, guiados pela Selic, o lucro dos bancos privados e públicos vem aumentando. Mesmo com a recessão na economia brasileira em 2015, o Itaú-Unibanco obteve lucro líquido 10% maior no terceiro trimestre de 2015 em relação ao mesmo período do ano anterior⁵⁹. A tabela a seguir mostra o crescimento do lucro líquido nos principais grupos bancários privados no período 2013-2014.

⁵⁸ Banco Central do Brasil. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br/htms/selic/selicdia.asp>> acesso em 25 de janeiro de 2016.

⁵⁹ Itaú Unibanco tem lucro líquido de R\$ 5,945 no 3º tri. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2015/11/03/itau-unibanco-tem-lucro-liquido-de-r5945-bi-no-3-tri.htm>> acesso em 3 de novembro de 2015.

Tabela 2- Lucro líquido (em R\$ bilhões)

	2013	2014
Itaú Unibanco	R\$ 15,969 bilhões	R\$ 20,242 bilhões
Bradesco	R\$ 12,011 bilhões	R\$ 15,089 bilhões
Banco do Brasil	R\$ 15,758 bilhões	R\$ 11,246 bilhões
HSBC Brasil	R\$ 2,107 bilhões	R\$ 2,161 bilhões

Fonte: Federação dos Bancários do Paraná⁶⁰

Esta política monetária tem como principal beneficiado o capital financeiro. As elevadas taxas de juros básicas impulsionam as taxas de juros praticadas pelos bancos, o que em última instância aumenta os custos para o capital produtivo e diminui as taxas de investimento (FATORELLI, p. 47, 2012). Fatorelli (p. 12, 2013) define a financeirização como o processo no qual o modo de acumulação da riqueza se baseia no poder excessivo do setor financeiro (grandes bancos privados e suas *holdings*, organismos financeiros internacionais, agências de *rating*⁶¹, bancos centrais, etc). Analisando a financeirização enquanto processo sociológico, a financeirização representa o processo no qual são formadas estratos de classe ligados aos ganhos deste sistema. Considerando a experiência brasileira, existe a possibilidade de ter ocorrido um processo de financeirização da economia brasileira e de sua elite econômica.

Assim, a burguesia industrial foi transformando-se progressivamente também em classe rentista. É bem verdade que este movimento se inicia ainda nos anos 1980, com o início da desindustrialização, a hiperinflação e a crise da dívida externa, mas foi após o Plano Real, com a âncora cambial, que deixou o real mais valorizado que o dólar, e com o crescimento progressivo da taxa Selic, que serve de parâmetro para os juros do mercado, que a classe industrial se financeiriza. Por meio do endividamento público, o Estado acaba incentivando a financeirização das classes dominantes, além de prover divisas aos especuladores estrangeiros.

Há um profundo desequilíbrio orçamentário reiterado pela própria política macroeconômica do governo. O tesouro nacional capta recurso através do lançamento dos títulos da dívida pública. A taxa de retorno desses títulos é bastante vantajosa tendo em vista que ela é remunerada em parte pela Selic. Por outro lado, o BNDES, que utiliza principalmente recursos do tesouro nacional, financia projetos com juros subsidiados abaixo

⁶⁰ Disponível em: <www4.bcb.gov.br/top50/port/top50.asp> acesso em 21 de outubro de 2015.

⁶¹ Agências de avaliação dos riscos das ações de empresas privadas comercializadas nas bolsas de valores norte-americanas e riscos dos países, baseando-se em variáveis de rendimento e sustentabilidade (FATORELLI, p. 35, 2013).

da média do que se pode encontrar no mercado. É um sistema de vazamento de recursos públicos onde, por um lado, ganham os detentores de títulos da dívida pública e, por outro lado, empresas são beneficiadas com empréstimos com juros abaixo dos encontrados no mercado. Logo, nas duas vertentes, funciona como mecanismo de macrofinanciamento dos megaprojetos de extração de *commodities*.

2.5- BNDES:

Um dos principais eixos de ação estatal na expansão internacional do bloco de capitais brasileiro é certamente o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)⁶². Os recursos do BNDES são originários do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e do Tesouro Nacional. Desde 2008 o Tesouro passou a injetar recursos no BNDES por meio da emissão de títulos da dívida pública. Em 2012, dos R\$ 196,96 bilhões de emissão de dívidas por participação, 31% foi de títulos do tesouro (IBASE, p. 8, 2013). As grandes empresas brasileiras, caso recorressem ao mercado privado, tomariam empréstimos a taxas por volta de 16%⁶³. O BNDES empresta a uma taxa de 5,5%. Os juros subsidiados nos empréstimos às multinacionais brasileiras são menores que a taxa Selic, o que causa desequilíbrio constante no fluxo de despesas e arrecadação do tesouro. O governo brasileiro toma emprestado dos detentores dos títulos da dívida pública divisas com juros altos e empresta às empresas com juros baixos. Assim, na prática, é o patrimônio público que financia as atividades de expansão do bloco de grandes empresas.

Durante os anos 1990s, o BNDES teve papel fundamental no financiamento das privatizações das empresas públicas. A partir do governo Lula (2003), o BNDES passa a ser o principal suporte das exportações e da atuação das grandes empresas brasileiras no exterior. Esta política ficou conhecida como a “política dos campeões nacionais”. O BNDES é um dos eixos principais desta política que resultou na criação de um bloco de capitais capaz de expandir de maneira intensa suas atividades para outros países. O financiamento direto no exterior se torna possível em 2002 quando houve alteração no estatuto do BNDES. Em 2005, com a aprovação das normas de financiamento do Investimento Direto Estrangeiro (IDE), o BNDES aparece como peça fundamental na internacionalização das empresas brasileiras (IBASE, p. 8, 2013). Para Zibechi, o BNDES e os fundos de pensão

⁶² Ver no *Glossário* o verbete *BNDES*.

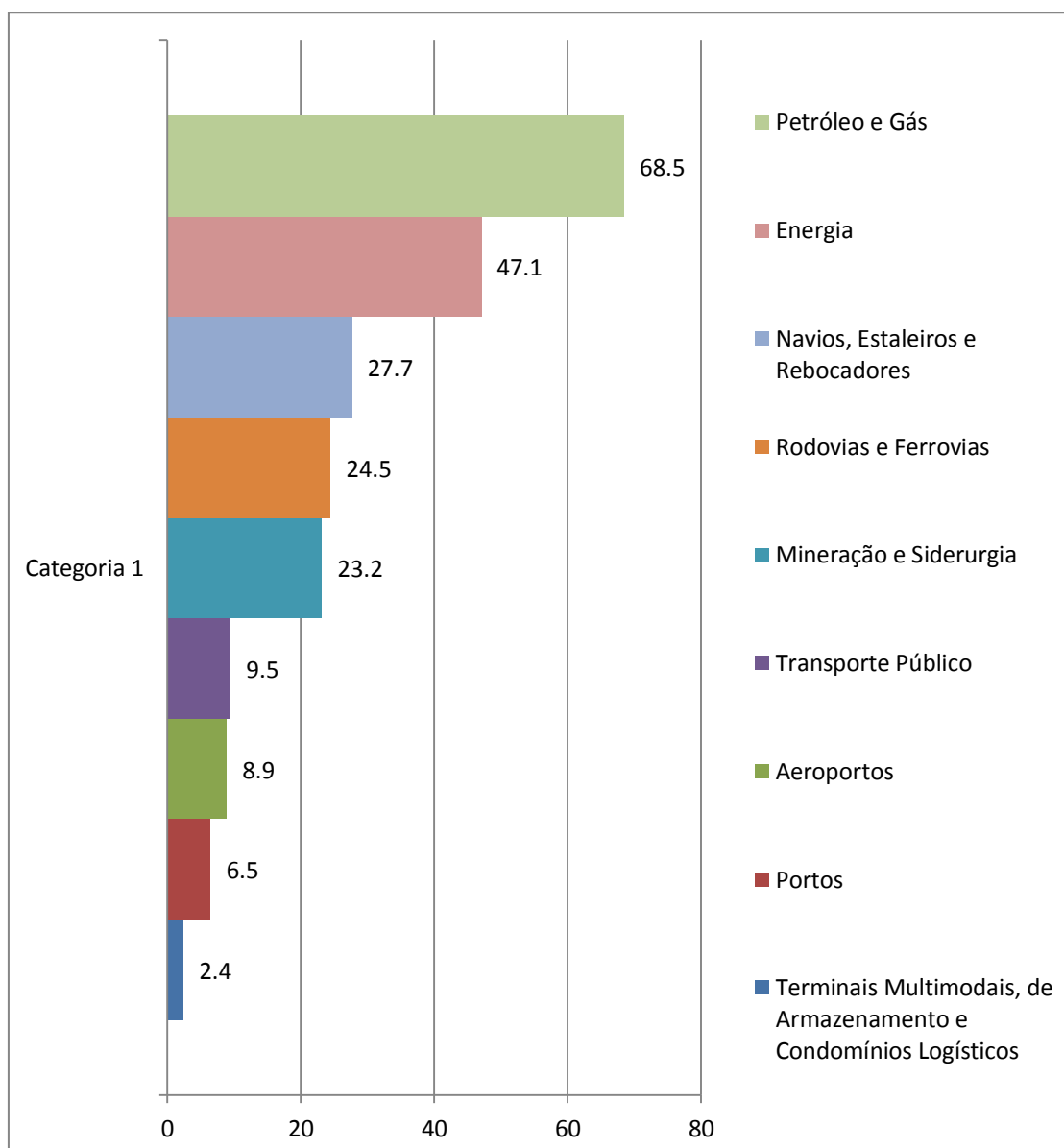
⁶³ The Crash of a Titan. Disponível em: < <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21645248-brazils-fiscal-and-monetary-levers-are-jammed-result-it-risks-getting-stuck?fsrc=scn/fb/wl/pe/thecrashofatitan> > acesso em 9 de março de 2015.

funcionam como grandes alavancas na reorganização do capitalismo brasileiro de acordo com os interesses estratégicos da elite no poder (p. 157, 2012).

Abaixo seguem os investimentos por setor realizados pelo BNDES no período 2008-2014. No perfil dos investimentos está evidente o esforço para se construir uma infraestrutura de funcionalização da exportação, gerando economias externas, além dos empréstimos diretamente concedidos a projetos primário-exportadores. O principal destino dos empréstimos foi o setor petrolífero, em grande parte impulsionado pela exploração do petróleo na camada pré-sal⁶⁴. O outro setor produtivo que aparece em destaque é a mineração e siderurgia. Todos os outros destinos de financiamento são de infraestrutura. São projetos de infraestrutura portuária, logística de escoamento de bens primários por meio de ferrovias e rodovias, construção de terminais de armazenamento de *commodities*, dutos de gás e petróleo, etc.

⁶⁴ O Pré-Sal é uma província petrolífera submersa, que se estende de Santa Catarina até o Espírito Santo, e é composta por camadas rochosas que ocorrem após uma camada de sal. No campo de Libra, localizado no Pré-Sal, devem ser produzidos entre 8 e 12 bilhões de barris de petróleo nos próximos 35 anos. Trata-se de óleo leve, isto é, de excelente qualidade, com 27 graus API e baixo teor de enxofre (MME, p. 7, 2009).

Gráfico 5- Investimentos do BNDES 2008-2014 (em R\$ bilhões)



Fonte: Ibase, 2015.

Entre 2002-2014, foram investidos pelo BNDES R\$ 27,63 bilhões na indústria extrativa mineral (IBASE, 2015). Deste total, 72% foram direcionados à Vale S.A. Entre 2016 e 2020, o Brasil finalizará a construção de vinte e quatro hidrelétricas, além das outras que estão sendo construídas nos países vizinhos por construtoras brasileiras com aportes do BNDES e que abastecerão o sistema energético do país (ZIBECHI, p. 222, 2012). Diga-se que em geral as atividades extrativistas de larga escala localizadas na Amazônia, tais como a mineração e as madeireiras, são intensivas na utilização de energia elétrica. O primeiro inventário do potencial hidrelétrico dos rios amazônicos foi feito durante o regime civil-

militar. Em 1971, o regime civil-militar identificou em Jirau e Santo Antônio locais para a construção de hidrelétricas. Esses estudos foram aproveitados durante o governo Lula. As razões para isto são as mesmas de antes, prover energia aos setores primário-exportadores da região (ZIBECHI, p. 223, 2012).

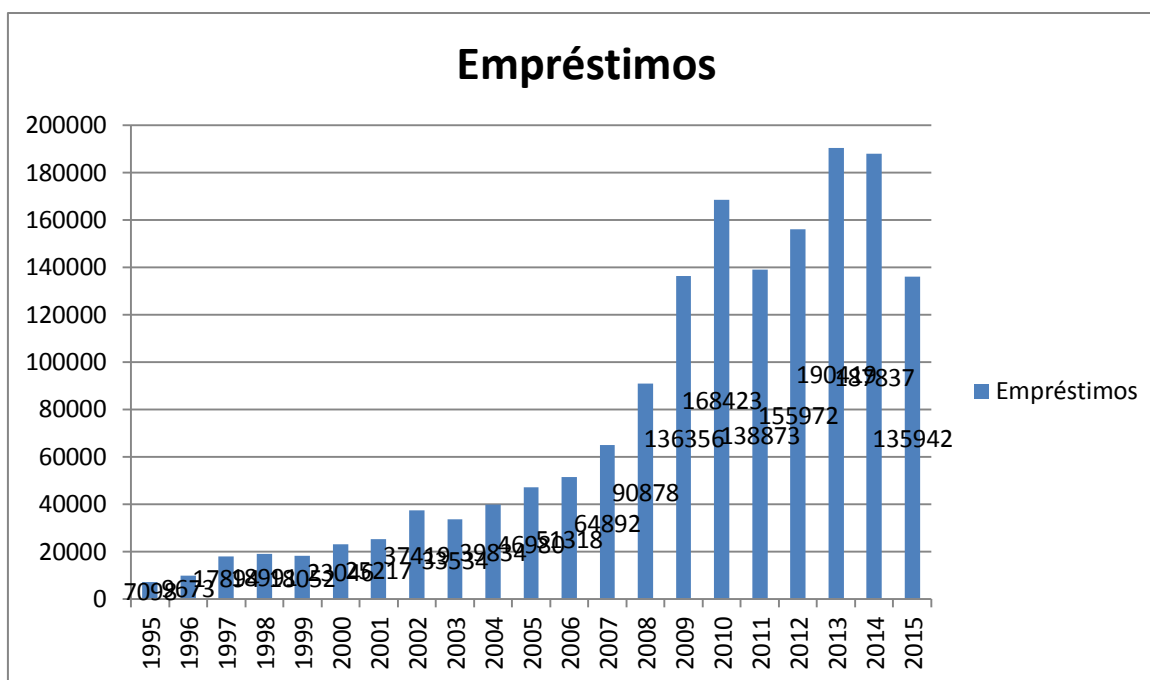
Os desembolsos do BNDES no primeiro trimestre de 2015, de R\$ 33,3 bilhões, diminuíram em relação ao primeiro trimestre de 2014. Os desembolsos de 2014 também já haviam diminuído em relação aos de 2013, caíram de R\$ 190,419 bilhões para R\$ 187,837 bilhões. Além da queda na atividade econômica, observada no período, o BNDES aumentou as taxas e diminuiu o seu nível máximo de participação nos financiamentos⁶⁵. Os lucros líquidos aumentaram de R\$ 8,15 bilhões, em 2013, para R\$ 8,59 bilhões no de 2014. A indústria extrativa, excluídos o petróleo e combustíveis, foi responsável por 9,2% das operações diretas em 2014⁶⁶. Os recursos do BNDES têm como principais fontes o Tesouro Nacional (53,7%) e o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)⁶⁷ (26,1%).

Gráfico 6- Empréstimos concedidos pelo BNDES (em milhões de R\$)

⁶⁵Desembolsos do BNDES atingem R\$ 33,3 bilhões no primeiro trimestre. Disponível em :<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Destaques_Primeira_Pagina/20150514_desempenho.html> acesso em 20 de maio de 2015.

⁶⁶ Relatório da Administração (2014). Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/download/RelatAdm1214.pdf> acesso em 20 de maio de 2015.

⁶⁷ O FAT é responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego e é constituído por recursos arrecadados pelo Programa de Integração Social e pelo Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS-PASEP).



Fonte: BNDES

Em 2015 os desembolsos do BNDES continuaram caindo. Em relação a 2014, quando foram desembolsados R\$187.837 milhões, os empréstimos diminuíram 28%, atingindo R\$135.942 milhões. Deflacionados os valores por meio do IPCA⁶⁸, os financiamentos de 2015 foram os menores desde 2008⁶⁹. Mesmo com as medidas de contenção de gastos públicos, o BNDES teve reforçado seu caixa em R\$ 50 bilhões para financiamentos, passando a deter um total de recursos de R\$ 452 bilhões⁷⁰. É importante destacar a grande parte dos empréstimos vão para poucas empresas, já que doze grupos empresariais receberam 57% dos repasses totais do BNDES⁷¹, o que caracteriza a “política dos campeões nacionais”.

O BNDESPar é o braço de participações do BNDES. Por meio dele, o BNDES tem participação acionária em diversas empresas. Dentre os investimentos do BNDESPar, 81,6% está em setores de *commodities* (mineração, petróleo e gás, papel e celulose e alimentos)

⁶⁸ Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo. Índice de inflação medida pelo IBGE.

⁶⁹ Desembolsos do BNDES encolhem 28% em 2015, pior desempenho desde 1996. Folha de São Paulo. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/01/1733228-desembolsos-do-bndes-tem-maior-queda-em-20-anos.shtml>> acesso em 27 de janeiro de 2016.

⁷⁰ Senado aprova aumento de recursos da União para BNDES. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/politica/4057236/senado-aprova-aumento-de-recursos-da-uniao-para-o-bndes>> acesso em 21 de maio de 2015.

⁷¹ Doze grupos ficam com 57% de repasses do BNDES. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me0808201002.htm>> acesso em 21 de maio de 2015.

(IBASE, 2015). Por meio do BNDESPar, o BNDES tem participação em 123 empresas, dentre elas estão a Vale, Petrobrás, CPFL, Eletrobrás, Suzano, Copel, JBS e Tupy.

A interpretação de que ocorre no momento uma hipermonopolização de capital pelo mundo gerando gigantescas corporações embasa a política dos campeões nacionais. O Estado procura servir de suporte para o crescimento em termos de mercado das grandes empresas de capital majoritariamente nacional. Estas empresas líderes contam com valiosos aportes do BNDES, sustentação financeira e administrativa dos Fundos de Pensão e com a ação do Itamaraty e dos líderes políticos no exterior.

Como o BNDES está envolvido em financiamentos de projetos que em geral causam fortes impactos socioambientais, as contradições desse processo acabaram por criar também o grupo de atingidos pelo BNDES. São indígenas, quilombolas, camponeses, ribeirinhos, pescadores e trabalhadores presentes no Brasil, Equador e Bolívia que se reuniram em 2009 para denunciar as irregularidades e impactos gerados pelos projetos financiados pelo BNDES⁷². Em especial, a extração e transporte de minerais (incluído o petróleo e gás) geram diversos impactos negativos para a população, e é o principal setor produtivo financiado pelo BNDES.

Para Novoa, o padrão de financiamentos do BNDES cristaliza “especializações regressivas, fundadas na devastação ambiental, no apossamento de bacias hidrográficas inteiras, na grilagem de terras, no avanço do latifúndio, com massacre de povos indígenas e camponeses” (p. 197, 2013). A ausência ou insuficiência de condições nos financiamentos do BNDES pautados na justiça social e ambiental, na participação e controle público, na construção de espaços supranacionais, indicaria que estejam sendo priorizados os interesses das corporações transnacionais. Para Novoa, os grandes projetos de comunicações e energéticos viabilizam a consolidação de oligopólios privados na região e cria uma conexão econômica subalternizadora (p. 202, 2013).

O BNDES completa a atual ciranda financeira do capitalismo brasileiro ao lado dos Fundos de Pensão e do Sistema da Dívida Pública. Estes três eixos estruturais do capitalismo brasileiro embasam sua expansão externa. As exportações são o primeiro ponto que gostaria de debater na inserção externa deste bloco de capitais.

2.6- Reprimarização das Exportações

⁷² Carta dos Atingidos pelo BNDES. Disponível em :<http://reporterbrasil.org.br/imprimir_conteudo.php?id=140&escravo=> acesso em 21 de maio de 2015.

Neste tópico é imprescindível inquirir a inserção externa da economia brasileira. Para tanto, me baseio em parte do estudo que realizei em 2014 (COELHO, 2015). Um dos temas principais a respeito da recente trajetória da economia brasileira e sua inserção externa é a tese da desindustrialização. A desindustrialização é o processo no qual o setor industrial proporcionalmente perde peso, assim como tamanho absoluto, no conjunto da economia. Em geral, a desindustrialização é negativa por transferir postos de trabalho para outros países, diminuir o conteúdo tecnológico dos bens produzidos e aumentar a vulnerabilidade do país às pressões externas e às flutuações do mercado internacional no que diz respeito aos preços das matérias-primas, reforçando a dependência pela exportação de produtos básicos e aprofundando a deterioração nos termos de troca.

Entretanto, a desindustrialização também pode ser entendida como positiva. Isto acontece quando o setor de bens de capitais ocupa um espaço relevante da economia e, após essa crescente, com a distribuição do excedente e a formação de classes médias, passa a ser demandado o crescimento e a diversificação do setor de serviços. Neste momento, a demanda por serviços passa a ocupar um espaço ocupado antes pela indústria de transformação e pela agricultura, fazendo com que o peso proporcional da indústria caia. Sampaio (2013) separa a desindustrialização acontecida nas economias centrais - entendida como positiva porque os ganhos de produtividade na indústria são maiores do que aqueles nos serviços - e o processo de desindustrialização dos países africanos e latino-americanos, que se acontece devido à concorrência com as importações.

Bonelli e Pessoa (2010) opõem-se à tese da desindustrialização da economia brasileira, argumentando que a indústria teria mantido seu crescimento, mesmo que a taxas pequenas, sendo que as mudanças relativas não são significativas o suficiente para caracterizar uma desindustrialização, e que o setor de serviços estaria crescendo num ritmo maior do que a indústria, assim como nos países desenvolvidos.

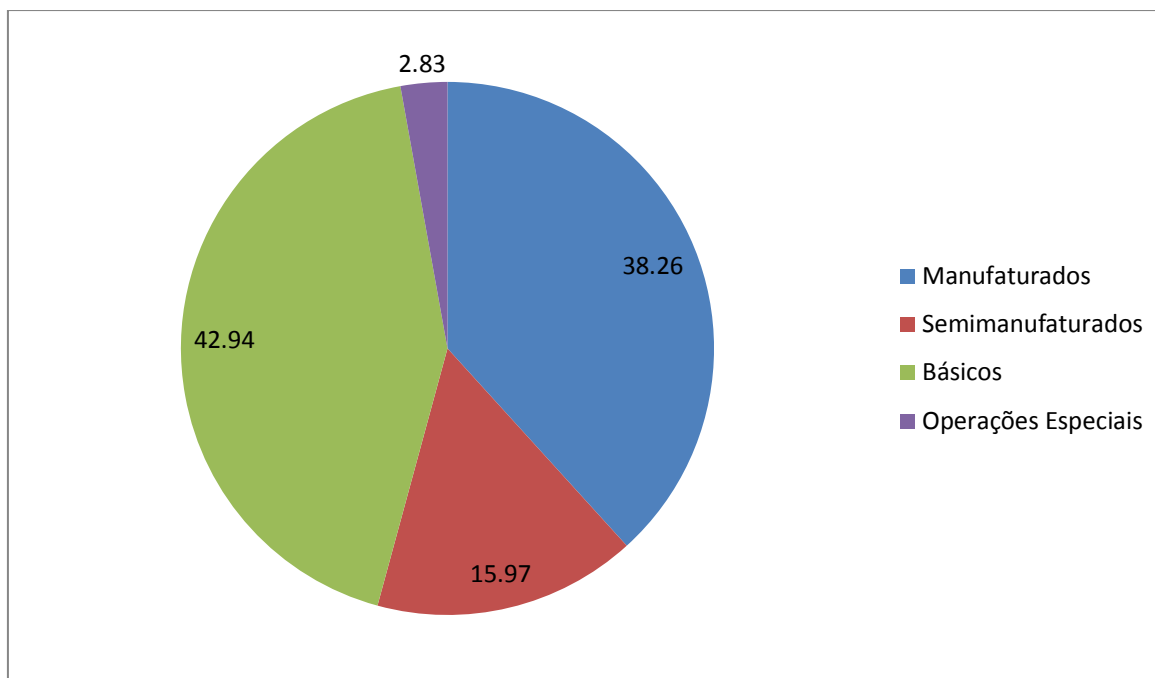
Por outro lado, vários autores⁷³ defendem a tese da desindustrialização negativa da economia brasileira. A conjugação de falta de políticas industriais, câmbio sobrevalorizado, falta de investimento, juros elevados e excessiva abertura comercial desindustrializaram, desde o fim dos anos 1970, a economia nacional⁷⁴. Sampaio (2013) e Gonçalves (2013) mostram a crescente padronização da produção nacional em mercadorias intensivas em recursos naturais.

73 Cano (2012), Gonçalves (2012), Sampaio (2012), Sampaio (2013).

74 Cano (2012).

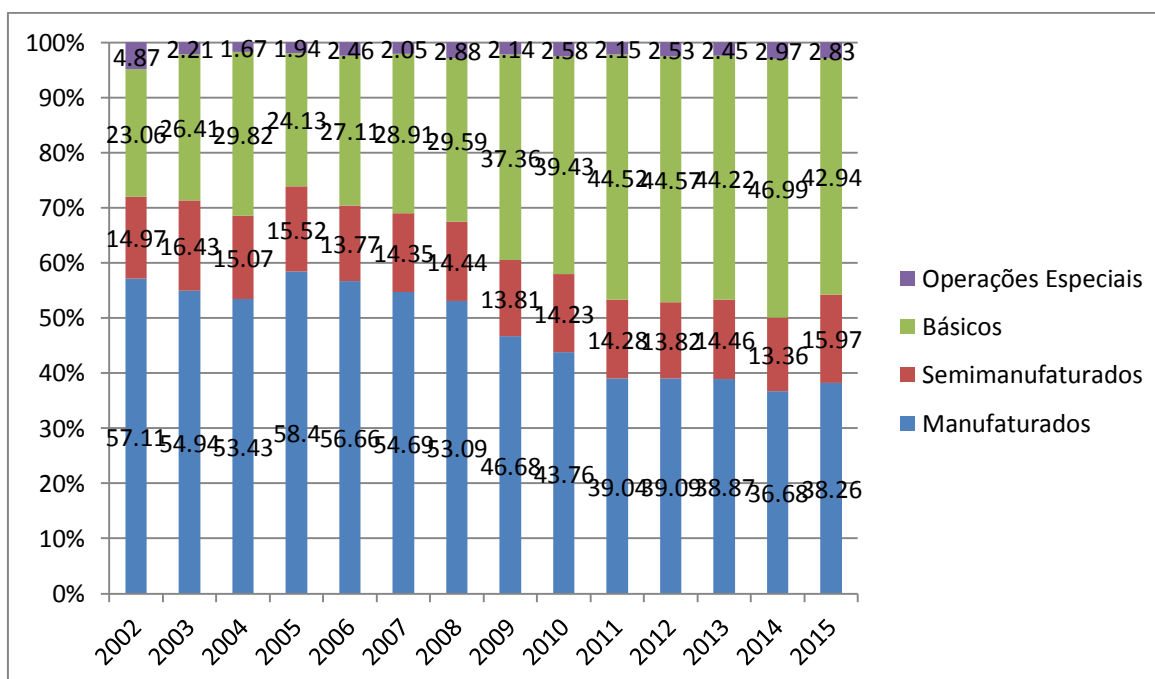
O gráfico 7 mostra que a maior parte das exportações brasileiras (42,94%), em 2015, foi de produtos básicos:

Gráfico 7: Exportação por Fator Agregado em % (FOB) 2015



Fonte: Secex/MDIC

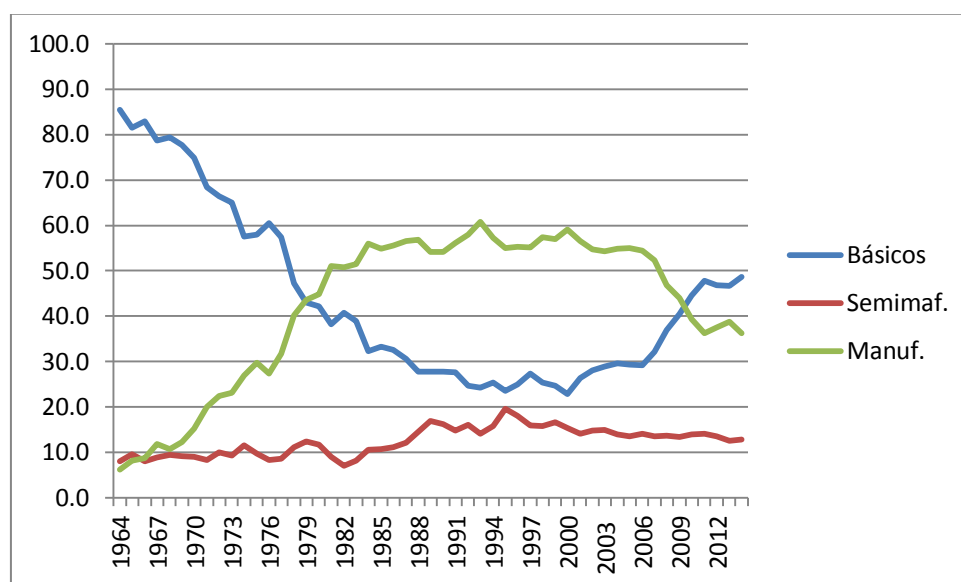
Gráfico 8: Exportações por Fator Agregado em % (FOB)



Fonte: Secex/MDIC

O gráfico 8 revela que a pauta exportadora brasileira tendeu, com alguns anos de recuperação por parte dos produtos manufaturados, a ser ocupada pelos produtos básicos de 2002 até 2014, enquanto que a participação dos produtos manufaturados foi diminuindo, caracterizando o fenômeno conhecido como reprimarização das exportações brasileira - a crescente prevalência do setor primário na economia em detrimento dos bens manufaturados. A partir de 2015, com o fim do *boom* das *commodities* e a queda dos preços dos minerais, principalmente o minério de ferro e o petróleo, as matérias-primas perdem espaço na pauta exportadora. A trajetória reprimarizadora começa em 1994, sendo equilibrada entre 1998 e 2000, para em 2001 reiniciar o aprofundamento da reprimarização, como demonstra o gráfico abaixo e a tabela seguinte:

Gráfico 9: Exportações Brasileiras por fator agregado



Fonte: MDIC

Tabela 3: Exportações Brasileiras

Ano	Básicos (%)	Semimanufaturados (%)	Manufaturados (%)
1990	27.8	16.3	54.2
1991	27.6	14.8	56.2
1992	24.7	16.1	58.0
1993	24.3	14.1	60.8
1994	25.4	15.8	57.3
1995	23.6	19.7	55.0
1996	24.9	18.0	55.3
1997	27.3	16.0	55.1
1998	25.4	15.9	57.5
1999	24.6	16.6	56.9
2000	22.8	15.4	59.0
2001	26.4	14.2	56.5

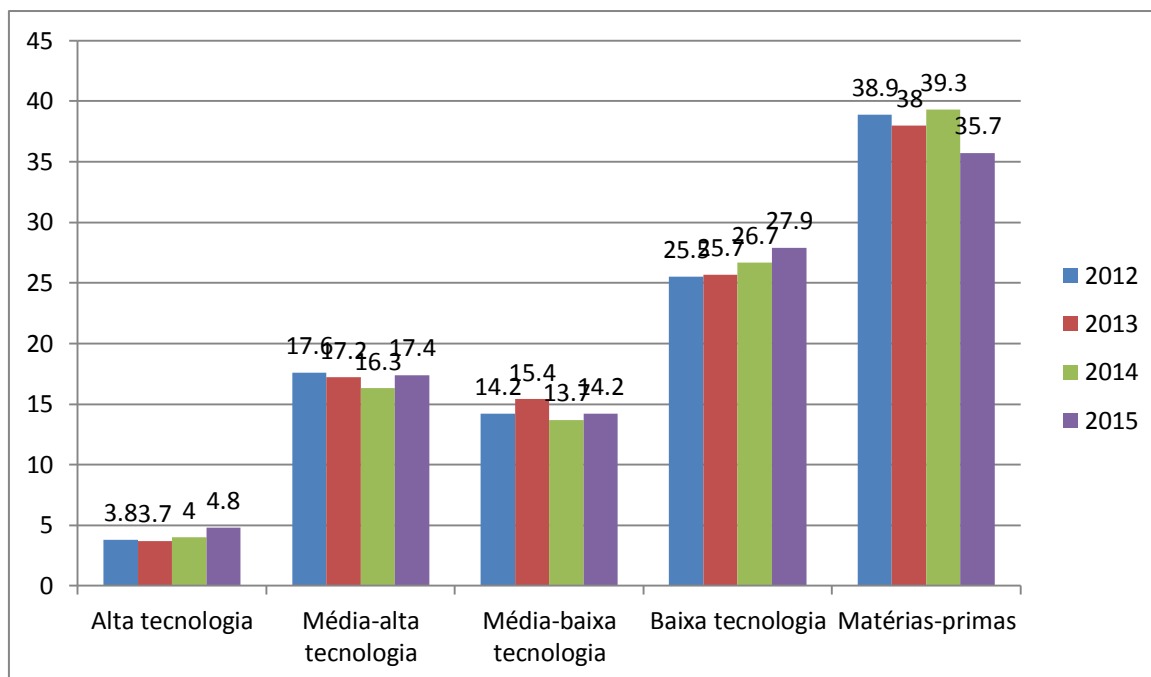
2002	28.1	14.9	54.7
2003	29.0	15.0	54.3
2004	29.6	13.9	54.9
2005	29.3	13.5	55.1
2006	29.2	14.2	54.4
2007	32.1	13.6	52.3
2008	36.9	13.7	46.8
2009	40.5	13.4	44.0
2010	44.6	14.0	39.4
2011	47.8	14.1	36.3
2012	46.8	13.6	37.5
2013	46.7	12.6	38.7
2014	48.7	12.9	36.3

Fonte: MDIC

Como a Secretaria de Comércio Exterior, órgão subordinado ao Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) considera semimanufaturado⁷⁵ o produto que passou por algum processo produtivo, como o ferro pelletizado, produtos alimentícios, bebidas e madeira, a base de dados primários das exportações detém deturpações quando avaliamos o valor agregado. Por isso é necessário analisarmos a balança comercial de bens e serviços de alta tecnologia. Analisando a pauta exportadora baseada no conteúdo tecnológico, no gráfico 6, notamos que no período 2012-2015 os produtos brasileiros industrializados exportados de alta tecnologia variaram entre 3,8% e 4,8% da pauta, enquanto as matérias-primas ficaram entre 35,7% e 39,3%, o que aponta para o falta de conteúdo tecnológico das exportações brasileiras. Ainda, na pauta de 2015, quando agregamos matérias-primas exportadas (35,7%) aos produtos de baixa tecnologia (27,9%), temos 63,6% da pauta exportadora com baixo valor agregado.

75 Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1088>> acesso em 6 de fevereiro de 2014.

Gráfico 10: Exportações por conteúdo tecnológico (em %)



Fonte: MDIC

Um dado importante para nossa pesquisa está na balança comercial de abril de 2009, quando o MDIC noticiou que a China passou os EUA no posto de principal parceiro econômico do Brasil, tendo com este país a maior corrente comercial⁷⁶. A tabela 3 mostra os destinos das exportações no primeiro trimestre de 2015 e 2016. Em ambos a China continua como o principal comprador de mercadorias produzidas no Brasil, com 17% das exportações brasileiras no primeiro trimestre de 2016:

Tabela 4: Principais países compradores em jan-mar. de 2015 e 2016

	Países	2016 – Exportações em US\$	%	2015 – Exportações em US\$	%
1	China	6,965,479,115	17.17	6,189,769,494	14.47
2	Estados Unidos	5,054,636,199	12.46	5,824,198,945	13.62
3	Argentina	3,060,387,387	7.54	3,071,650,709	7.18
4	Países Baixos (Holanda)	2,223,177,416	5.48	2,252,472,262	5.27
5	Japão	1,283,326,293	3.16	1,203,154,595	2.81
6	Alemanha	1,014,003,918	2.50	1,340,451,490	3.13

⁷⁶ Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=5¬icia=9041>> acesso em 20 de janeiro de 2014.

7	Chile	923,651,721	2.28	906,900,871	2.12
8	México	814,667,407	2.01	802,901,861	1.88
9	Bélgica	799,302,361	1.97	775,564,156	1.81
10	Coreia do Sul	791,749,116	1.95	727,155,640	1.70

Fonte: Secex/MDIC

Os dois principais mercados continentais compradores dos produtos brasileiros são a Ásia e a América Latina e Caribe. A diferença entre os dois mercados está na composição por fator agregado das mercadorias exportadas. Enquanto em 2015 o país exportou 80,4% de produtos industrializados para a América Latina, os principais produtos exportados para a Ásia foram minério de ferro, soja e petróleo bruto. No primeiro trimestre de 2015, a soja já aparece como primeiro produto brasileiro de exportação para a China, posto ocupado anteriormente pelo minério de ferro. E a diferença dos valores entre os dois produtos aumentou entre os dois períodos. Enquanto a soja obteve incremento de 49,22%, o minério de ferro apresentou queda de 31,09%.

Tabela 5: Principais produtos exportados para a China em jan-mar. de 2015 e 2016

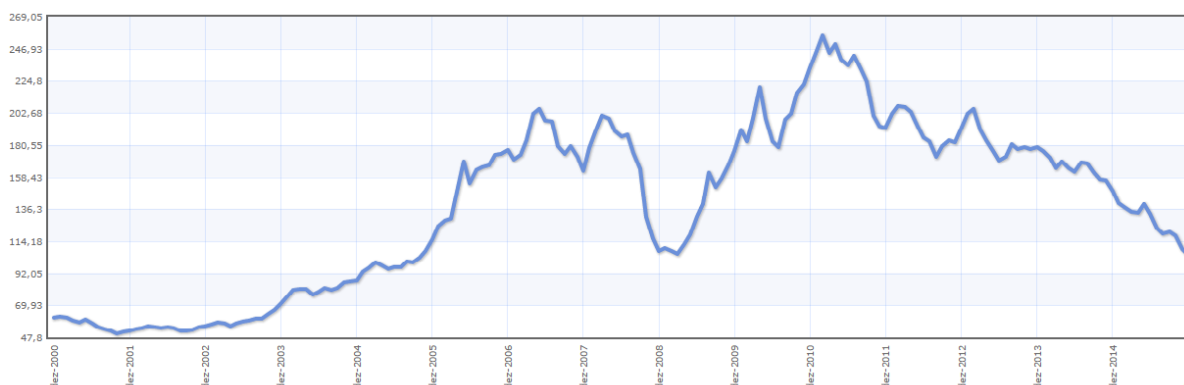
	US\$ FOB 2016	%	US\$ FOB 2015	%	Varição %
01 - CHINA	6,965,479,115	17.17	6,189,769,494	14.47	12.53
SOJA MESMO TRITURADA	2,975,746,499	7.33	1,994,219,196	4.66	49.22
MINERIOS DE FERRO E SEUS CONCENTRADOS	1,075,666,782	2.65	1,561,019,712	3.65	-31.09
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO	632,999,752	1.56	891,454,085	2.08	-28.99
CELULOSE	508,612,110	1.25	422,548,969	0.99	20.37
CATODOS DE COBRE	184,275,830	0.45	124,860,875	0.29	47.58
CARNE DE FRANGO CONGELADA, FRESCA OU REFRIG.INCL.MIUDOS	169,582,466	0.42	130,854,365	0.31	29.60
COUROS E PELES, DEPILADOS, EXCETO EM BRUTO	154,823,353	0.38	183,305,734	0.43	-15.54
CARNE DE BOVINO CONGELADA, FRESCA OU REFRIGERADA	149,917,518	0.37	-	-	0.00
CENTRIFUGADORES E APARELHOS PARA FILTRAR OU DEPURAR	149,502,465	0.37	566,963	0.00	26,269.00
ACUCAR DE CANA,EM BRUTO	130,655,958	0.32	204,558,934	0.48	-36.13
DEMAIS PRODUTOS	833,696,382	2.05	676,380,661	1.58	23.26

Fonte: MDIC

Como debatemos no início do capítulo, houve alguma distribuição de renda junto ao vertiginoso crescimento econômico chinês, o que abriu a porta para novos consumidores,

alavancando os preços das *commodities*. O gráfico 11 evidencia a alta nos preços das *commodities* metálicas, que começa a partir de 2002. O preço que estava em US\$ 52,92 em outubro de 1998, chega ao auge com US\$ 256,24 em fevereiro de 2011, e diminui, chegando até US\$ 105,06 em dezembro de 2015.

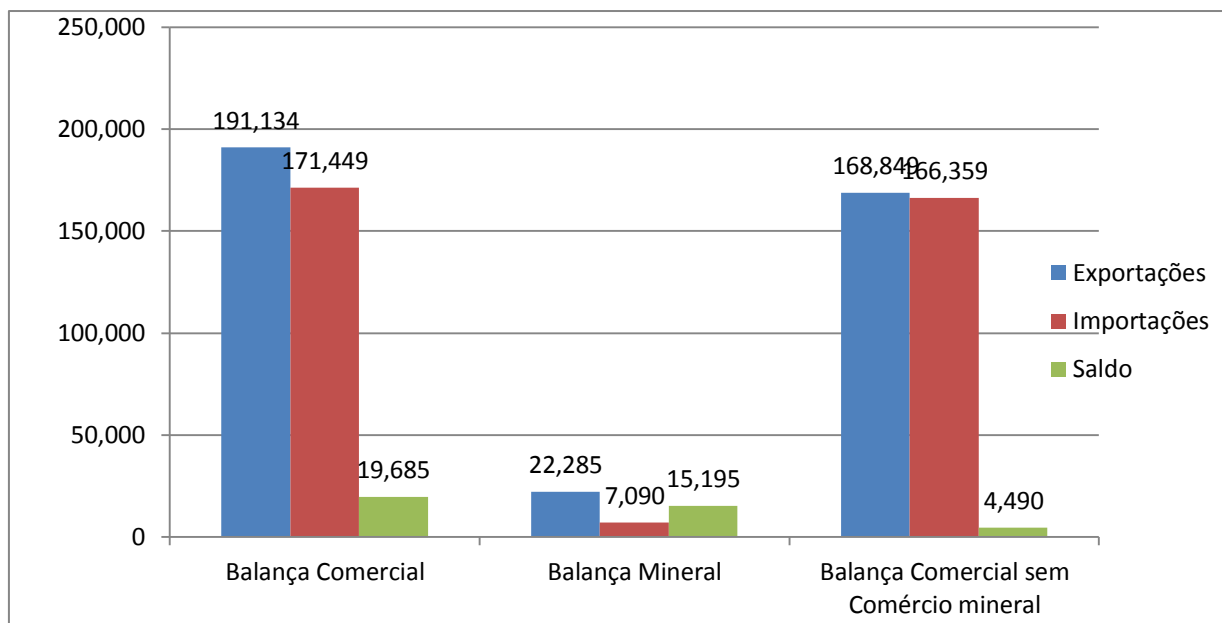
Gráfico 11: Índice de preços das *commodities* metálicas: cobre; alumínio, níquel, minério de ferro; zinco; urânio; chumbo; estanho.



Fonte: FMI

De maneira geral, as matérias-primas são fundamentais para atingir o superávit na balança comercial brasileira. Em 2015, o saldo da balança comercial brasileira registrou superávit de US\$ 19,685 bilhões, enquanto o saldo da balança mineral foi de US\$ 31,967 bilhões. O saldo da balança comercial brasileira, quando excluída a balança mineral, é de US\$ 4,490 bilhões de déficit, o que evidencia a dependência nacional pelas exportações de minerais, como mostra o gráfico 12:

Gráfico 12: Balança comercial e balança mineral em 2015 (em US\$ milhões)

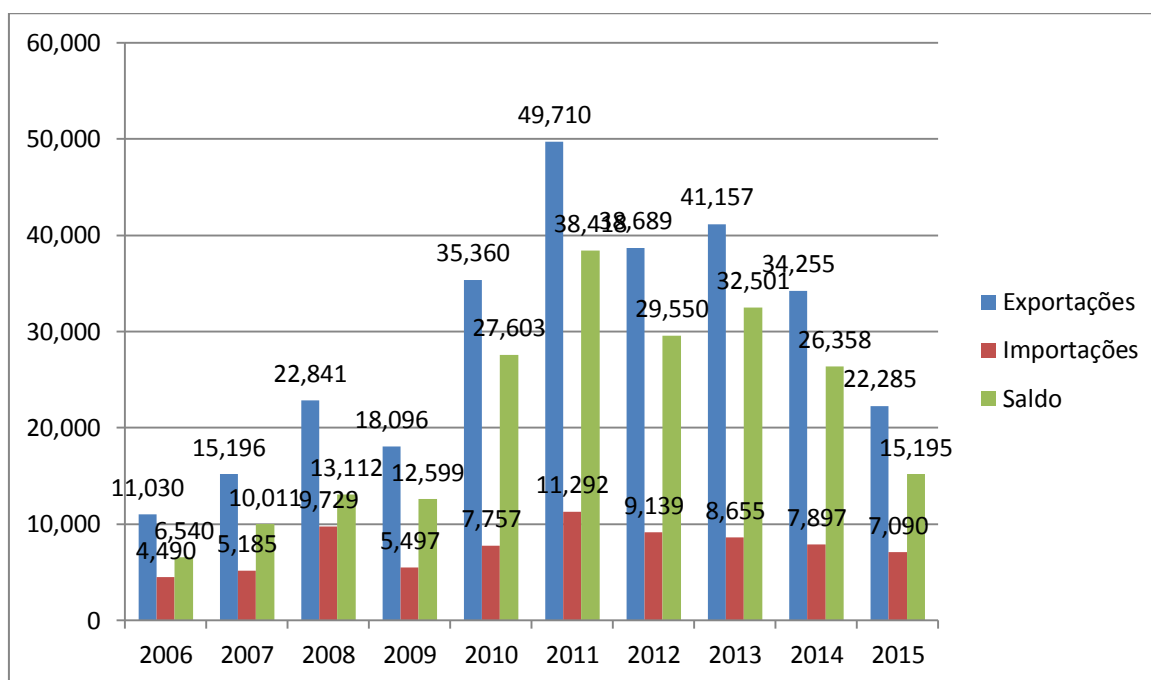


Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBRAM e MDIC.

Durante o período 2002-2014, a mineração no Brasil passou por uma fase de rápida expansão. Segundo a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia (SGM/MME), a emissão de alvarás de pesquisa mineral cresceu 53,1% de 2012 para 2013⁷⁷. No período 2003-2013, as exportações minerais passaram de 5% para 14,5% da pauta exportadora (POEMAS, p. 15, 2015) e, entre 2001-2011, a extração mineral no país em termos de volume aumentou 550% (IBASE, P. 1, 2012). Em 2006, as exportações minerais foram de US\$ 11,030 bilhões, e em 2011 atingiram US\$ 49,710 bilhões, demonstrando o rápido crescimento econômico do setor. Desde então, as exportações minerais enfrentam retração, chegando a US\$ 22,285 bilhões em 2015.

⁷⁷ Disponível em: <http://www.mme.gov.br/sgm/noticias/destaque1/destaque_0102.html> acesso em 10 de março de 2014.

Gráfico 13: Balança Comercial Mineral a preços correntes (em US\$ bilhões FOB)



Fonte: MDIC

A tabela 6 mostra que os principais produtos exportados pelo Brasil no primeiro trimestre de 2016 já não estão ordenados na mesma forma do primeiro trimestre de 2015. Em 2015, os principais produtos de exportação, em ordem decrescente, eram o minério de ferro, óleos brutos e soja. Esta foi a ordem da exportação durante o período 2002-2015. No entanto, as alterações nos preços das *commodities* alterou esta ordem, colocando a soja em primeiro, seguida de minério de ferro e milho. Dos quinze principais produtos exportados, treze⁷⁸ podem ser considerados como de baixo valor agregado e são responsáveis por 51,6% da pauta exportadora.

Tabela 6: Principais produtos exportados jan-mar.

Produto	US\$ FOB - 2016	%	US\$ FOB 2015	%	Variação %
SOJA MESMO TRITURADA	3,787,886,641	9.34	2,593,053,423	6.06	46.08
MINERIOS DE FERRO E SEUS CONCENTRADOS	2,118,011,911	5.22	3,852,640,216	9.01	-45.02
MILHO EM GRAOS	1,965,119,643	4.84	932,798,883	2.18	110.67
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO	1,834,652,640	4.52	2,715,287,350	6.35	-32.43
CELULOSE	1,469,616,869	3.62	1,295,935,879	3.03	13.40

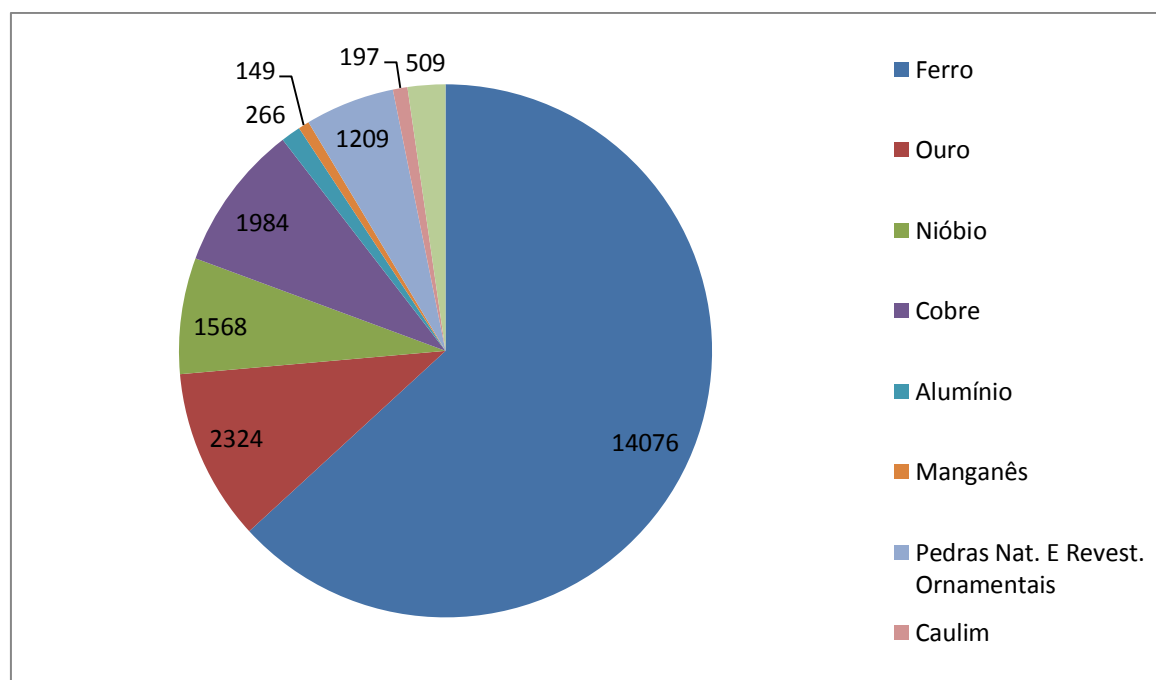
⁷⁸ Minérios, soja, petróleo e combustíveis, carnes, açúcar e etanol, produtos metalúrgicos, papel e celulose, café, fumos e sucedâneos, metais e couros e peles.

ACUCAR DE CANA,EM BRUTO	1,462,720,923	3.61	1,514,653,028	3.54	-3.43
CARNE DE FRANGO CONGELADA, FRESCA OU REFRIG.INCL.MIUDOS	1,287,538,481	3.17	1,354,568,484	3.17	-4.95
FARELO E RESIDUOS DA EXTRACAO DE OLEO DE SOJA	1,172,507,583	2.89	1,253,277,254	2.93	-6.44
CAFE CRU EM GRAO	1,166,304,117	2.87	1,559,477,971	3.65	-25.21
CARNE DE BOVINO CONGELADA, FRESCA OU REFRIGERADA	1,101,860,215	2.72	993,247,232	2.32	10.94
AUTOMOVEIS DE PASSAGEIROS	1,022,170,970	2.52	653,437,868	1.53	56.43
AVIOES	897,000,661	2.21	682,146,274	1.59	31.50
OXIDOS E HIDROXIDOS DE ALUMINIO	588,906,622	1.45	664,573,501	1.55	-11.39
FERRO-LIGAS	533,523,405	1.31	650,582,998	1.52	-17.99
COUROS E PELES, DEPILADOS, EXCETO EM BRUTO	533,242,435	1.31	631,807,580	1.48	-15.60

Fonte: MDIC

Já no gráfico 14 vemos a relação das principais exportações minerais brasileiras em 2015, quando novamente o minério de ferro aparece como principal produto, correspondendo a 63%, evidenciando que há uma forte especialização em minério de ferro no campo da extração mineral. No entanto, o ouro foi um dos minerais com maior valorização no mercado internacional, que passa a ocupar um espaço maior (10%) nas exportações minerais.

Gráfico 14: Distribuição das exportações minerais por produto – 2015 (em US\$ milhões FOB)



Fonte: MDIC

Os principais países de destino das exportações de minério de ferro, em março de 2015 e 2016, foram China, Japão, Alemanha, Malásia, Holanda e Coreia do Sul⁷⁹. Em todos os países, houve queda no valor das exportações de minério de ferro entre março de 2015 e março de 2016.

Tabela 7: Principais destinos em março de 2015 e 2016

	US\$ FOB mar 2016	%	US\$ FOB mar 2015	%	Varição %
MINERIOS DE FERRO E SEUS CONCENTRADOS	776,310,009	4.85	1,387,464,343	8.17	-44.05
China	391,063,946	2.45	596,250,174	3.51	-34.41
Japão	70,305,450	0.44	111,731,402	0.66	-37.08
Malásia	60,412,686	0.38	93,286,966	0.55	-35.24
Países Baixos (Holanda)	48,400,964	0.30	57,779,518	0.34	-16.23
Coreia do Sul	26,334,484	0.16	53,810,150	0.32	-51.06
Omã	21,221,497	0.13	45,655,433	0.27	-53.52
Barein	15,698,121	0.10	27,626,477	0.16	-43.18
Argentina	14,948,911	0.09	35,082,710	0.21	-57.39
Taiwan (Formosa)	14,404,791	0.09	43,402,934	0.26	-66.81
Espanha	12,199,343	0.08	28,825,032	0.17	-57.68
DEMAIS PRODUTOS	101,319,816	0.63	294,013,547	1.73	-65.54

Fonte: MDIC

As exportações de minério de ferro, petróleo, soja e outras *commodities* são fundamentais para atingir o superávit na balança comercial, o que, por sua vez, será essencial para atingir o superávit primário. O superávit na balança comercial pode significar um relativo equilíbrio no balanço de pagamentos⁸⁰, o que disponibilizará recursos excedentes dirigidos para o financiamento do pagamento de juros, amortizações e refinanciamento da dívida pública. Sendo assim, as exportações colaboram na manutenção do Sistema da Dívida Pública. Como as empresas exportadoras são aquelas que dispõem de moeda estrangeira, as exportações também trazem ao país moeda estrangeira.

⁷⁹ Disponível

em: https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=8985 > acesso em 1 de março de 2016.

⁸⁰ A balança comercial (saldo entre exportações e importações) faz parte do balanço de pagamentos, que é o “registro contábil de todas as transações de um país com outros países do mundo” (GREMAUD *et al.*, p. 432, 2004). Assim, no balanço de pagamentos estão registradas todas as importações, exportações, a balança de transações correntes, a balança de capitais e a balança de serviços.

Reinaldo Gonçalves (p. 92, 2013) considera que houve, no período 2002-2013, a reprimarização das exportações e desindustrialização da economia brasileira, e que tal geraria uma situação de fragilidade na inserção externa. Pierre Salama (2016) argumenta, no mesmo sentido, que houve desindustrialização da economia brasileira, o que resultou em uma frágil inserção externa. A indústria brasileira de transformação passou de 1,8% (2005) da indústria mundial de transformação para 1,7% (2011), quando em 1980 era de 2,7% da indústria mundial de transformação. Entre abril de 2015 e o mesmo mês de 2014, a indústria brasileira encolheu 7,6%⁸¹.

Não é objetivo desta pesquisa detalhar o debate corrente sobre a desindustrialização. Os dados levantados aqui confirmam a tese da reprimarização das exportações e são satisfatórios o suficiente para dar continuidade à análise. Se as evidências expostas aqui não são suficientes para concluirmos que ocorreu entre 2002-2014 uma profunda desindustrialização da economia brasileira, com certeza elas não nos levam a concluir o contrário, de que há industrialização no Brasil. Isto é, os indícios são muito mais marcantes no sentido da desindustrialização do que da industrialização. De qualquer modo, eles confirmam o peso expressivo das atividades do setor primário na inserção da economia brasileira no mercado global e, conseqüentemente, a sua influência na determinação de políticas internas. Este, afinal de contas, é um dos objetivos específicos da tese.

2.7- A Trajetória Econômica Brasileira:

2.7.1- O Neodesenvolvimentismo:

Neste tópico discuto a trajetória de desenvolvimento do período 2003-2014. É importante delimitar o período porque a partir de 2014 a trajetória econômica do país ganha novo conteúdo e contorno. O fim do *boom* das *commodities*, a recessão econômica marcada pela queda no PIB em 2015 (-3,8%)⁸², a diminuição das exportações, o desequilíbrio na balança comercial, a desvalorização do real frente o dólar, a crise política, são algumas das características desse novo ciclo. Por se tratar de uma trajetória estruturalmente distinta, optei por delimitar o escopo de análise ao período 2003-2014.

⁸¹Produção industrial brasileira tem 14ª queda consecutiva, de 7,6% em abril. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/06/1636787-producao-industrial-brasileira-tem-14-queda-consecutiva-de-76-em-abril.shtml>> acesso em 2 de junho de 2015.

⁸² IBGE: PIB fecha 2015 com queda de 3,8%. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-03/ibge-pib-fecha-2015-com-queda-de-38>> acesso em 26 de abril de 2016.

No debate sobre os rumos do desenvolvimento brasileiro no período 2003-2014, alguns autores (BRESSER-PEREIRA, 2009; SICSÚ, 2005) defenderam o que eles alcunharam de novo modelo de desenvolvimento, o "novo-desenvolvimentismo". Essa "estratégia nacional de desenvolvimento" (BRESSER-PEREIRA, p. 81, 2009) encontra inspiração, segundo seus formuladores, no desenvolvimentismo da primeira metade do século XX, ao que Bielchowsky (2000) intitulou de primeiro ciclo ideológico do desenvolvimentismo.

As origens do desenvolvimentismo estão no período 1930-1945 e seu auge se dá nas duas décadas seguintes, seguindo de perto (e impulsionando) o processo de industrialização do Brasil. O desenvolvimentismo surge como uma propositura para vencer o atraso em relação aos países centrais e a pobreza por meio do crescimento econômico autossustentado e isso só seria possível por meio da industrialização e da substituição de importações pela produção nacional (GONÇALVES, p. 36, 2013). O Estado seria o sujeito deste processo. O alvo das críticas do desenvolvimentismo era a teoria, sustentada pelo Liberalismo econômico "clássico", da eficiência imanente dos mecanismos de mercado, o qual justificava o livre comércio. Opostamente, os desenvolvimentistas sustentavam que, para vencer o subdesenvolvimento, seria necessário um caminho específico a ser trilhado pelos países subdesenvolvidos que envolveria o planejamento, políticas industriais que incentivassem o investimento privado na indústria, investimento estatal em setores básicos, preferência pelo capital nacional, política de juros reais negativos e o protecionismo.

Ainda que não seja um corpo teórico homogêneo, e sim um campo de proposições não isento de polêmicas internas, e com consideráveis diferenças de ênfase de um autor para outro, o desenvolvimentismo, enquanto pensamento econômico e projeto sociopolítico de transformação da sociedade brasileira tem como principais características (BIELCHOWSKY, p. 7, 2000): 1) industrialização como carro-chefe; 2) planejamento estatal para realizar o desenvolvimento em geral e a industrialização em particular, em contraposição à teoria da tendência dos mercados ao equilíbrio ótimo; 3) quanto às funções do planejamento, é o Estado que define os setores a serem incentivados e os instrumentos para isso; e 4) é o Estado que lidera também a execução do processo de desenvolvimento, recolhendo e aplicando estrategicamente recursos em setores nos quais os recursos providos pela a iniciativa privada, por si só, sejam insuficientes.

Bielchowsky (p. 242, 2000) divide o desenvolvimentismo em três correntes. Todas teriam o objetivo em comum de formar um capitalismo industrial moderno através do planejamento estatal. As três correntes do desenvolvimentismo são:

- 1) Desenvolvimentismo do setor privado: corrente de pensamento que surge na iniciativa privada priorizando o interesse das empresas não-estatais. Roberto Simonsen e instituições como a CNI e a Fiesp buscavam a industrialização por meio de proteção estatal aos empreendimentos nacionais, em associação ou não ao capital estrangeiro. Apoiavam a substituição de importações e a criação de linhas de crédito para a produção industrial.
- 2) Desenvolvimentismo do setor público não-nacionalista: estava presente no BNDE e na Comissão Mista Brasil-Estados Unidos. Roberto Campos foi o seu principal representante e defendia a industrialização com participação intensa do capital estrangeiro e com planejamento moderado. De acordo com a visão desta corrente, as políticas econômicas teriam papel decisivo por meio do instrumento da tributação, de forma a criarem- quando bem sucedidas - pontos de crescimento e, quando mal formuladas, pontos de estrangulamento.
- 3) Desenvolvimentismo do setor público nacionalista: tinha como principal orientação teórica a abordagem histórico-estrutural cepalina, principalmente a partir de Celso Furtado. A industrialização seria consequência do planejamento, secundado pelos empreendimentos estatais, com substituição de importações e políticas que buscassem combater os desequilíbrios estruturais das economias subdesenvolvidas. O capital estrangeiro deveria ser controlado quanto às suas decisões de investimento e reinvestimento; a concentração de renda era vista como obstáculo ao crescimento, por isso a implementação da reforma agrária ser tida como desejável.

Para Reinaldo Gonçalves (2012, p. 6), o crescimento econômico no nacional-desenvolvimentismo tem como foco diversificar a estrutura produtiva reduzindo a vulnerabilidade externa. A alteração no padrão das exportações, com menor dependência das *commodities*, é um pilar deste modelo de desenvolvimento.

No entanto, segundo também Gonçalves (p. 48, 2013), o desenvolvimentismo falhou na distribuição das riquezas, não só no que diz respeito à diminuição das desigualdades, mas também quanto à formação de estruturas produtivas homogêneas, eficientes, diversificadas e competitivas. O neoliberalismo, com a premissa dos mercados eficientes e pautado na estabilidade monetária e a competitividade, teria substituído o velho desenvolvimentismo a partir da crise da dívida dos anos 1980 e principalmente a partir de 1995.

No debate sobre os rumos do desenvolvimento brasileiro do período 2003-2014, alguns intelectuais defendem a ideia de que o Brasil estaria sendo guiado pelo novo-desenvolvimentismo. O novo-desenvolvimentismo, ou neodesenvolvimentismo, seria o “terceiro discurso” ou a alternativa ao velho desenvolvimentismo e à ortodoxia neoliberal. Seria pautado pelo equilíbrio entre Estado e Mercado, sem priorizar nenhum dos dois, e têm como principais diferenças frente ao antigo desenvolvimentismo: “1) não tolerar nenhuma complacência com o desequilíbrio fiscal; 2) o estado tem papel subsidiário, porém importante na poupança forçada no investimento em empresas; 3) o crescimento é voltado para a exportação e o comércio é realista em relação às exportações,” isto é deve-se em parte aceitar a estrutura produtiva primário-exportadora e que as exportações não são a solução para todos os problemas da economia nacional (BRESSER-PEREIRA, 2009).

Segundo alguns autores novo-desenvolvimentistas, o novo-desenvolvimentismo teria sido influenciado pelo keynesianismo e pela abordagem neoestruturalista cepalina, que percebe os limites da industrialização latino-americana dados pela manutenção da desigualdade social. Dessa forma, o objetivo seria o crescimento econômico ajunto a uma melhor distribuição de renda (SICSÚ *et. al*, p. 2, 2005). O novo-desenvolvimentismo seria “um conjunto de valores, ideias, instituições e políticas econômicas através das quais, no início do século XXI”, os países de renda média procuraram alcançar as condições socioeconômicas dos países desenvolvidos (BRESSER-PEREIRA, p. 17, 2011). Não se trataria, assim, de uma teoria econômica em senso estrito, mas sim de uma estratégia nacional de desenvolvimento. Sua principal diferença quando comparado ao primeiro ciclo ideológico do desenvolvimentismo é que o Estado não protegeria mais diretamente a indústria de transformação por considerar que este setor já adquiriu condições de competição no mercado internacional. Também se destacam a intolerância à inflação e ao déficit fiscal (BRESSER-PEREIRA, p. 21, 2011).

Além de um grupo de acadêmicos proponentes do novo-desenvolvimentismo, há um grupo menor de *policy-makers* que com menor intensidade e frequência entendem a recente trajetória de desenvolvimento como novo-desenvolvimentista. Mercadante-Oliva (2006) classifica a dinâmica da economia brasileira como neodesenvolvimentista. Já Morais & Saad (2011) concordam que a política econômica neodesenvolvimentista fora aplicada durante o governo Lula (2002/2010), mesmo que precedidas por políticas macroeconômicas neoliberais, o que dá especificidade ao processo brasileiro.

O ministro da fazenda, Guido Mantega, em 2010, atribuiu o desempenho da economia brasileira ao modelo neodesenvolvimentista⁸³. Há um elemento fortemente ideológico ao se escolher o neodesenvolvimentismo como paradigma de desenvolvimento, pois a ideia de desenvolvimentismo está associada na memória coletiva aos governos Vargas e JK, experiências políticas que gozam de ampla popularidade até os dias de hoje.

Afinal, é possível afirmar que entre 2003 e 2014 houve o segundo ciclo ideológico do desenvolvimentismo, sob o formato neodesenvolvimentista? Por mais que existam indivíduos no governo oriundos de centros de pesquisa desenvolvimentistas⁸⁴, a realidade não permite encarar a atual trajetória de desenvolvimento como neodesenvolvimentista. A crítica aqui não é direcionada ao novo-desenvolvimentismo enquanto modelo de desenvolvimento, mas sim à compreensão que classifica como novo-desenvolvimentista a atual trajetória de desenvolvimento brasileiro, o que chamo de ilusão neodesenvolvimentista, pois não há nada que nos permita encará-la como tal. Como demonstro mais acima, o padrão de comércio exterior brasileiro vem sendo crescentemente pautado nas exportações de matérias-primas, assim como há um crescente déficit no saldo de bens de alta tecnologia, o que contraria um dos principais pilares do desenvolvimentismo. A desindustrialização da economia brasileira, ou pelo menos a sua não-industrialização, invalida qualquer caracterização desenvolvimentista. No máximo, podemos dizer que o novo-desenvolvimentismo é uma proposta de estratégia nacional de desenvolvimento que jamais foi aplicada no Brasil. Trata-se de uma reação – mais no nível das propostas do que dos fatos - contra as consequências da desindustrialização pretérita, como expresso, por exemplo, por Bresser-Pereira, quando argumenta que é preciso evitar a “doença holandesa”⁸⁵ (Bresser-Pereira, p. 92, 2009).

Para Gonçalves (2012, p. 6): ”na perspectiva da Economia Política, o ND [Nacional-desenvolvimentismo] significaria deslocar o poder econômico e político na direção da burguesia industrial em detrimento dos grandes proprietários de terras e recursos naturais”- o combate ao “latifúndio feudal” como o modo histórico de realização da “Revolução

⁸³ Disponível em: <<http://www.conticom.org.br/destaque-central/275/brasil-vai-crescer-em-media-5-5-ate-2014-diz-mantega>> acesso em 15 de outubro de 2013.

⁸⁴ O senador Aloízio Mercadante (PT) e o ministro da Fazenda, Guido Mantega, fizeram seu doutoramento no Instituto de Economia da Unicamp, um centro de excelência desenvolvimentista. Mantega, durante fórum de debates, disse que a meta é aumentar nos próximos dez anos a participação da indústria no PIB. Segundo ele, o que guiaria essa industrialização seriam os investimentos em infraestrutura. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/mantega-preve-reversao-da-desindustrializacao-em-10-anos>> acesso em 10 de outubro de 2013.

⁸⁵ Tipo de desindustrialização a partir da experiência da desindustrialização ocorrida na Holanda a partir dos anos 1960, em decorrência da descoberta e exploração de gás natural e petróleo no Mar do Norte.

(burguesa) brasileira”, na terminologia da Esquerda dos anos 1960. A tendência à desindustrialização da economia brasileira e a reprimarização das exportações mostram o contrário. Sendo assim, não podemos caracterizar o atual processo econômico brasileiro como neodesenvolvimentista. Gonçalves, ao analisar o desempenho econômico do governo Lula, classifica essa trajetória de desenvolvimento como um “desenvolvimento às avessas”: “é a ausência de transformações estruturais que caracteriza o atual projeto” (GONÇALVES, 2012, p. 638). Mesmo o ponto que parece ser o mais original trazido pelo neodesenvolvimentismo, o da equidade social, não pode ser dado a essa doutrina já que a havia sido levantada pela abordagem neoestruturalista cepalina nos anos 1990⁸⁶ e por autores do primeiro ciclo ideológico do desenvolvimentismo, como Celso Furtado (BIELCHOWSKY, p. 154, 2000).

Não tenho a finalidade aqui de debater em profundidade os conceitos do novo-desenvolvimentismo enquanto corpo teórico, mas sim de mostrar essa ilusão neodesenvolvimentista ressaltando que não há desenvolvimentismo na trajetória de desenvolvimento brasileiro de 2003 a 2014, justamente por excluir o principal objetivo do desenvolvimentismo: a industrialização e a diversificação da estrutura produtiva.

2.7.2- O Neoextrativismo:

Chama à atenção a heterogeneidade da recente trajetória de desenvolvimento. Vimos que não poder ser considerada desenvolvimentista. Entretanto, é possível destacar algumas de suas principais características. A primeira delas que gostaria de sublinhar é o neoextrativismo. O neoextrativismo é definido pela exploração intensiva de recursos naturais direcionados à exportação enquanto matérias primas, em um contexto relativamente novo pautado pela alta dos preços das *commodities* (GUDYNAS, 2009, p. 193). Para Gudynas (2011), o que norteia o neoextrativismo é a concepção clássica de progresso. O extrativismo antigo era baseado na extração de recursos naturais feitas por multinacionais estrangeiras e na proteção destas empresas pelas elites econômicas locais. O discurso deste extrativismo era que a criação de empregos realizada pela atividade das multinacionais melhoraria o bem-estar e combateria a pobreza (GUDYNAS, p. 386, 2011). Estas empresas geravam enclaves extrativistas e perseguiram líderes sindicais e camponeses, populações indígenas, etc.

⁸⁶ Disponível em: <<http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/1/4371/P4371.xml&xsl=/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl>> acesso em 10 de outubro de 2013.

O neoextrativismo é encampado por governos progressistas da América Latina, no qual o Estado ocupa um papel mais amplo na economia do que no velho extrativismo (GUDYNAS, p. 387, 2011). Assim, são mais rigorosos os níveis de tributação e são fortalecidas as empresas estatais. Mesmo com a retórica nacionalista, o Estado continuaria dependente da articulação com empresas privadas graças às limitações de investimento e comercialização. Outra característica do neoextrativismo é a sua vinculação a programas sociais. Segundo o discurso dos governos do “neoextrativismo progressista” (GUDYNAS, p. 388, 2011), a renda derivada da exportação de recursos naturais seria essencial à expansão de políticas sociais de combate à pobreza.

O neoextrativismo, ao reforçar as características socioeconômicas que são próprias do subdesenvolvimento, nos termos de Andre Gunder Frank (2010b), desenvolve o subdesenvolvimento. A especialização produtiva em atividades primário-exportadoras tende a reforçar as características sociais e econômicas típicas do fenômeno do subdesenvolvimento: a desigualdade de renda; a inanição do mercado interno; a formação social em torno de grandes propriedades; as altas taxas de desemprego causadas por setores que estruturalmente utilizam pouca mão de obra; relevantes contingentes da população em estado de pobreza ou miséria; a dependência pela demanda de estruturas produtivas estrangeiras. Sendo assim, o neoextrativismo desenvolve o subdesenvolvimento. Os impactos socioambientais da extração de recursos naturais são potencializados pela ampliação das escalas de extração, por exemplo, na mineração a céu aberto e na exploração de petróleo em alto mar, mesmo que a utilização de tecnologia busque atenuar esses efeitos. Tanto o velho quanto o novo-desenvolvimentismo lidam com a ideia do crescimento econômico e apropriação de recursos naturais *ad eternum*, sem considerar os limites biofísicos (GUDYNAS, p. 389, 2011).

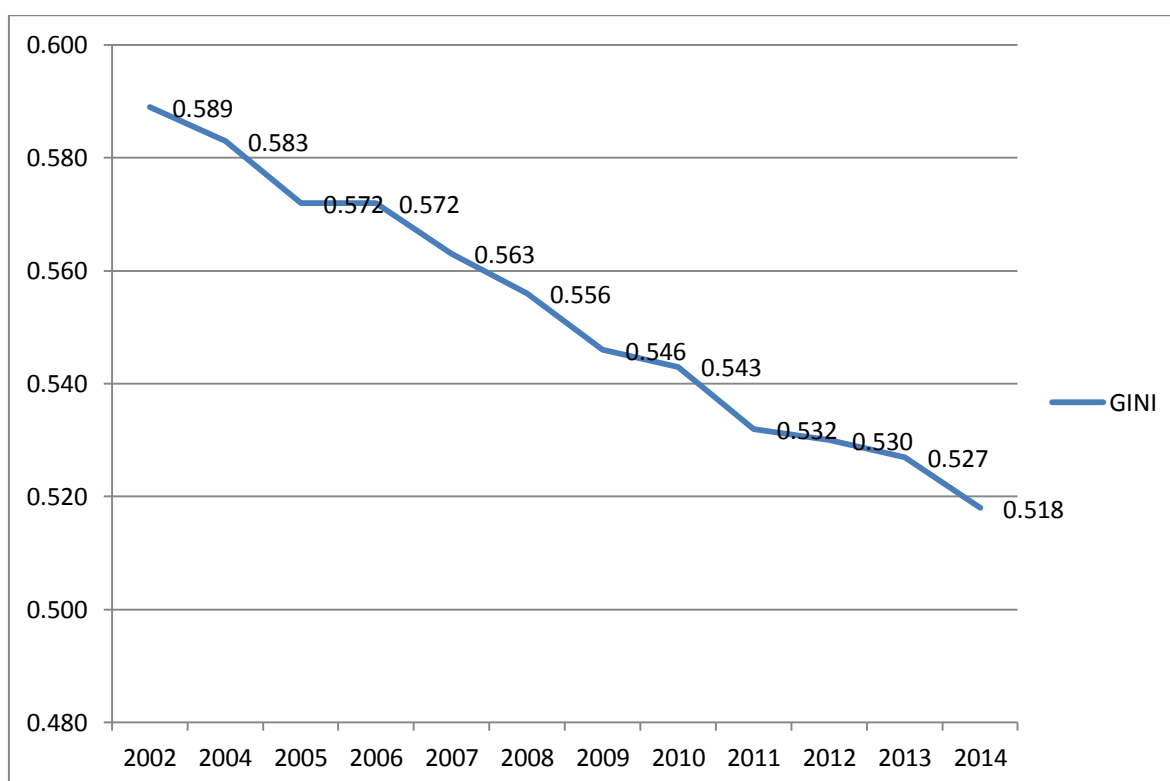
2.7.3- O Reformismo Fraco:

A segunda característica da atual trajetória brasileira é o que André Singer (2012) intitula de reformismo fraco. É o reformismo desmobilizador e lento, mas ainda sim se trata de reformismo (SINGER, p. 45, 2012). Conjuga a alteração na dinâmica do mercado interno por meio da ascensão social de parte relevante da população com uma postura que não é anticapitalista, pelo contrário, estimula a atividade capitalista. Para Singer, “trata-se de um programa capitalista com forte presença estatal, de distribuição de renda sem confronto” (SINGER, p. 119, 2012). Dá materialidade a alguns dos preceitos da Constituição de 1988,

no sentido de avançar na geração de empregos e transferência de renda para os mais pobres. Trata-se do conjunto de ações que transformaram perifericamente a estrutura social do país, em silencioso percurso, através de políticas públicas de educação, moradia e, principalmente, políticas sociais de combate à pobreza e de valorização real do salário mínimo.

Em pesquisa do IPEA que analisa os microdados da PNAD, no período 2001-2011, está evidenciado que a renda domiciliar *per capita* dos 10% mais pobres da população brasileira foi aquela que mais cresceu (91,2%), e o indicador vai decrescendo até chegar aos 10% mais ricos (16,6%) (IPEA, p. 7, 2012). Sendo assim, a renda *per capita* dos 10% mais pobres cresceu 550% mais rápido do que a renda dos 10% mais ricos. O índice Gini também demonstra a queda na desigualdade social do período. O Gini caiu de 0,589 para 0,518 entre 2002 e 2014, como mostra o gráfico 15.

Gráfico 15: Índice Gini Brasil



Fonte: Ipeadata

Segundo o IPEA (p. 40, 2012), o incremento nos rendimentos do trabalho foi o principal fator para a queda da desigualdade, correspondendo a 58% da queda do Gini. Os outros fatores que explicam a queda da desigualdade são os aumentos nos benefícios da

previdência social (19%) e o Bolsa Família (13%)⁸⁷. Destarte, o número de pessoas consideradas pobres e extremamente pobres no Brasil também caiu durante o mesmo período, respectivamente, de cinquenta e oito milhões para vinte e cinco milhões e de 23 milhões para oito milhões:

Tabela 8: População pobre e extremamente pobre no Brasil – linha baseada nas necessidades calóricas⁸⁸

Ano	População pobre	População extremamente pobre
2002	58.066.974	23.862.280
2014	25.888.565	8.191.008

Fonte: Ipeadata

Ainda que a desigualdade social, a pobreza e a miséria tenham diminuído no Brasil, esta queda mostra-se insuficiente frente à abismal desigualdade, de forma que país é ainda um dos mais desiguais do mundo, já que em 2014: os 10% mais ricos ainda possuíam renda média 14,37 vezes maior que a renda média dos 40% mais pobres; a renda domiciliar dos 10% mais ricos correspondia a 40,89% do total, a renda do 1% mais ricos 11,35%, enquanto a dos 10% mais pobres apenas 1,16%⁸⁹; de acordo com a base de dados do Banco Mundial utilizada na análise de *cluster*, dentre os 151 países selecionados, o Brasil tem a 15^a maior desigualdade de renda (GINI).

2.7.4- A Financeirização e o Tripé Macroeconômico:

A terceira característica da recente trajetória brasileira é o seu caráter financeirizado. De acordo com Zibechi (p. 184, 2012), o nó górdio da economia brasileira está na conjunção entre BNDES, fundos de pensão, empresas privadas como a Odebrecht, Votorantin, Camargo Corrêa e Andrade Gutierrez e grupos financeiros como Itaú-Unibanco. Concordando com esta interpretação, adiciono ainda à estrutura central do capitalismo brasileiro o Sistema da Dívida Pública e a política macroeconômica do câmbio flutuante, das

⁸⁷ “Cada ponto percentual de redução do Gini pelas vias da previdência custou 352% mais que o obtido pelas vias do Bolsa Família. Note que todas essas transferências cresceram no período. Ou seja, a desigualdade poderia ter caído ainda mais se fizéssemos a opção preferencial pelos pobres pelas vias do Bolsa Família” (IPEA, p. 40, 2012).

⁸⁸ Número de pessoas em domicílios com renda domiciliar *per capita* inferior à linha de pobreza e inferior à linha de extrema pobreza (ou indigência, ou miséria). A linha de pobreza aqui considerada é o dobro da linha de extrema pobreza, uma estimativa do valor de uma cesta de alimentos com o mínimo de calorias necessárias para suprir adequadamente uma pessoa, com base em recomendações da FAO e da OMS. São estimados diferentes valores para 24 regiões do país. Série calculada a partir das respostas à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

⁸⁹ Ipeadata. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/> > acesso em 26 de abril de 2016.

metas de inflação e do superávit primário, ou tripé macroeconômico. O caráter financeirizado vem justamente da expansão dos Fundos de Pensão de propriedade e/ou administração de bancos e seguradoras, do Sistema da Dívida Pública e da política macroeconômica de juros altos.

O tripé macroeconômico foi criado durante o governo FHC e mantido ao longo do período 2003-2014. Em 2013, o corte foi de R\$ 38 bilhões, também atingindo o superávit primário de 1,9% do PIB, e em 2012 e 2010 os cortes foram de 55 bilhões (2,39% do PIB) e 50,1 bilhões (2,7% do PIB), respectivamente. Em fevereiro de 2014, o governo federal anunciou o corte de R\$ 44 bilhões no orçamento da União. A intenção era atingir um superávit primário de R\$ 99 bilhões, o que representa 1,9% do PIB⁹⁰. O corte orçamentário de 2015 atingiu diretamente os investimentos em transporte. Com um corte de 36% do orçamento, estima-se que metade das obras que vinham sendo realizadas pelo Ministério do Transporte deverá ser paralisada⁹¹. Os cortes, além de atenderem as exigências da lei de diretrizes orçamentárias, servem para acalmar os credores da dívida pública, garantindo o pagamento dos serviços da dívida⁹².

Nesta engenharia financeira, a subordinação à movimentação de capitais estimulada pela política monetária com altas taxas de juros, que visam atrair capitais especulativos – atraídos pelos lucrativos serviços da dívida pública - em nome da âncora cambial, do suposto controle inflacionário – graças a alta dos juros do mercado. A necessidade de se criar superávits na balança comercial vem dos compromissos com o sistema da dívida pública. O caminho mais fácil para manter esta complexa engenharia financeira foi o guiado por políticas de incentivo ao aumento da exportação de *commodities*, no que intitulo de neoextrativismo financeirizado, através do BNDES e dos Fundos de Pensão. O superávit da balança comercial brasileira se mostrou uma engrenagem essencial para o funcionamento da

⁹⁰ Do total, R\$ 13,5 bilhões serão retirados de “despesas obrigatórias” (como a Previdência Social), e os R\$ 30,5 bilhões restantes são cortes de “despesas discricionárias”, como as áreas de Cultura, Cidades, Desenvolvimento Agrário, Esportes, Justiça, Energia, Direitos Humanos, Pesca, Igualdade Racial, Mulheres, Trabalho e Transportes⁹⁰. Disponível em: < <http://www.auditoriacidada.org.br/para-pagar-a-divida-governo-corta-r-44-bilhoes/> > acesso em 2 de abril de 2014.

⁹¹ Corte de 36% nos Transportes pode paralisar obras de rodovias federais. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/05/1632570-corte-de-36-nos-transportes-pode-paralisar-obras-de-rodovias-federais.shtml>> acesso em 23 de maio de 2015.

⁹² Do total dos detentores dos títulos públicos federais, fundos de investimento (21,7%), instituições financeiras (29%) e não-residentes (17,4%) representam 68,5% dos títulos⁹². O pagamento dos serviços da dívida pública acaba sendo o norteador dos gastos públicos nacionais, impactando decisivamente o Orçamento Geral da União e diminuindo o montante destinado a serviços públicos de educação, saúde, assistência social, etc. Disponível em: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/divida-publica-federal/relatorio-mensal-da-divida> > acesso em 1 de abril de 2014.

economia do país. O superávit orçamentário primário e a rolagem e pagamento dos títulos da dívida pública só foram possíveis graças a uma crescente arrecadação no setor exportador, o que no caso brasileiro leva o Estado a incentivar o aumento do volume de exportação das *commodities* agrícolas e minerais. Isto acaba por ser importante também para a entrada de dólares no país. O superávit da balança comercial equilibra o balanço de pagamentos. A exportação dessas *commodities* permite que o Estado brasileiro reproduza a sua atuação, ainda que de forma insustentável em longo prazo, como ficou mais evidente a partir de 2013.

O reformismo fraco dos recentes governos do país contraria as grandes transformações estruturais da sociedade brasileira. As reformas sociais não alteram de forma decisiva a estrutura desigual da sociedade brasileira, mas dão-lhe uma nova roupagem. Combinando ainda a herança da política macroeconômica da era FHC, a tríade BNDES/Dívida Pública/Fundos de Pensão e a reprimarização da pauta exportadora brasileira. Mesmo com uma trajetória de desenvolvimento extremamente heterogênea e diferenciada, a economia nacional ainda se inseriu no mercado internacional de forma subordinada e sensível a flutuações. Ainda assim, o bloco de grandes capitais conseguiu manter o ritmo de expansão internacional das empresas brasileiras manteve por alguns anos, fenômeno este que passamos a analisar agora.

2.7.5- Internacionalização do Capitalismo Brasileiro:

A quarta característica desta trajetória econômica é a tentativa de internacionalização do bloco de grandes capitais nacionais. Parte desta discussão já foi feita no tópico sobre o BNDES. No entanto, este é um momento da pesquisa propício para se aprofundar especificamente na análise da internacionalização do capitalismo brasileiro.

O período formado pelos últimos três governos Lula/Dilma, 2003-2014, se caracteriza pela tentativa de encampar um capitalismo nacional. Devido à dificuldade de pensar os capitalismo nacionais com a crescente globalização e transnacionalização da produção, é preciso esclarecer o que podemos chamar de capitalismo brasileiro. O capitalismo brasileiro é composto por grandes capitais nacionais, frações de classe, que constituem um bloco no poder (POULANTZAS, p. 296, 1978). Esse bloco comporta fissuras e conflitos entre as suas frações componentes que muitas vezes levam ao fim de alianças entre os capitais, ou mesmo à dissolução do bloco, mas que de maneira geral atua de forma coordenada. Grandes empresas, bancos e Estado costuram essa aliança, mesmo que

muitas vezes ela se mostre cheia de fissuras e conflitos e até mesmo rompimentos. Este bloco de capitais busca expandir as fronteiras internacionais de acumulação, ocupando espaços antes pertencentes a economias locais e concorrendo com outros blocos de capitais estrangeiros. A expansão internacional do bloco de capitais brasileiros é intermediada, incentivada e em grande parte financiada pelo próprio Estado. A ida da Vale S.A. para o Canadá e Moçambique faz parte deste movimento e é acompanhada por uma série de fluxos externos gerados pelo capitalismo brasileiro.

As empresas e mercadorias chinesas passaram a ocupar mercados tradicionalmente ignorados pelo centro desenvolvido. O bloco de capitais brasileiro trilhou o mesmo caminho aberto pelos chineses, e hoje estão presentes em toda América Latina e em grande parte do continente africano, competindo com os próprios chineses e aprofundando as relações com novos parceiros econômicos, em países onde os capitais dos países centrais ainda não haviam se inserido de maneira hegemônica, países estes muitas vezes deixados de lado por causa do tamanho reduzido dos seus mercados internos, e/ou por razões geopolíticas (Cuba, Venezuela). O Estado Brasileiro, assim, coordenou este capitalismo nacional por meio da “política dos campeões nacionais”. Por meio de pesados financiamentos, apoio logístico e diplomático, o governo brasileiro foi a base de sustentação do grande capital que tem origem predominantemente nacional.

Para Zibechi, a diferença entre as empresas brasileiras e suas vizinhas sul-americanas é o fato do Estado entrar com o aporte fundamental para seu desenvolvimento (p. 206, 2012). Zibechi (p. 95, 2012) em sua análise do documento da Secretaria de Assuntos Estratégicos, Brasil 2022 (2009), destaca tema relevante para nosso estudo, que é a estratégia assumida pelo Governo brasileiro de incentivar a criação de multinacionais para evitar que o país seja apenas uma plataforma de produção para empresas estrangeiras. A estratégia inclui ainda medidas como a expansão econômica para a África Ocidental, decuplicando a cooperação financeira e técnica com o continente africano, e a ampliação do conhecimento geológico do território amazônico de 30% para 100% (p. 102, 2012). Pode-se dizer que estes objetivos estão sendo atingidos. O comércio brasileiro com a África aumentou 316% entre 2003 e 2008 (ZIBECHI, p. 97, 2012). O comércio externo brasileiro com países em desenvolvimento aumentou entre 2003-2013 de 24,3% das exportações para 39,3%, e 20,4% das importações para 36,1%⁹³.

⁹³ Banco Mundial. Disponível em: <<http://wdi.worldbank.org/table/6.4>> acesso em 17 de janeiro de 2016.

O Estado fomentou a internacionalização das empresas brasileiras de diversas maneiras, principalmente no continente africano. Das trinta e cinco embaixadas físicas instaladas⁹⁴ durante os dois governos Lula, dezesseis estão na África (GARCIA et al., p. 11, 2012). O resultado foi que, em 2006, pela primeira vez o montante de investimentos brasileiros no exterior foi maior que o investimento direto estrangeiro ingressante no país⁹⁵. No continente africano, o Brasil surge como paradigma de desenvolvimento, onde políticas sociais especificamente destinadas a países emergentes, em condições socioeconômicas mais próximas às africanas do que nos países ricos, deram certo. Assim, por meio da proposição do modelo brasileiro de políticas públicas, as empresas brasileiras, auxiliadas pelo Estado, oferecem serviços aos Estados africanos baseados na experiência brasileira. O ProSavana é um deles. Trata-se de “um programa de cooperação trilateral Moçambique-Japão-Brasil que se propõe a promover o desenvolvimento agrícola da savana tropical de Moçambique, por meio do incentivo à agricultura tecnificada e voltada para o mercado externo”⁹⁶. A experiência que inspira o ProSavana é o modelo de agronegócio aplicado no Brasil, principalmente na região Centro-Oeste, monoprodutor, intensivo em capital e voltado à exportação. O projeto está sendo instalado ao longo do trajeto percorrido pelo Corredor Logístico Nacala (CLN), que levará os minerais extraídos pela Vale S.A. em Tete até o litoral. Entre 2008 e 2009, motivadas pela crise econômica, as empresas brasileiras diminuíram seus investimentos na América do Norte (- 47%) e Europa (- 18%), e aumentaram na África (126%), América Latina (15%) e Ásia (36%) (ZIBECHI, p. 197, 2012).

Em março de 2015, em viagem ao continente africano, uma equipe do governo brasileiro teve como objetivo incentivar a internacionalização de empresas brasileiras na África. Como resultado da iniciativa, Moçambique e Brasil firmaram um Acordo de Cooperação e Facilitação de Investimentos (ACFI). O acordo foi bem recebido por organizações empresariais, como a CNI que emitiu nota divulgando o apoio ao tratado, que “vai fortalecer o ambiente institucional para investimentos e aumentar a segurança jurídica

⁹⁴ Existe a representação diplomática cumulativa, na qual o embaixador em um país acumula o cargo em países vizinhos onde não há representação física.

⁹⁵ Multinacionais Brasileiras. KPMG. 2007. Disponível em: <http://www.kpmg.com.br/publicacoes/tax/Multinacionais_Brasileiras_08_portugues.pdf> acesso em 21 de maio de 2015.

⁹⁶ Carta de apoio a ativistas da União Nacional de Camponeses de Moçambique. Disponível em: <<http://www.inesc.org.br/noticias/noticias-do-inesc/2016/janeiro/carta-de-apoio-a-ativistas-da-uniao-nacional-de-camponeses-de-mocambique>> acesso em 3 de fevereiro de 2016.

para os investidores”. Dentre as medidas do acordo, está a criação de um comitê conjunto e de um mecanismo de resolução de controvérsias empresariais⁹⁷.

Em relatório, o Ipea e o Banco Mundial concluem que a atuação das empresas brasileiras na África Subsaariana está concentrada na área de mineração, infraestrutura e energia (BANCO MUNDIAL; IPEA, p. 87, 2011). As principais empresas brasileiras presentes na África são Petrobrás, Eletrobrás, Vale S.A., Camargo Corrêa, Odebrecht, Andrade Gutierrez, Queiroz Galvão e Marcopolo. Moçambique conta com a presença de Vale S.A., Odebrecht, Camargo Correa e Andrade Gutierrez. Neste país, os principais megaprojetos em que as grandes empresas brasileiras estão envolvidas são o Complexo de Tete, da Vale S.A.; a construção do corredor ferroviário Moatize-Nacala ligado ao ProSavana (na figura 1); a barragem de Moamba Major em Maputo, projeto da Andrade Gutierrez; a hidrelétrica de Mphanda Nkuma, também na província de Tete, da Camargo Corrêa; “o aeroporto internacional de Nacala, o Terminal de Carvão – cais 8 no Porto de Beira, as infraestruturas do projeto Moatize os reassentamentos da Vale em Tete pela Odebrecht” (SCHLESINGER, 2013).

Figura 1: Corredor Loístico de Nacala em Moçambique e Malawi



Fonte: Vale

O Estado brasileiro tem servido de suporte para as principais operações internacionais das grandes empresas brasileiras. Exemplo disto é o aeroporto internacional de Nacala que foi inaugurado em dezembro de 2014. Com financiamento de US\$ 250

⁹⁷ Brasil Firma Acordo com Moçambique. Jornal do Comércio. Economia, A-14, 31 de março de 2015.

milhões ofertados pelo governo brasileiro, o governo moçambicano por meio da Odebrecht construiu o primeiro aeroporto moçambicano pós-independência⁹⁸.

Outro pilar de sustentação internacional oferecido pelo Estado brasileiro às empresas é o BNDES. O BNDES financia construtoras brasileiras em outros países, que criam infraestrutura até então inexistente, diminuindo gastos de outras empresas brasileiras, intensivas na exploração de recursos naturais, que se instalam conjuntamente também com vultosos empréstimos do BNDES. Em 2002, formou-se no BNDES um grupo de trabalho com o objetivo de formular linhas de crédito ao investimento direto brasileiro no Exterior (NOVOA, p. 198, 2013). A partir de 2003, o BNDES alterou seu estatuto e passou a apoiar empresas com capital brasileiro no exterior por meio de uma nova linha de crédito especial (GARCIA, p. 14, 2013). O Programa Integração com a África, do BNDES, envolveu financiamentos de US\$ 265 milhões em 2008 e US\$ 360 milhões em 2009. Seus objetivos eram aumentar o investimento brasileiro e o fluxo de comércio com a África, ampliar a cooperação técnica e ampliar ou manter a participação das exportações para a África em 5,1% do total das exportações brasileiras⁹⁹.

No que se refere às empresas brasileiras que detém ativos no exterior de valor igual ou superior a US\$ 100 mil, o seu número aumentou 10% entre 2012 e 2013, o que representa o auge de um processo de investimento externo que aumentou 162% no período 2001-2013. Em 2013, os investimentos brasileiros diretos no exterior¹⁰⁰ (IBD) foram de US\$ 295,4 bilhões, crescimento de 10,9% em relação a 2012. Dentre as empresas que contam com ao menos 10% de residentes no capital das empresas, o total de ativos em 2013 contabilizou US\$ 272,9 bilhões. A participação de residentes no capital destas empresas no exterior é bastante concentrada. Do total de US\$ 272,9 bilhões, 64,1% são de ativos detidos por residentes que possuem acima de US\$ 1 bilhão investido no exterior, grupo de apenas 40 declarantes. Em 2013, as 42 maiores empresas com investimentos no exterior, com valor

⁹⁸ Notícias. Aeroporto de Nacala abre ao tráfego. p. 2, 10 de dezembro de 2014.

⁹⁹ Disponível em: <

http://www.pdp.gov.br/Paginas/detalhamento_programa.aspx?programa=Integra%C3%A7%C3%A3o%20com%20a%20%C3%81frica&path=Programas-Destaques%20Estrat%C3%A9gicos-Integra%C3%A7%C3%A3o%20com%20a%20%C3%81frica > acesso em 30 de maio de 2015.

¹⁰⁰ Os investimentos em carteira somaram US\$25,4 bilhões (aumento de 15% em relação a 2012), os derivativos US\$647 milhões (aumento de 16,6%) e os outros investimentos totalizaram US\$70,1 bilhões (aumento de 4,6%). O estoque de imóveis no exterior atingiu US\$5,4 bilhões, ante US\$4,6 bilhões na posição de 2012. Capitais Brasileiros no Exterior (CBE) – Ano-Base 2013. Banco Central. Disponível em: < <http://www4.bcb.gov.br/rex/CBE/Port/ResultadoCBE2013p.pdf> > acesso em 28 de maio de 2015.

individual superior a US\$1 bilhão, somavam US\$ 157,5 bilhões, o que representa 57,7% do estoque de IBD¹⁰¹.

Dessa forma, podemos notar que a acumulação externa é extremamente funcional para a concentração interna. O estoque de IBD está distribuído em países como Áustria (US\$ 66,5 bilhões, 52 investidores), Ilhas Cayman (US\$ 42,3 bilhões, 989 investidores) e Países Baixos (US\$ 30,7 bilhões, 259 investidores), representando juntos 51,1% do total. A indústria extrativa é o principal setor a investir na Áustria (US\$ 54,1 bilhões) e nos Países Baixos (US\$ 16 bilhões). Os setores extrativo mineral, pecuário e de agricultura representam juntos 26,7% do total (US\$ 73 bilhões, 189 investidores), e as atividades de serviços são 54,7% (149,2 bilhões, 9.182 investidores). Apenas as atividades de extração de minerais metálicos são de US\$ 53,6 bilhões, o setor industrial responde por 18,6% do estoque total, com US\$ 50,6 bilhões e 380 empresas. Por fim, o estoque de IBD busca por sistemas financeiros conhecidos como paraísos fiscais, onde as taxas e o controle são menores, tais como Ilhas Cayman (15,5%), as Ilhas Virgens Britânicas (10%), Bahamas (6,7%) e Luxemburgo (6,4%).

Examinando o perfil das grandes empresas brasileiras, podemos sintetizá-las nos seguintes segmentos: empresas primário-exportadoras de larga escala, como mineradoras e petroleiras, grandes empresas de serviços de infraestrutura, frigoríficos, empresas de celulose, etanol, cimento, serviços de infraestrutura, petroquímica, indústria hidrelétrica e siderúrgica. A maior parte em setores gerados na segunda revolução industrial. Zibechi divide em duas as genealogias das empresas brasileiras. A primeira é formada por empresas estatais privatizadas parcialmente ou totalmente durante os anos 1990s e nas quais o Estado mantém forte presença por meio do BNDES-fundos de pensão. A outra genealogia é composta por empresas privadas de origem familiar, como Odebrecht, Votorantin, Camargo Corrêa, Gerdau e outras, que também passam a contar com forte presença estatal (p. 190. 2012).

As 40 maiores empresas exportadoras do Brasil corresponderam por quase metade das exportações em 2014¹⁰². No primeiro semestre de 2015, a Vale e a Petrobrás

¹⁰¹ Capitais Brasileiros no Exterior (CBE) – Ano-Base 2013. Banco Central. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/rex/CBE/Port/ResultadoCBE2013p.pdf>> acesso em 28 de maio de 2015.

¹⁰² Exportações brasileiras estão nas mãos de poucas empresas. Disponível em: <<https://www.portosenavios.com.br/noticias/geral/31232-exportacoes-brasileiras-estao-nas-maos-de-poucas-empresas>> acesso em 12 de agosto de 2015.

representaram 11% do total das exportações brasileiras, a menor taxa de participação em dez anos. Em 2011 as duas empresas representaram 25% das exportações brasileiras¹⁰³.

O Ranking das Multinacionais Brasileiras, da Fundação Dom Cabral (2014), ordena as empresas do país de acordo com a sua internacionalização. Considerando a variável número de países onde as empresas possuem subsidiárias, a primeira é a Stefanini, com subsidiárias em 32 países. Já a Vale está em terceiro, com empresas subsidiárias presentes em 27 países.

Tabela 9: Número de países onde atuam as empresas brasileiras:

Posição	Empresa	Número de países
1	Stefanini	32
2	WEG	31
3	Vale	27
4	Marcopolo	25
5	Banco do Brasil	24
6	Magnesita	22
7	Votorantim	21
8	Andrade Gutiérrez	20
9	BRF	19
9	Gerdau	19
9	Itaú-Unibanco	19
10	IBOPE	17
10	Odebrecht	17
10	Petrobrás	17

Fonte: FDC, 2014

Considerando o índice de transnacionalidade¹⁰⁴, a construtora Odebrecht aparece como empresa brasileira mais transnacionalizada e a Gerdau em segundo. A Vale aparece em décimo-nono.

Tabela 10: Ranking das Multinacionais Brasileiras por índice de transnacionalidade - 2014

Posição	Empresa	Índice de Transnacionalidade
1	Odebrecht	0,549
2	Gerdau	0,547
3	InterCement	0,539
4	Stefanini	0,537
5	Metalfrio	0,530

¹⁰³ Peso de Vale e Petrobrás nas exportações desaba. Disponível em:

<<https://www.portosenavios.com.br/noticias/geral/31233-peso-de-vale-e-petrobras-nas-exportacoes-desaba> > acesso em 12 de agosto de 2015.

¹⁰⁴ O índice de transnacionalidade, baseado em metodologia do UNCTAD, reúne uma série de dimensões, a saber: proporção de ativos, receitas e funcionários no exterior sobre o total. Disponível em: <https://www.fdc.org.br/blogespacodialogo/Documents/2015/ranking_fdc_multinacionais_brasileiras2015.pdf > acesso em 15 de março de 2016.

6	Magnesita	0,527
7	Marfrig	0,522
8	JBS	0,499
9	Artecola	0,397
10	IBOPE	0,390
11	Sabô	0,387
12	Tupy	0,375
13	Tavex Santista	0,369
14	Minerva Foods	0,343
15	Votorantim	0,339
16	DMS Logistics	0,320
17	OAS	0,305
18	BRF	0,293
19	Vale	0,290
20	Tigre	0,289
21	Andrade Gutiérrez	0,284
22	WEG	0,281
23	Marcopolo	0,241
24	CZM	0,234
25	Embraer	0,227
26	Camil	0,217

Fonte: FDC, 2014

No entanto, a internacionalização das empresas gerou contradições locais. Algo relativamente novo ocorre como contradição adicional às já suscitadas pelo capitalismo brasileiro: as reações contrárias das populações locais aos empreendimentos das grandes empresas brasileiras no exterior. Este é um movimento visto principalmente em outros países da América do Sul e na África. No interim deste processo, ressurgiu o debate sobre a categoria do subimperialismo brasileiro.

2.7.6- (Sub)Imperialismo Brasileiro:

O imperialismo foi questão debatida a fundo por diversos autores, começando por Hobson (1902; 1983) e Lênin (2011) Ruy Mauro Marini (2005), até os contemporâneos Virgínia Fontes (2010) e Raúl Zibechi (2012). John Hobson foi um dos pioneiros do estudo do imperialismo. Presenciou a expansão do imperialismo inglês nos países periféricos. Em obra clássica (1983), Hobson foi um dos primeiros a delimitar a anatomia das grandes empresas e do capital financeiro. O autor abordou a estrutura dos mercados derivados da indústria do início do século XX e evidenciou o processo de concentração de capital em diversas indústrias, tais como a indústria de transportes, nos bancos, nos seguros e na agricultura (p. 85, 1983). Hobson testemunhou e comprovou a formação nos países ricos das multinacionais, que futuramente viriam a se deslocar para o capitalismo periférico em busca de novos circuitos econômicos. Hobson percebeu algumas tendências na indústria norte-

americana, dentre elas o crescimento do tamanho médio das empresas, tanto em capital como em trabalho, mas que proporcionalmente o capital crescia mais que o trabalho, passando a ocupar um espaço crescente da produção (HOBSON, p. 86, 1983). Outra característica original do capitalismo do início do século XX, destacada por Hobson (p. 175, 1983), é o crescente poder acumulado nas mãos da classe dos financistas. Conectados de forma direta ao capital industrial, a evolução do processo produtivo permitiu aos financistas ocuparem o posto determinante nos cursos da indústria. Isto porque a moderna indústria permitiu aos financistas de apropriarem de ganhos excedentes diferenciados, o que por sua vez é utilizado na especulação da finança moderna.

Em Lênin (2011), o imperialismo é definido enquanto relações de dominação entre classes sociais e países. Motivado pelas restrições do mercado interno, os capitais dos países centrais se dirigem para o exterior formando cartéis internacionais que buscam mercados consumidores, recursos naturais e mão de obra barata nos países periféricos. Os grandes trustes internacionais acabam por esmagar os monopólios regionais e nacionais tendo como principal resultado a crescente concentração de riquezas em domínio de grandes corporações. Através da repatriação dos lucros, o excedente dessas corporações é superior à acumulação interna, caso se restringissem aos marcos nacionais.

A discussão sobre o imperialismo ganhou novos contornos com a hipótese da mudança do centro hegemônico de acumulação para o Leste Asiático, e com alguns países em desenvolvimento passando a ser considerados como novos centros regionais hegemônicos, por exemplo, o Brasil. Esta interpretação está ancorada em suposta posição relevante ocupada pelo país nos debates globais, principalmente ao se tratar de América do Sul e América Latina, e no tamanho absoluto do PIB brasileiro. Estas são algumas das razões para que a tese de que o Brasil atua como centro imperialista em outros países ganhe força. Para iniciar esta discussão, resgato o conceito de subimperialismo criado por Ruy Mauro Marini.

Ruy Mauro Marini elabora o conceito de subimperialismo na tentativa de compreender as especificidades da ditadura civil-militar. Para compreender o contexto analisado por Marini, cabe aqui esclarecer o que foi o fenômeno que ficou conhecido como “milagre econômico” - ou, de uma perspectiva crítica como “milagre perverso” (BIELCHOWSKY, 2010; TAVARES et al., 2000). No período de 1966 a 1980, o PIB cresceu a uma média de 8,6% ao ano, chegando a crescer 14% em 1973 (SERRA, p. 58, 1982). Entre 1970 e 1973, auge do processo, o PIB cresceu com média de 12,4% ao ano (SERRA, p. 58, 1982). A “Controvérsia de 70” foi a divergência entre teses que explicavam

a concentração de renda do período (GANDRA, p. 2, 2004). Gandra divide este debate em três teses sobre a concentração de renda: os trabalhos de Fishlow (1972, 1974) indicaram que a concentração seria resultado de políticas do governo que diminuíssem o valor real dos salários dos trabalhadores. Opostamente, Langoni (1973) apresentou a tese de que a concentração foi consequência da forte demanda por mão de obra qualificada, e que sua alta produtividade explicava a desigualdade salarial frente à maioria. A saída então seria investir em educação ampliando o escopo educacional. Edmar Bacha (1975) criticou a tese de Langoni por considerá-la equivocada tendo em vista que, segundo ele, a elevação dos salários dos gerentes das empresas se deveu à hierarquização do trabalho, e ocorreu graças à qualificação (BIELCHOWSKY, p. 29, 2005).

A concentração de renda no período foi extremamente funcional para o crescimento econômico. Segundo Marini, o regime ditatorial civil-militar teria facilitado a entrada de capitais externos ao mesmo tempo em que diminuiu a renda média do trabalhador. Segundo Marini (p. 130, 2013), a restrição no mercado interno causada pela queda da renda do trabalhador levou as empresas brasileiras a compensarem esta limitação por meio do investimento externo em outros países, principalmente da América Latina. No entanto, a inserção externa brasileira em países latino-americanos seria diferente da forma clássica imperialista, constituindo o que Marini chama de subimperialismo. A expansão subimperialista do Brasil na América Latina seria uma extensão indireta do imperialismo yanque, ou uma expansão coordenada pelos EUA e apoiada pelo Brasil. O próprio golpe militar seria o primeiro sintoma mais evidente do imperialismo americano no continente, golpe este arquitetado e realizado também pela burguesia nacional. Assim, o Brasil seria um centro de propagação do imperialismo norte-americano, ou subimperialista.

A expansão internacional da burguesia brasileira só pode ser levada a frente tendo como contrapartida a oferta do mercado interno para os monopólios das grandes corporações estrangeiras, já que estas corporações também monopolizavam os mercados desses outros países. De forma que o encolhimento dos rendimentos do trabalho é condição inegociável nessa troca, diminuindo custos fixos e marginais de produção e aumentando a exploração do trabalho e, portanto, otimizando a atuação do capital externo. Assim, a burguesia nacional seria incapaz de transformar a espoliação realizada em outros países em elevação da renda média da população brasileira (MARINI, p. 156, 2013).

Assim, o governo militar de Castelo Branco (1964-1967) seria a manifestação da integração da economia brasileira a estadunidense, com o objetivo de se tornar o centro de irradiação do imperialismo dos EUA na América do Sul (MARINI, p. 127, 2013). Dessa

forma, Marini fala de imperialismo brasileiro na segunda metade dos anos 1960, mas um imperialismo subordinado a uma potência central, mesmo que relativamente autônomo, inclusive desenvolvendo um parque militar próprio a contragosto da potência hegemônica. A opção de integrar-se ao imperialismo foi tomada pela própria burguesia nativa. Fez isso com o intuito de diminuir os custos de produção por meio da integração de tecnologia estrangeira. Um resultado da incorporação tecnológica é o acréscimo do desemprego pela substituição da mão de obra pela mecanização e automação. A produção excedente, que é também consequência da modernização tecnológica, precisava ser direcionada para o mercado externo, já que o mercado interno estava cada vez mais deficiente por conta do aumento do desemprego e arrocho salarial. A incorporação de mercados na América Latina e África colocou-se como alternativa às reformas estruturais que destravassem o mercado interno (MARINI, p. 129, 2013). O subimperialismo era uma iniciativa que foi acordada entre os grandes capitais e que objetiva a acumulação em curto prazo. Duas frentes foram abertas, a do consumo público no mercado interno e a inserção no mercado externo. O consumo público era realizado principalmente em infraestrutura energética, indústria bélica e bens da indústria nacional.

A integração subimperialista detinha fissuras e conflitos no seu interior entre as frações da burguesia nacional e o regime civil-militar. Interessava aos estratos superiores a centralização de capital, o que os colocava em posição oposta a assumida pelas frações inferiores. Em alguns momentos, os interesses eram contraditórios em relação ao capital externo. Porém, nenhum desses conflitos era capaz de desfazer a coalizão subimperialista. Era de interesse de todas as frações burguesas o rebaixamento do preço da força de trabalho (MARINI, p. 166, 2013). A saída do subimperialismo é própria de países dependentes e, portanto, incapazes de serem propriamente imperialistas. A inserção externa é feita por meio da subordinação às potências centrais, por isso não é autonomamente imperialista, e sim subordinada, negociada enquanto sócio menor. Foi o capital externo, principalmente norte-americano, o responsável por prover ao parque industrial brasileiro a tecnologia necessária à expansão da sua capacidade produtiva. Em troca, a burguesia nacional ofereceu o mercado interno, mesmo que bastante limitado, os recursos naturais e a força de trabalho, progressivamente pauperizada. As linhas de financiamento eram internacionais e foram a principal causa do *boom* da dívida externa.

O debate iniciado pelo conceito de subimperialismo encontra sentido no contexto analisado pro Marini, incluindo a hegemonia inquestionável dos EUA, a existência de centros médios de acumulação cooperativos com a política norte-americana, o

subimperialismo do regime civil-militar brasileiro e o papel exercido pela burguesia brasileira de sócio menor dos projetos econômicos norte-americanos (MARINI, p. 44, 2012). A tese de Marini é a de que havia centros medianos de acumulação que aceitaram a posição de sócio menor das multinacionais nos países dependentes. A categoria analítica de subimperialismo, nos termos utilizados por Marini, não atende à atualidade. Diversos países outrora pertencentes à periferia passam à condição de potência emergente representando de maneira relativamente autônoma os interesses do bloco de capitais nacionais. Ao longo da primeira metade do século XX, os países periféricos desenvolveram empresas nacionais por meio de acordos bilaterais e multilaterais. Hoje, essas empresas competem por mercados com as tradicionais multinacionais, tornando-se elas próprias novas empresas transnacionalizadas. Ao longo da última década, o processo de internacionalização de grandes empresas dos países conhecidos como BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) foi intensificado. Diversos países e regiões são hoje fronteiras de expansão do capital de empresas provenientes dos BRICS¹⁰⁵. Nesse mesmo processo de internacionalização, estão as empresas brasileiras, como a Vale, a Petrobrás, a Camargo Corrêa e a Odebrecht tiveram sua atuação expandida em outros países, geralmente, localizados no continente africano e na América Latina. Essas empresas são provenientes do setor de construção ou de ramos intensivos na exploração de recursos naturais.

Raúl Zibechi aborda o debate de Ruy Mauro Marini sobre o subimperialismo defendendo a tese de que o Brasil não seria nem plataforma do imperialismo norte-americano e nem dependente da superpotência (p. 287, 2012). O papel de gendarme do imperialismo norte-americano seria ocupado pela Colômbia. No entanto, Raúl Zibechi (p. 17, 2012) defende que o Brasil está deixando sua condição periférica. Além da abundância de diversos recursos naturais e da grande economia do país, o contexto atual seria de desmontagem da clássica divisão centro-periferia, formando novos centros de poder e novas periferias. A emergência do Brasil enquanto potência global é um dos fatores dessa reconfiguração. A aliança entre a burguesia brasileira internacionalizada e o aparato estatal é o centro da análise de Zibechi. Por meio desta união, a economia brasileira e suas grandes empresas estão avançando sobre grandes espaços “vazios”, tais como a Amazônia, pequenos países sul-americanos e outras regiões africanas, “transformadas em regiões disponíveis para

¹⁰⁵ A China foi em 2013 o país que obteve a maior corrente comercial com o continente africano (US\$ 156,4 bilhões). A Índia foi o quarto (US\$ 57 bilhões) e o Brasil nono (US\$ 25,3 bilhões). FMI e UNCTAD. Disponível em: <http://www.economist.com/news/middle-east-and-africa/21639554-china-has-become-big-africa-now-backlash-one-among-many?fsrc=scn/fb/wl/pe/oneamongmany> ; acesso em 10 de fevereiro de 2015.

o capital brasileiro, seu sistema bancário privado e estatal, suas Forças Armadas e sua burocracia civil” (p. 18, 2012).

Fontes entende que o Brasil faria parte de maneira subalterna dos países capital-imperialistas (p. 303, 2010). No bojo da expansão do capital-imperialismo, surgiram novos polos, mesmo que subalternos. A razão para isto não foi uma deliberação consciente dos agentes deste processo, mas a reunião de uma série de condições histórico-estruturais que possibilitaram o surgimento desses polos subalternos: industrialização complexa e monopolização de capital, com a coexistência e entrelaçamento de diferentes setores; um Estado com vinculação ao centro da acumulação, com relativa autonomia e capaz de apoiar a expansão e internacionalização dos capitais; e formas razoáveis de atendimento às demandas populares (FONTES, p. 307, 2010).

Outra mudança nesse panorama é a ascensão da China enquanto potência global. Esta ascensão altera relações comerciais brasileiras e cria uma nova correlação de forças internacionais. Para Zibechi, a decadência da principal potência global criou espaços vazios nos países sul-americanos que por ora estão sendo ocupados pelas potências emergentes, e o papel central é desempenhado pelo capital brasileiro que ambiciona tornar-se um jogador global (p. 280, 2012). Segundo Zibechi, a expansão do capital brasileiro pelos países vizinhos seria tão poderosa que está reconfigurando as propriedades. No Uruguai, o controle de parte das terras e agroindústria. Na Bolívia, o controle da agropecuária no estado de Santa Cruz e dos hidrocarbonetos. Como resultado da crise econômica argentina, várias empresas foram adquiridas pelo capital brasileiro. No Paraguai, o controle das terras e do comércio de soja, além da energia elétrica. E em todos eles, as obras de infraestrutura (p. 253, 2012).

Para Fernando Novoa, a burguesia brasileira estaria driblando os obstáculos impostos pela crise econômica através da incorporação territorial e da expansão subimperialista (NOVOA, p. 204, 2013). Esta burguesia se inseriu de modo subordinado, tendo como lastro, largas fronteiras econômicas a serem abertas. A maneira de compensar a posição minoritária seria por meio do processamento de territórios tradicionais, do modo de vida do campesinato, dos biomas e do sucateamento dos serviços e direitos essenciais no Brasil e na América do Sul.

Se de forma geral as multinacionais encontram em seus países de origem, onde está a matriz e para onde são enviadas a maior parte das remessas de lucro, fiscalização ambiental ativa e marcos regulatórios eficazes, nos países periféricos, encontram uma fiscalização frouxa e maior permissividade na exploração da mão de obra e dos recursos naturais, além de diversos incentivos fiscais. O fato de que a logística de produção nos países periféricos

seja encarecida pela falta de infraestrutura básica – estradas em mau estado, inexistência de ferrovias adequadas, portos de baixa capacidade, oferta deficiente de energia elétrica, etc. – é compensado pela diminuição em gastos com mão de obra, facilidades no licenciamento e medidas mitigadoras dos danos socioambientais. Enquanto as multinacionais de países centrais vão para a periferia do sistema mundial em busca de condições que diminuam seus custos e aumentem a produção, as multinacionais de países periféricos encontram estas condições em seus próprios países de origem. Mesmo assim, as multinacionais de países periféricos se internacionalizaram adentrando inclusive nos mercados centrais, mesmo que em setores de baixo conteúdo tecnológico.

Os setores nos quais estão localizadas algumas das principais empresas brasileiras são primários nas cadeias produtivas. A economia nacional conta também com grandes empresas no ramo da construção. Poucos são os casos de empresas que contrariam essa tendência. A Embraer é a única empresa brasileira que se localiza no final das grandes cadeias de valor globais¹⁰⁶. A inserção internacional das empresas brasileiras se dá no mercado de *commodities* e no setor de infraestrutura. A novidade, já não muito nova, está no fato de essa inserção acontecer em meio ao comércio sul-sul e em países centrais. Em alguns momentos de coloca como provedor de matérias-primas e em outros de serviços de infraestrutura. A relação do Brasil com outros países como o Paraguai, a Bolívia e Moçambique difere qualitativamente da relação com a China, principal parceiro econômico. Apesar da tendência de expansão em direção ao continente africano, o país que mais abriga empresas brasileiras é os EUA (39 empresas¹⁰⁷), certamente por contar com a maior economia do mundo. Fora das América, a China (19 empresas) é o país com o maior número de empresas brasileiras (FUNDAÇÃO DOM CABRAL, 2014).

A atuação das empresas brasileiras no exterior ainda não teve como suporte a força militar, a imposição de valores por meio de aparelhos culturais e a intervenção política direta. Mesmo que as operações das empresas brasileiras no exterior não possam ser entendidas enquanto imperialistas, o descumprimento de exigências ambientais e regulamentos trabalhistas são constantes, mesmo em países considerados desenvolvidos, como o Canadá. As grandes empresas multinacionais do Brasil concorrem nos mercados internacionais entre as mais competitivas. Adentram novos mercados e atuam nas fronteiras

¹⁰⁶ Brasil, o Elo Partido. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/revista/798/brasil-o-elo-partido-6299.html>> acesso em 1 de novembro de 2015.

¹⁰⁷“Empresas em estágios iniciais de internacionalização que apenas exportam ou atuam no exterior somente através de representantes comerciais não se qualificam para esta pesquisa”.

de expansão do capital. No entanto, são empresas que atuam nos primeiros estágios das cadeias produtivas. Trata-se de setores com baixo valor agregado e com grandes impactos socioambientais. Por isso sofrem com a alta volatilidade nos preços das matérias-primas, como é o caso da Vale e da Petrobrás.

Tendo em consideração a inserção subordinada da economia brasileira no mercado mundial, intensificada pela reprimarização de suas exportações no período em que os termos de troca se mostraram vantajosos, a tendência à desindustrialização, a especialização produtiva em setores primário-exportadores exageradamente sensíveis às flutuações cíclicas do mercado. Ainda que a expansão internacional do bloco brasileiro de capitais tenha sido realizada com relativo sucesso, por meio da intervenção estatal (BNDES, Fundos de Pensão, diplomacia, etc.), esta expansão se deu em setores primários das cadeias produtivas. Os desdobramentos mais recentes causados pelo fim do *boom* das *commodities* evidenciam os limites desta expansão e a sua fragilidade. Ainda, será assunto do capítulo 5 as contradições e resistências internas e externas a este projeto.

3- MINERAÇÃO

A busca por minérios faz nascerem cidades em locais inóspitos e, quando da exaustão do corpo mineral, solapa a atividade econômica. Criação destruidora, a mineração é um dos pilares produtivos da sociedade moderna. A atividade sempre teve como objetivo a extração de minerais para os mais variados fins, mas a engenharia de minas, a logística de transporte, as escalas e ritmos de extração, foram sendo transformadas ao longo dos séculos. As principais transformações produtivas aconteceram ao longo do século XX, quando a transformação tecnológica dos instrumentos e máquinas ampliou vertiginosamente a capacidade extrativa da atividade. Os métodos mais avançados de extração mineral demoraram mais tempo para serem utilizados nos países periféricos porque as empresas se valiam fundamentalmente da ampla utilização de mão de obra barata para incrementar a extração, por meio da mais-valia absoluta. As minas de Morro Velho (Brasil), Potosí (Bolívia), Tarapacá e Chuquicamata (Chile) são exemplos paradigmáticos desse tipo de organização da extração¹⁰⁸.

Ao longo do século XX, a competitividade se acirrou entre os capitais do setor extrativo criando monopólios e trustes nos mercados internacionais da mineração. As

¹⁰⁸ Bibliografia sobre as minas: Morro Velho (GROSSI, 1981), Chuquicamata (VARGAS, 2002) e Tarapacá (VERA Y RIQUELME, 2007).

principais empresas do setor passaram a utilizar cada vez menos o fator humano para a intervenção na natureza, dando lugar a elaborados bens de capital. O que não significa dizer que tenham deixado a exploração da mão de obra, mas que esta cada vez mais perdeu espaço para a automação e mecanização da extração. Esse processo foi acelerado a partir de 1950 pela utilização de mineradores contínuos¹⁰⁹, possibilitando o aumento do ritmo de extração, particularmente do carvão mineral, sem a utilização de explosivos, (CURI, p. 14, 2014). Equipamentos de grande porte, furos de grande diâmetro, monitoramento *online* e utilização de GPS se tornaram mais frequentes nas lavras. Os sistemas de transporte se tornaram mais complexos e rápidos. Atualmente, os mercados internacionais de minérios fazem parte de cadeias globais de produção de mercadorias. Como o local predominante de comercialização dos minérios é o mercado internacional, vale explorar alguns desses mercados.

3.1- O(s) Mercado(s) de Mineração:

Para além do petróleo e gás natural, são muitas as matérias-primas minerais utilizadas pelas mais diversas indústrias. Nesta tese estou interessado em examinar as particularidades do comércio internacional de minério de ferro, carvão mineral, cobre e níquel. Destacam-se ainda os mercados internacionais de ouro, prata, platina, estanho, chumbo, zinco e bauxita¹¹⁰.

3.1.1- Ferro:

O ferro é segundo metal mais abundante da crosta terrestre. A sua principal finalidade produtiva está voltada para a indústria siderúrgica, mas também pode ser utilizado na fabricação de ligas metálicas e cimento. Existem diversos minérios de ferro, como a hematita (Fe_2O_3), a magnetita (Fe_3O_4), a limonita ($\text{Fe}_2\text{O}_3\cdot\text{NH}_2\text{O}$), a siderita (FeCO_3), a goethita ($\text{FeO}(\text{OH})$) e a pirita (FeS_2)¹¹¹. A hematita é extraída na província mineral de Carajás.

¹⁰⁹ Equipamento que fragmenta e carrega minério mantendo fluxo contínuo de ROM (*Run of Mine*). Em geral, é utilizado em rochas relativamente macias e particularmente na lavra de carvão. Glossário Termos de Mineração. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/39864086/Glossario-Termos-Mineracao#scribd>> acesso em 11 de janeiro de 2016.

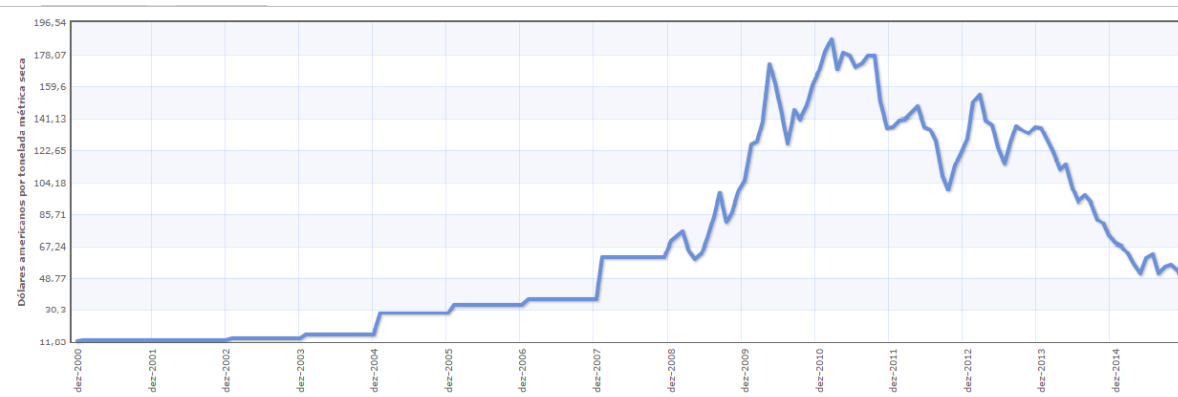
¹¹⁰ Em geral, bauxita contém de 30% a 35% de alumina, que após refino é transformada em alumínio (BAIN, 2013).

¹¹¹ Ferro. Disponível em: <<http://verbetes.cetem.gov.br/verbetes/ExibeGlossarioDetalhado.aspx?verid=9>> acesso em 26 de novembro de 2015.

O aumento da oferta de minério de ferro com a elevação da produção das grandes mineradoras, ao mesmo tempo em que a demanda pelo mineral diminui com a desaceleração econômica chinesa, tem derrubado continuamente durante 2015 o preço do minério de ferro. Após o superciclo das *commodities*, no qual o minério de ferro estava incluído, o produto passa por um momento de queda dos preços. Este acontecimento está diretamente atrelado à desaceleração econômica chinesa. No período 2013-2014, a economia chinesa passou de um crescimento anual de 7,7% para 7,3%, a expansão industrial foi de 9,7% para 7,9% e as importações foram de um crescimento anual de 7,3% para apenas 0,3% (BNDES, p. 1, 2014). Entre janeiro e julho de 2015, a receita das exportações brasileiras para a China apresentou redução de 22,6% em comparação ao mesmo período do ano anterior (IPEA, 2016).

Como se vê no gráfico abaixo, o preço da tonelada métrica seca de minério de ferro atingiu US\$ 46,16 em novembro de 2015, e seu pico foi em fevereiro de 2011, quando chegou a US\$187,18. Antes de iniciar a trajetória de ascensão, em 2004, a tonelada custava em torno de US\$13.

Gráfico 16: Minério de ferro Preço Mensal - Dólares americanos por tonelada métrica seca

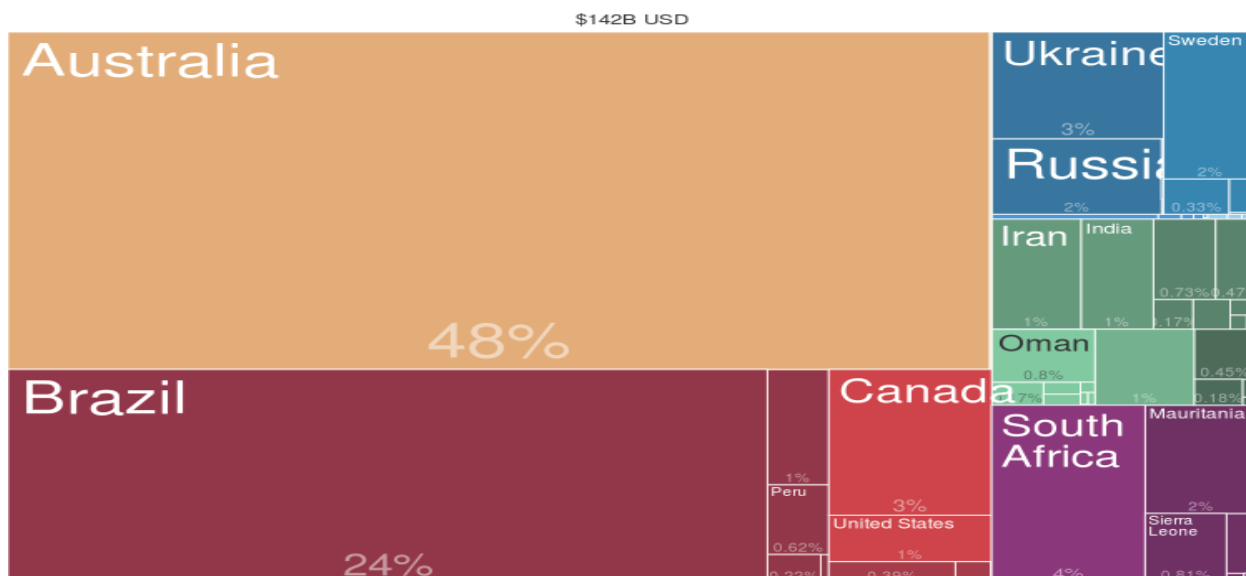


Finos de minério de ferro 62% de pureza FE spot, entregue no porto de Tianjin, na China, no prazo de oito semanas na modalidade custo e frete (CFR).

Fonte: FMI

O gráfico dos últimos quinze anos demonstra a magnitude das transformações dos preços no mercado de minério de ferro, o que foi um forte incremento no faturamento das grandes mineradoras. No último ano do *boom* das *commodities*, o comércio global de minério de ferro correspondeu a US\$142 bilhões e o principal exportador foi a Austrália (48%), seguido por Brasil (24%), Ucrânia (3%), Canadá (3%), Suécia (2%) e Maurítânia (2%).

Gráfico 17: Exportações mundiais de minério de ferro e concentrados em 2013



Fonte: Atlas of Economic Complexity

Esta situação mudou com o ciclo reverso. A China é o principal impulsionador da demanda global por minério de ferro. Em 2014, a China foi responsável por 69% da demanda global transoceânica de minério de ferro, 52% da demanda por níquel e 44% da demanda por cobre (VALE, p. 7, 2015a). A baixa nos preços do minério de ferro levou ao adiamento de vários projetos das mineradoras¹¹². A Vale tem apostado na produção de minério com maior teor de pureza de ferro¹¹³, a hematita de Carajás, para o mercado chinês. A China tem buscado minério de ferro com alto teor de pureza porque diminuiu o uso de carvão metalúrgico na siderurgia, e, por sua vez, diminuiu também as emissões de gases poluentes. A hematita encontrada em Carajás facilita o atendimento desta demanda chinesa. Ao mesmo tempo, o mercado mundial de minério de ferro convive com a abundância na oferta de minério de ferro com menor pureza (58% a 62%)¹¹⁴.

3.1.2- Cobre:

¹¹² Mineradoras adiam planos de expansão. Disponível em <http://www.valor.com.br/empresas/3994400/mineradoras-adiam-planos-de-expansao> acesso em 21 de maio de 2015.

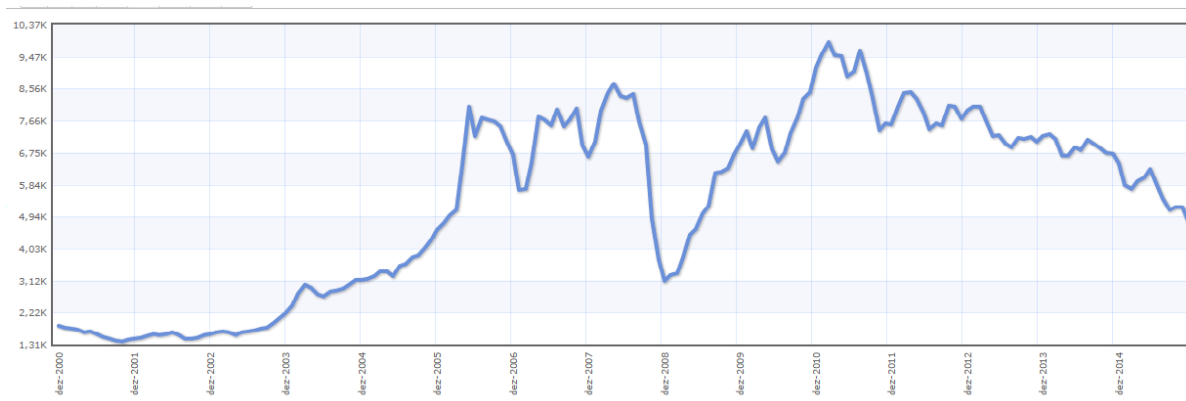
¹¹³ É a relação entre o mineral desejado e o restante do minério no qual a substância mineral desejada está hospedada (ROCHA *et al.*, p. 17, 2010).

¹¹⁴ Chinês vê na crise chance de obter espaço. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/4059580/chines-ve-na-crise-chance-de-obter-espaco> acesso em 21 de maio de 2015.

O cobre é um importante condutor de eletricidade e calor, além de ser maleável. Resistente e reciclável, o cobre é utilizado pela construção civil, pela indústria bélica, na indústria de eletrônicos e componentes, na cunhagem de moedas, em equipamentos e produtos agrícolas, na indústria alimentícia, dentre outros¹¹⁵. Sua principal utilização está na construção civil, onde é insumo na produção de fiação e de componentes da rede de encanamentos, o que representou 33% de sua utilização mundial em 2009 (BAIN, 2013). Ainda, a infraestrutura (15%) e a manufatura de bens (52%), como automóveis e bens industriais, completam as finalidades do cobre.

Na década de 2000-2010, o consumo chinês de cobre cresceu a 16% ao ano e o indiano a 7% ao ano. A urbanização e ascensão social de uma grande população aumentou a eletrificação e aqueceram os mercados de eletrodomésticos e veículos (BAIN, 2013). Em 2014, a China foi responsável por 48% das importações mundiais de cobre bruto e 38% do cobre refinado¹¹⁶. A escalada dos preços do cobre começa em maio de 2003, quando a tonelada custava US\$1.651,10, até chegar ao máximo de US\$9.880,94, em fevereiro de 2011. Em novembro de 2015, a tonelada métrica de cátodo de cobre custava US\$4.799,90. O cátodo de cobre é o cobre refinado com pureza de 99,9% (BNDES, p. 1, 1997).

Gráfico 18: Cátodo de cobre grado A Preço Mensal - E.U. dólares por tonelada métrica



Cátodo de cobre, grau A, preço à vista da London Metal Exchange, CIF portos europeus.

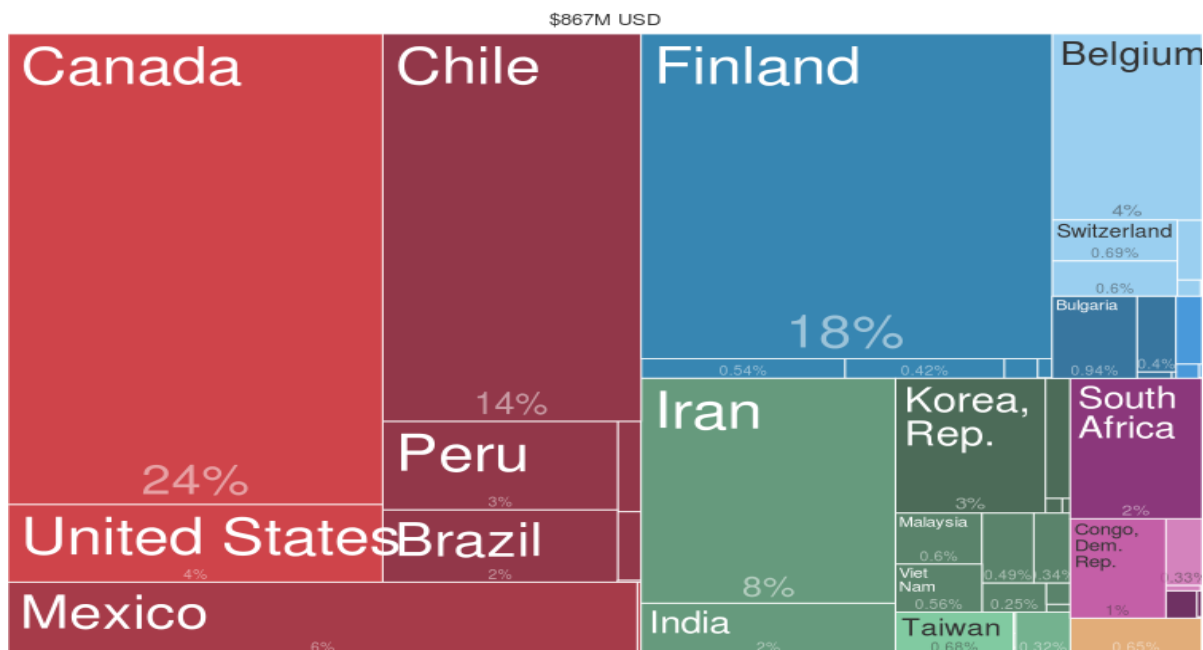
Fonte: Banco Mundial

¹¹⁵ Cobre. Disponível em: <<http://verbetes.cetem.gov.br/verbetes/ExibeGlossarioDetalhado.aspx?verid=8>> acesso em 26 de novembro de 2015.

¹¹⁶ Atlas of Economic Complexity. Disponível em: <http://atlas.cid.harvard.edu/explore/tree_map/import/show/all/7403/2014/> acesso em 25 de abril de 2016.

O Canadá é o principal exportador de cobre refinado, tendo realizado em 2013 24% das exportações globais. A Finlândia (18%) e o Chile (14%) são os seguintes. O comércio global foi de US\$ 867 milhões.

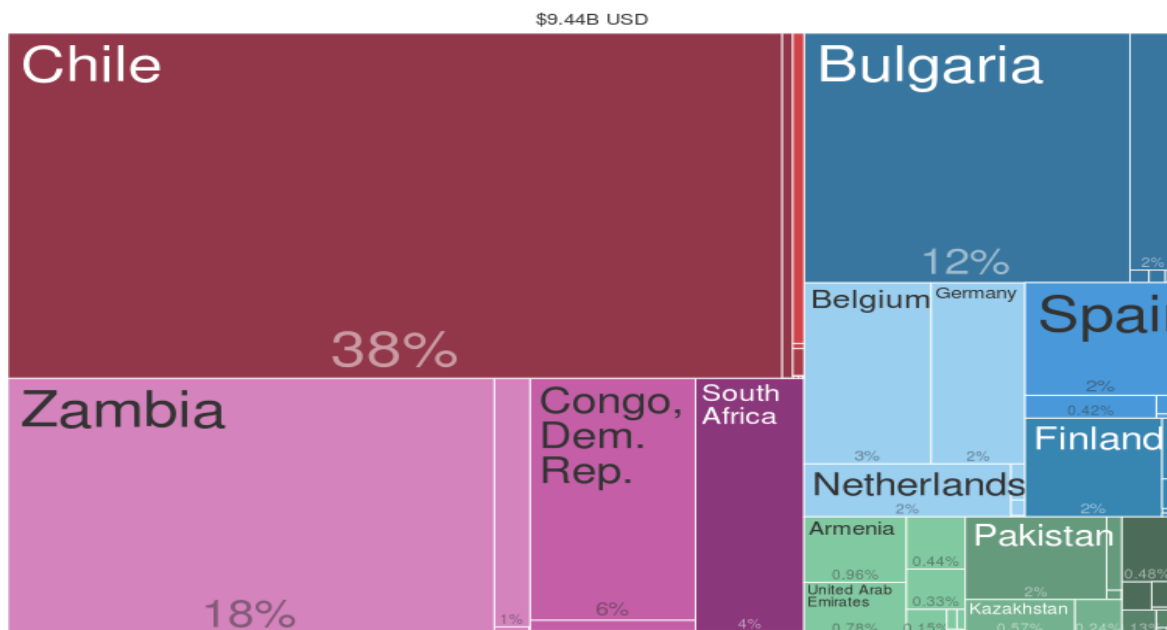
Gráfico 19: Exportações mundiais cobre refinado em 2013



Fonte: Atlas of Economic Complexity

Já no comércio mundial de cobre bruto, o Canadá não detém posição de destaque exportando apenas 0,0083% do total, o que demonstra a preferência do setor extrativo de cobre canadense em refinar a matéria-prima. As exportações de cobre bruto são lideradas por Chile (38%), Zâmbia (18%), Bulgária (12%), República Democrática do Congo (6%) e África do Sul (4%).

Gráfico 20: Exportações mundiais de cobre bruto em 2013



Fonte: Atlas of Economic Complexity

Os países que lideram as exportações de cobre refinado, tais como Canadá e Finlândia (18%), são evidentemente países com melhor repartição da renda e com menos pobreza do que os países exportadores do cobre bruto.

3.1.3- Níquel:

O níquel é capaz de melhorar as características de outros metais introduzindo suas qualidades quando fundidos em ligas. Esta é a principal utilização do níquel, as ligas metálicas. É aplicado principalmente na fabricação de aço inoxidável e em superligas, que por sua vez tem grande serventia, por exemplo, para a indústria armamentista. Também tem uso na fabricação de baterias recarregáveis, cunhagem de moedas, revestimentos metálicos e outras ligas metálicas¹¹⁷. Tem como características a resistência a corrosão e maleabilidade. É extraído através da fundição e eletrólise dos minérios brutos.

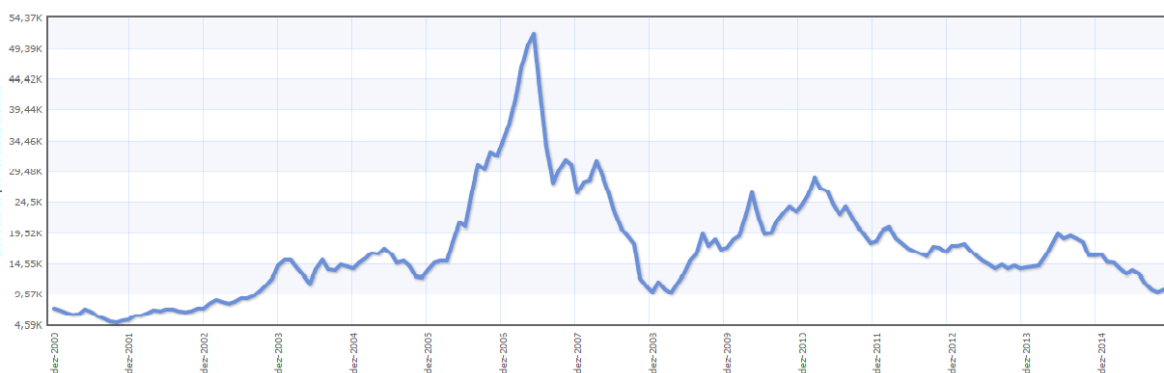
Até 1979, quando o preço de referência do níquel para produtores passou a ser definido na *London Metal Exchange* (LME) – bolsa de valores de Londres -, a mineradora canadense Inco era a referência para a precificação do níquel, particularmente nos países

¹¹⁷ Cobre. Disponível em: <<http://verbetes.cetem.gov.br/verbetes/ExibeGlossarioDetalhado.aspx?verid=13>> acesso em 26 de novembro de 2015.

orientais. Hoje, mesmo produtos especiais consideram no cálculo de seus preços as cotações da LME (BAIN, 2013).

O ápice do preço da tonelada de níquel aconteceu em maio de 2007 atingindo US\$51.783,33, e o superciclo começou em outubro de 2001, quando a tonelada métrica do níquel custava US\$4.830,78. Novamente, a demanda chinesa foi a grande causa do superciclo do níquel. Em 2011, a China consumiu 43,1% do níquel utilizado no mundo, quando em 1996 o consumo chinês fora de apenas 3,8% do total (BAIN, 2013).

Gráfico 21: Níquel Preço Mensal - E.U. dólares por tonelada métrica

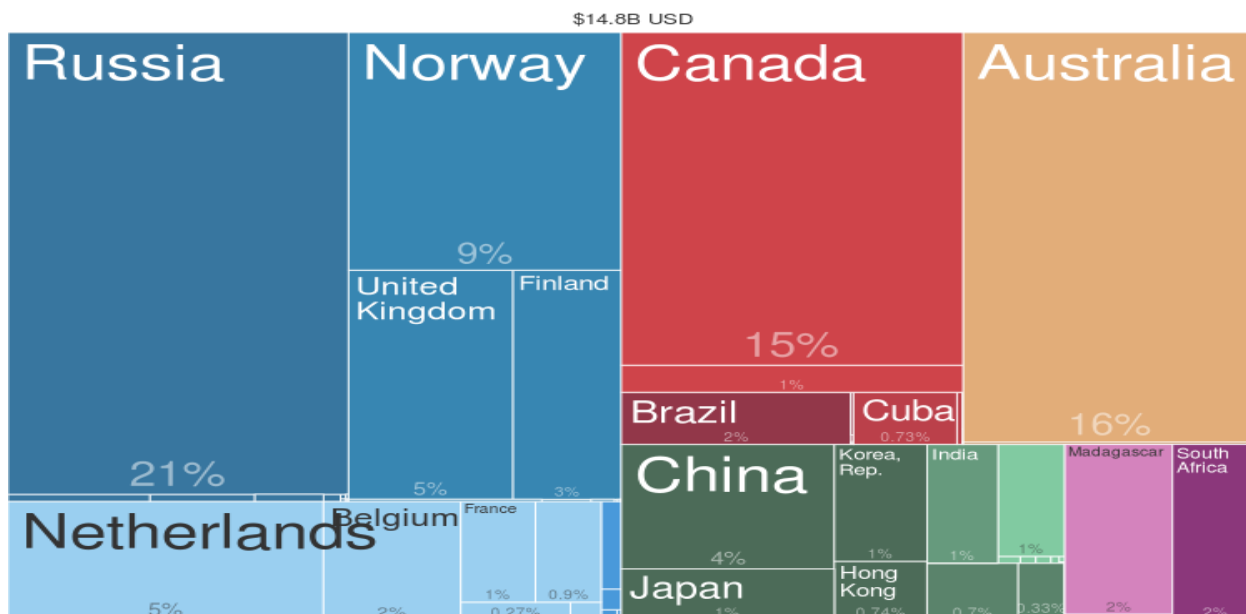


Melting grade, preço à vista da London Metal Exchange, CIF portos europeus.

Fonte: Banco Mundial

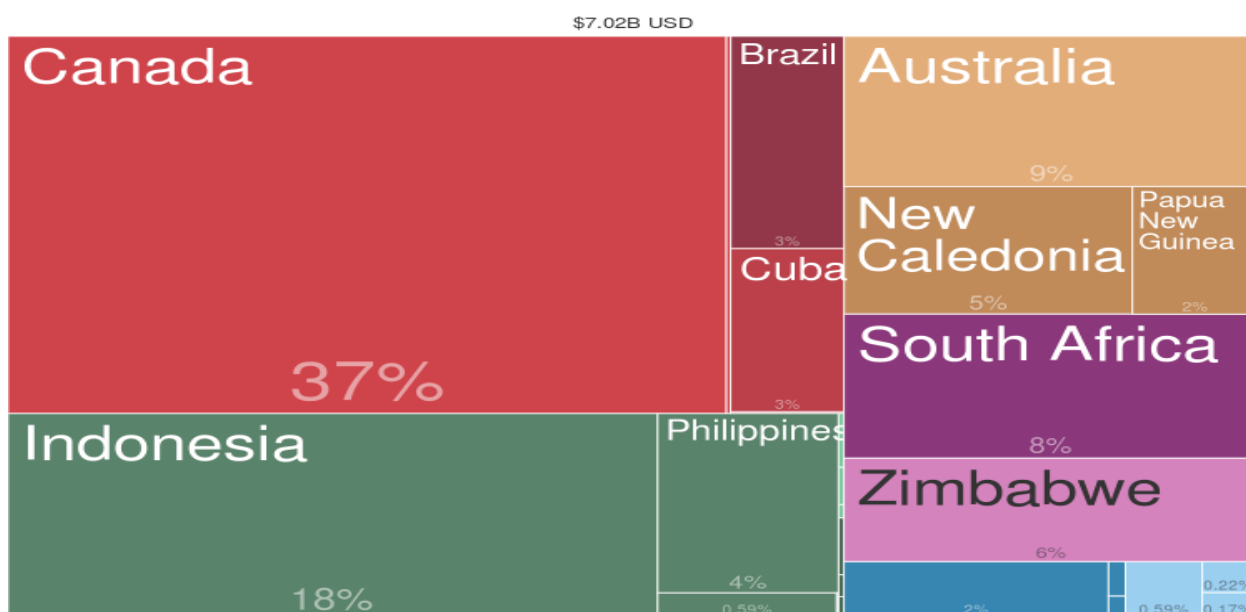
Também no caso do níquel, existem diferenças relevantes entre as exportações de níquel bruto e de níquel refinado. Novamente, o Canadá toma uma posição de destaque nas exportações globais de níquel refinado, comercializando 37% dos US\$7,02 bilhões, seguido por Indonésia (18%), Austrália (9%) e África do Sul (8%). Enquanto no níquel bruto, em 2013, a Rússia (21%) lidera as exportações globais de US\$14,8 bilhões, seguida por Austrália (16%), Canadá (15%) e Noruega (9%), o que reafirma a tendência canadense em exportar minerais refinados. O Canadá possui 4% das reservas de níquel conhecidas, e a Austrália 30% (BAIN, 2013).

Gráfico 22: Exportações mundiais de níquel bruto em 2013



Fonte: Atlas of Economic Complexity

Gráfico 23: Exportações mundiais níquel refinado em 2013



Fonte: Atlas of Economic Complexity

A crise de 2008 afetou a demanda física por níquel e seus preços negociados nas bolsas de valores, já que fundos especulativos perderam liquidez e retiraram investimentos de empresas extrativas de metais. O mercado teve uma pequena recuperação em meados de 2009, para voltar a cair no início de 2011. Não obstante, dificilmente existem bens substitutos para o níquel na fabricação de aço inoxidável, o que dá certa estabilidade a este mercado.

Durante os quatro primeiros meses de 2015, a demanda por níquel excedeu a oferta, diminuindo o excedente global de níquel para 46.494 toneladas métricas. Quando comparada ao mesmo período de 2014, a demanda por níquel refinado caiu 4,9%. A produção mundial aumentou 12,1% entre janeiro e abril de 2015, graças à produção das Filipinas¹¹⁸. A China não era em 2014 a principal importadora mundial de cobre refinado (19%) e bruto (11%), posto ocupado respectivamente pelo Japão (26%) e pela Malásia (12%)¹¹⁹.

3.1.4- Carvão Mineral:

O carvão mineral é um combustível fóssil composto em sua maior parte por carbono. O teor de carbono varia entre os tipos de carvão (hulha, antracito, linhito e turfa). Seu alto poder calorífico por unidade de massa é a principal razão para ser utilizado como fonte energética. O linhito por ter maior poder calorífico é empregado na geração de energia elétrica. A hulha betuminosa (carvão metalúrgico) é empregada em altos fornos siderúrgicos na produção de aço e ferro metálico, e o carvão sub-betuminoso é aplicada na fabricação de cimento e vidros e na secagem de cerâmica. Já o antracito tem uso doméstico por causa de sua lenta combustão e a turfa é aquele que apresenta menor quantidade de carbono em sua composição¹²⁰. Na definição do preço do carvão mineral, distingue-se entre o carvão metalúrgico e o carvão térmico. Pois o carvão mineral tem dois tipos principais: o térmico, ou de queima, e o coque, ou metalúrgico. O térmico, que é utilizado na geração de eletricidade, tem menor capacidade de gerar calor e por isto tem um preço menor. O coque serve de maneira geral como matéria-prima do aço e do ferro. O carvão metalúrgico tem preços maiores por causa de sua maior capacidade de geração de calor.

Até meados do século XX o carvão mineral era a principal matriz energética, mas sua utilização começou a ser questionada por conta das emissões de poluentes. Ainda assim, seu consumo mundial aumentou em média 5,2% por ano entre 2002 e 2011 (BAIN, 2013). O superciclo do carvão começa em agosto de 2002, partindo de US\$21,25 a tonelada

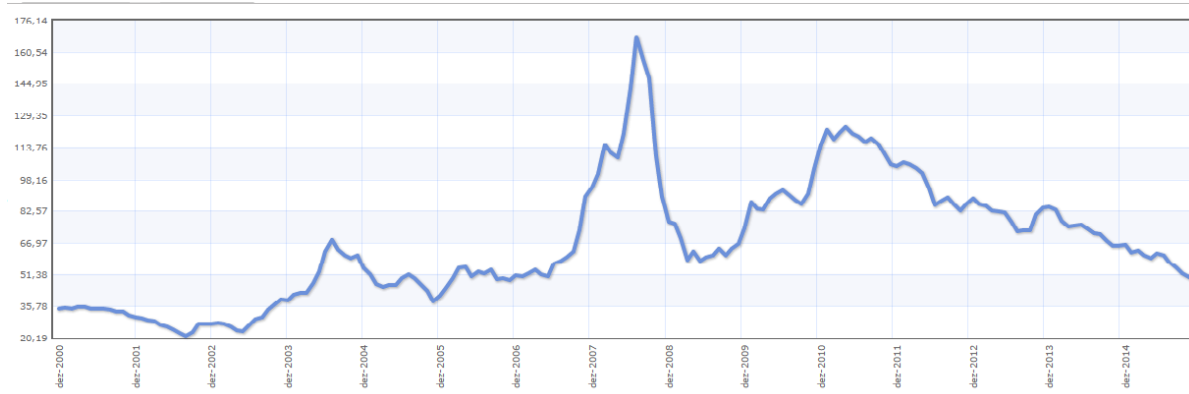
¹¹⁸ Mercado de níquel pode entrar em déficit. Disponível em: <<http://www.noticiasdemineracao.com/StoryView.asp?storyID=826952072§ion=Produ%E7%E3o§ions=s1450689&aspdisc=yes>> acesso em 8 de julho de 2015.

¹¹⁹ Atlas of Economic Complexity. Disponível em: <http://atlas.cid.harvard.edu/explore/tree_map/import/show/all/7501/2014/> acesso em 25 de abril de 2016.

¹²⁰ Carvão Mineral. DNPM. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=3970> acesso em 6 de janeiro de 2016.

métrica, até chegar aos US\$167,75, em julho de 2008. Após o pico, veio uma abismal queda até US\$58,56 em março de 2009, quando recupera parte de seu preço para voltar a cair no início de 2011.

Gráfico 24: Carvão Sul Africano Preço Mensal - E.U. dólares por tonelada métrica

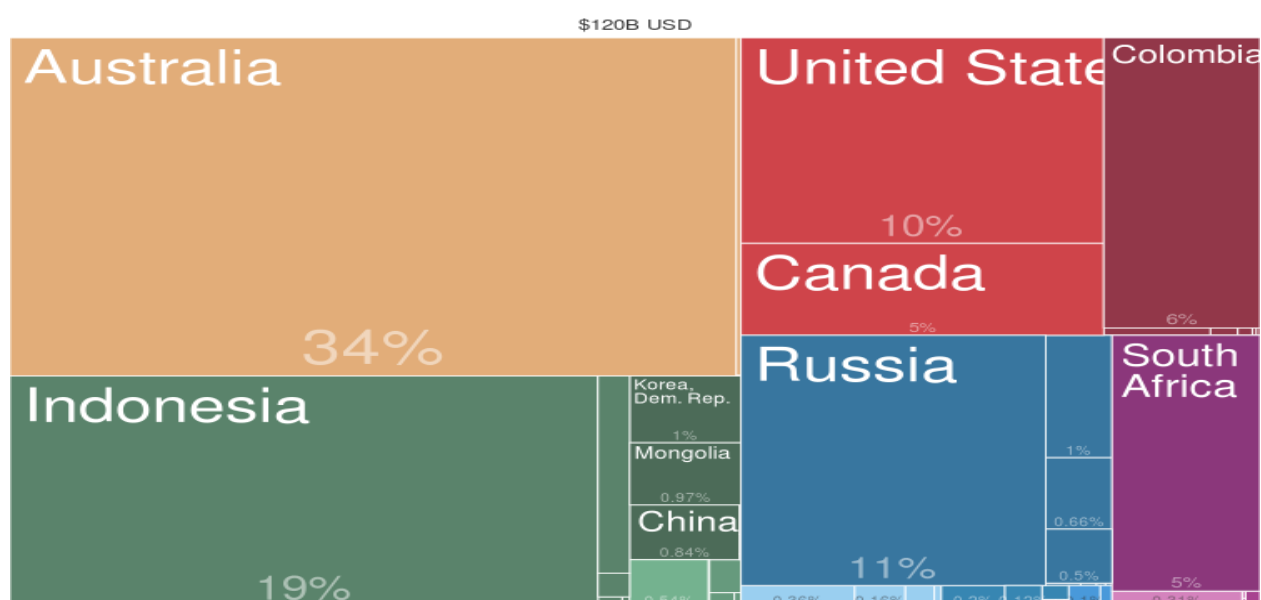


Preço de exportação Sul Africano

Fonte: Banco Mundial

Dentre as exportações mundiais de carvão em 2013, Moçambique representou apenas 0,31% do total de US\$ 120 bilhões. A Austrália (34%) é o maior exportador, seguido por Indonésia (19%), Rússia (11%) e EUA (10%).

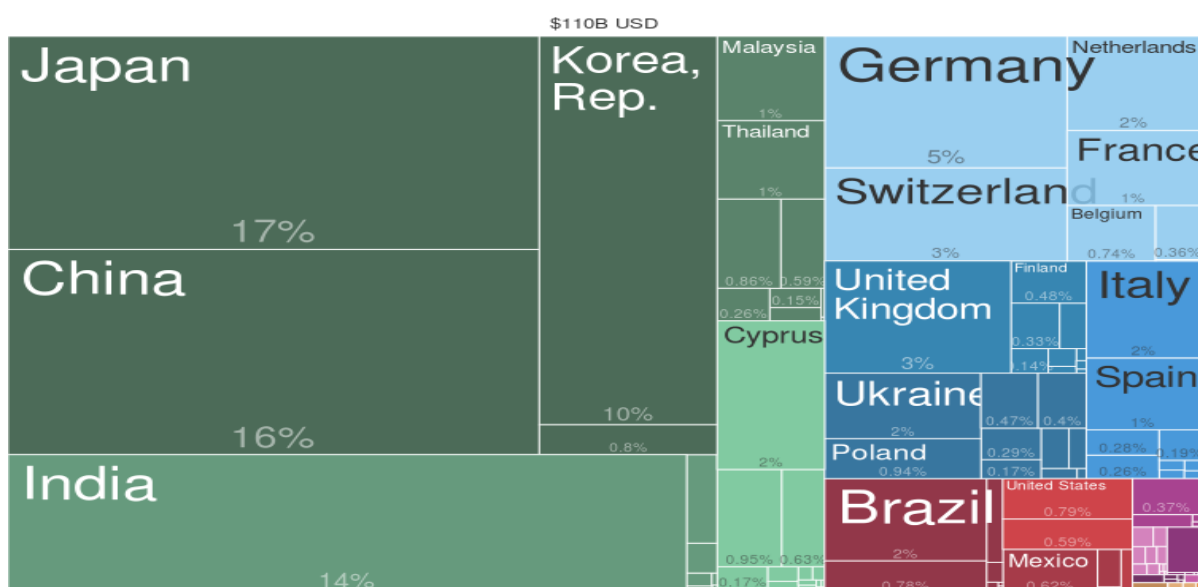
Gráfico 25: Exportações mundiais de carvão mineral em 2013



Fonte: Atlas of Economic Complexity

O carvão mineral pode ser encontrado com alguma facilidade em vários países, o que fez com que o comércio mundial iniciasse apenas nos anos 1960 por meio da demanda japonesa. A China é de longe o maior consumidor mundial de carvão mineral representando, em 2011, 48% do total consumido no mundo. EUA (12%) e Índia (9%) são também grandes consumidores de carvão (BAIN, 2013). No entanto, ao contrário das outras matérias-primas minerais, a China não é o maior importador de carvão mineral do mundo, tendo em vista que a maior parte do carvão consumido é produzido na própria China, nas províncias do norte, próximas à Mongólia. Em 2014, a China foi responsável por 16% do comércio global total de carvão de US\$110 bilhões. O maior importador é o Japão (17%), seguido por China, Índia (14%) e Coreia do Sul (10%)¹²¹.

Gráfico 26: Exportações mundiais de carvão mineral em 2013



Fonte: Atlas of Economic Complexity

Mesmo não sendo o principal importador, a China é um principais propulsores das exportações mundiais de carvão, mas, assim como nas importações de níquel, perde peso na determinação dos preços de mercado do carvão, relativamente ao seu peso no comércio dos outros minerais.

Sobre a evolução dos preços dos minerais em geral, a crise internacional de 2008 parece não ter afetado imediatamente o minério de ferro. Enquanto o níquel, o cobre e o carvão tiveram seus preços imediatamente afetados, o minério de ferro demorou mais tempo

¹²¹ Atlas of Economic Complexity. Disponível em: <
http://atlas.cid.harvard.edu/explore/tree_map/import/show/all/2701/2014/ > acesso em 25 de abril de 2016.

para arrefecer. O cobre e o carvão desceram quase juntos, em meados de 2008. O níquel perdeu valor ainda antes, em meados de 2007. Os quatro minerais apresentaram alguma recuperação até início de 2011, particularmente o cobre e o minério de ferro que registraram o maior preço de suas séries históricas, mas todos se encontram um novo ciclo, o ciclo reverso, no qual a tendência geral é de queda nos preços e no consumo mundial global.

3.2- Mineração no Brasil:

Em estudo da empresa de consultoria *Behre Dolbear Group* (2015), sobre os países mais promissores para receber investimentos no setor minerador, entre 2014 e 2015, o Brasil caiu de 6º para 11º. O Canadá foi considerado o país mais atrativo a investimentos na mineração e Moçambique subiu do 22º para o 17º lugar¹²². A pesquisa da empresa de consultoria demonstra que os países incluídos nesta tese estão entre os mais atrativos do mundo no setor de mineração. Na avaliação da empresa de consultoria, a recente instabilidade política, a corrupção e a indefinição sobre o novo marco legal da mineração foram os fatores que mais contaram contra os investimentos no setor de mineração no Brasil. Moçambique é visto como um país promissor que vem melhorando as condições para investimentos. A continuidade política tem conseguido melhorar as condições da infraestrutura produtiva do país (BEHRE DOLBEAR GROUP, p. 9, 2015).

A mineração no Brasil seguiu durante o *boom* das *commodities* a tendência de expansão global. O setor extrativo mineral ocupa em torno de 5% do PIB brasileiro. A atividade aumentou o valor produzido entre 2004 e 2011 durante o ciclo de alta das *commodities*, e desde então vem diminuindo o valor produzido, evidenciando o fim do ciclo de alta e o início do ciclo reverso. A produção mineral brasileira subiu progressivamente desde 2004 até 2009, quando a crise internacional impactou as exportações minerais, e voltou a crescer. Atingiu seu pico em 2011 com US\$53 bilhões e voltou a descer continuamente até US\$40 bilhões em 2014 (IBRAM, p.9, 2015).

As principais empresas mineradoras ativas no país são: Vale S.A., Anglo Gold Ashanti LTDA, Anglo American Níquel Brasil LTDA, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Gerdau Aço Minas Brasil S.A., Kinross Brasil Mineração S.A., Minerações

¹²² As variáveis analisadas na análise da atratividade de investimentos no setor de mineração foram: corrupção; licenciamentos; estabilidade monetária; sistema econômico; sistema político; tributação. Brasil perde cinco posições em ranking de melhores países para se investir em mineração. Disponível em: <<http://www.noticiasdemineracao.com/storyview.asp?storyID=826954463§ion=Economia§ionsouce=s1450688&aspdsc=yes>> acesso em 3 de setembro de 2015.

Brasileiras Reunidas S.A. (MBR), Votorantim Metais S.A., Samarco Mineração S.A., Mineração Rio do Norte S.A. (MRN) e Mineração Paragominas S.A. (Hydro Brasil). Entre as dez maiores empresas de mineração em 2014 no Brasil, quatro são estrangeiras, o que mostra uma presença relevante do capital externo no setor da metalurgia e mineração. A Vale aparece na primeira posição seguida pela Gerdau e Arcelormittal¹²³.

Atualmente, a atividade mineradora no Brasil é regulamentada pelo Decreto lei nº 227/1967. Em junho de 2013, o Governo Federal enviou ao Congresso o Projeto de Lei nº 5.807/2013, que constituiria um Novo Marco Regulatório para a Mineração. Ainda no mesmo ano, foi criada uma Comissão Especial para avaliar o PL. A Comissão Especial do PL foi instalada, tendo como presidente o dep. Gabriel Guimarães (PT-MG) e relator o dep. Leonardo Quintão (PMDB-MG). O projeto de lei enviado à Câmara dos Deputados em 2013 foi bastante alterado quando comparado aos substitutivos propostos pela Comissão Especial (SANTOS; MILANEZ, p. 22, 2014). O último substitutivo foi apresentado em novembro de 2015.

Incidem sobre a atividade produtiva no Brasil os seguintes tributos: Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ), Imposto de Operações Financeiras (IOF), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Programa de Integração Social (PIS), Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP), Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL), além de encargos trabalhistas. Sobre a atividade mineradora são os seguintes: o Imposto sobre Importação (II), o Imposto Sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS), a Participação do Superficial, a Taxa Anual por Hectare (TAH) e a Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (CFEM) (INESC, p. 5, 2015).

Conhecida como Lei Kandir, que tem este nome devido ao seu autor, Antônio Kandir, a Lei Complementar nº 87, de setembro de 1996, isenta de Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) os serviços e os bens primários, manufaturados e semimanufaturados destinados à exportação. Segundo estudo do INESC (p. 10, 2015), o governo de Minas Gerais teve perdas potenciais de R\$ 16,9 bilhões, entre 1997 e 2013, com a isenção de ICMS para bens e serviços exportados de acordo com a Lei Kandir (87/96), sendo recompensado pela União com apenas 26% deste valor, o que causa déficit potencial de R\$ 12,5 bilhões. O mesmo aconteceu com o estado do Pará, que teve no

¹²³ As 1.000 maiores empresas do Brasil. Valor Econômico. Disponível em:

<http://www.valor.com.br/valor1000/2015/ranking1000maiores/Metalurgia_e_Minera%C3%A7%C3%A3o> acesso em 18 de setembro de 2015.

período perdas potenciais de R\$ 11,9 bilhões, sendo compensado com 21,2% deste valor, o que deixa o prejuízo de R\$ 9,4 bilhões. Importante destacar que as compensações realizadas pela União não acompanham as variações nos preços dos minérios, por isso não houve compensação pelo crescimento do valor das exportações durante o ciclo de alta das *commodities*.

As grandes corporações multinacionais se valem de diversas práticas, algumas delas ilegais, para diminuir os tributos pagos pela produção e circulação de mercadorias. Recente estudo do INESC (p. 12, 2015) classificou estas práticas em: elisão, evasão, sonegação e *transfer pricing*. A elisão é uma forma da empresa se antecipar às cobranças de tributos através de iniciativas legais que diminuem ou adiam os gastos. A adoção de regimes tributários baseados no lucro presumido é um exemplo de elisão. A evasão e sonegação de impostos são outras formas de evitar o fisco. Há ainda o *transfer pricing*, forma de diminuir os tributos por meio da venda de bens ou serviços a preços abaixo dos praticados no mercado para coligadas localizadas em paraísos fiscais, que então os revendem a preços normais¹²⁴. Assim, os gastos são menores graças à fraca tributação desses países. No mesmo estudo, considerando apenas três dos minerais comercializados pela Vale (ferro, níquel e cobre), o INESC (p. 15, 2015) estimou que a Vale S.A. não pagou 39,8% do montante referente ao CFEM em 2013.

A principal fonte de arrecadação na mineração brasileira é a CFEM, também conhecida como *royalty* da mineração. É a arrecadação compensatória por exploração dos recursos minerais. A base do cálculo da CFEM é o faturamento líquido, isto é, a CFEM é calculada após o desconto dos tributos incidentes sobre comercialização, das despesas de transporte e dos seguros. A percentagem utilizada dependerá do mineral explorado, chegando ao máximo de até 3%¹²⁵. Sendo assim, a CFEM é um bom indicador para perceber o ritmo da extração mineral no país. Abaixo os dez municípios com maior arrecadação de CFEM em 2015.

¹²⁴ Segundo estudo do *Global Financial Integrity*, empresas localizadas no Brasil superestimam os valores das importações e subestimam os valores das exportações. As empresas exportam com preços abaixo dos praticados no mercado em acordo com o importador para que ele remeta o restante para contas bancárias em paraísos fiscais. Dessa forma, incidem menos tributos sobre as exportações e as importações permitem às empresas manter as contas nos paraísos fiscais. Estimou-se que este fluxo financeiro ilícito no Brasil movimentou entre 2002 e 2013 US\$ 217 bilhões e retirou do país entre 1960 e 2013 US\$ 561 bilhões. Disponível em: < <http://www.cartacapital.com.br/economia/manobras-empresariais-ilicitas-tiram-us-170-bi-do-pais-em-10-anos-5162.html> > acesso em 12 de dezembro de 2015.

¹²⁵ Ver verbete *CFEM* no *Glossário*.

Tabela 11: Recolhimento de CFEM em 2015

	Município	Operação	Recolhimento CFEM	% recolhimento CFEM
1	PARAUPEBAS - PA	13.967.862.691,16	231.523.748,74	1,65%
2	MARIANA - MG	5.072.693.351,85	104.389.607,06	2,05%
3	NOVA LIMA - MG	4.993.004.716,35	81.534.475,74	1,63%
4	CONGONHAS - MG	3.845.353.091,32	65.395.630,10	1,70%
5	ITABIRA - MG	3.355.496.556,85	59.743.924,54	1,78%
6	MARABÁ - PA	3.285.055.873,37	66.685.740,32	2,02%
7	ITABIRITO - MG	2.976.060.349,45	52.538.290,40	1,76%
8	SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO - MG	2.670.069.452,80	47.092.867,71	1,76%
9	OURO PRETO - MG	1.981.585.492,26	45.227.403,57	2,28%
10	PARACATU - MG	1.961.763.363,63	21.217.840,78	1,08%

Fonte: DNPM

Pode-se notar que o município de Parauapebas, onde está localizada grande parte da província mineral de Carajás, se destaca por arrecadar mais que o dobro do montante arrecadado por Mariana, segundo município em arrecadação. Nova Lima e Paracatu são locais de extração predominante de ouro, o que explica a pequena percentagem de CFEM frente o montante de operação, já que o CFEM para o ouro é de 1% do faturamento líquido. Dentre os dez municípios, nove estão no estado de Minas Gerais, o que representa a concentração geográfica das atividades mineradoras.

Tabela 12: Arrecadação de CFEM por estado - 2015 (em R\$)

	Estado	Operação	Recolhimento CFEM	% recolhimento CFEM
1	Minas Gerais	38.950.910.258,53	675.470.280,83	1,73%
2	Pará	24.022.897.539,11	441.466.493,76	1,83%
3	Goiás	4.436.304.761,91	78.927.914,06	1,77%
4	São Paulo	3.559.839.171,86	60.768.585,08	1,70%
5	Bahia	2.446.163.818,43	39.684.816,93	1,62%
6	Mato Grosso	1.610.096.572,97	14.746.181,54	0,91%
7	Santa Catarina	1.099.629.786,47	20.805.663,83	1,89%
8	Mato Grosso do Sul	1.050.473.083,96	21.082.163,50	2,00%
9	Rio Grande do Sul	974.416.500,23	17.453.221,39	1,79%
10	Rio de Janeiro	892.374.379,26	16.479.544,10	1,84%
11	Paraná	864.751.880,45	15.993.677,43	1,84%
12	Espírito Santo	740.681.845,53	16.520.724,43	2,23%

13	Amapá	693.242.963,06	7.440.081,70	1,07%
14	Sergipe	580.102.245,96	15.724.401,26	2,71%
15	Amazonas	421.369.974,14	8.377.376,95	1,98%
16	Maranhão	413.880.760,39	6.020.862,24	1,45%
17	Paraíba	335.799.753,52	6.208.112,22	1,84%
18	Rondônia	335.728.635,85	5.826.464,06	1,73%
19	Ceará	301.903.720,08	5.566.697,24	1,84%
20	Pernambuco	210.934.879,63	4.253.863,35	2,01%
21	Distrito Federal	185.191.022,59	3.058.550,86	1,65%
22	Tocantins	148.457.873,44	2.917.616,60	1,96%
23	Rio Grande do Norte	139.587.266,66	2.634.099,13	1,88%
24	Alagoas	136.182.545,07	2.599.456,98	1,90%
25	Piauí	58.916.062,45	1.670.783,10	2,83%
26	Acre	9.687.719,11	255.663,85	2,63%
27	Roraima	9.193.654,95	178.487,56	1,94%
Total		84.628.718.675,61	1.492.131.783,98	1,76%

Fonte: DNPM

A CFEM por estado revela a concentração da mineração em Minas Gerais e Pará, ambos localizados em patamares mais elevados do que os outros estados brasileiros. Juntos, Minas Gerais e Pará (R\$1,116 bilhão) recebem mais que o dobro de CFEM do que todos os outros estados somados (R\$376 milhões). Quando o quesito é a substância extraída, nota-se uma forte concentração da CFEM na extração de minério de ferro. O cobre, o alumínio e o ouro também são relevantes em arrecadação de CFEM. Novamente, como o ouro gera apenas 1% de CFEM, o valor das operações relativas à sua extração é a segunda maior, mas o CFEM arrecadado fica na quarta posição.

Tabela 13: CFEM arrecadado por substância - 2015 (em R\$)

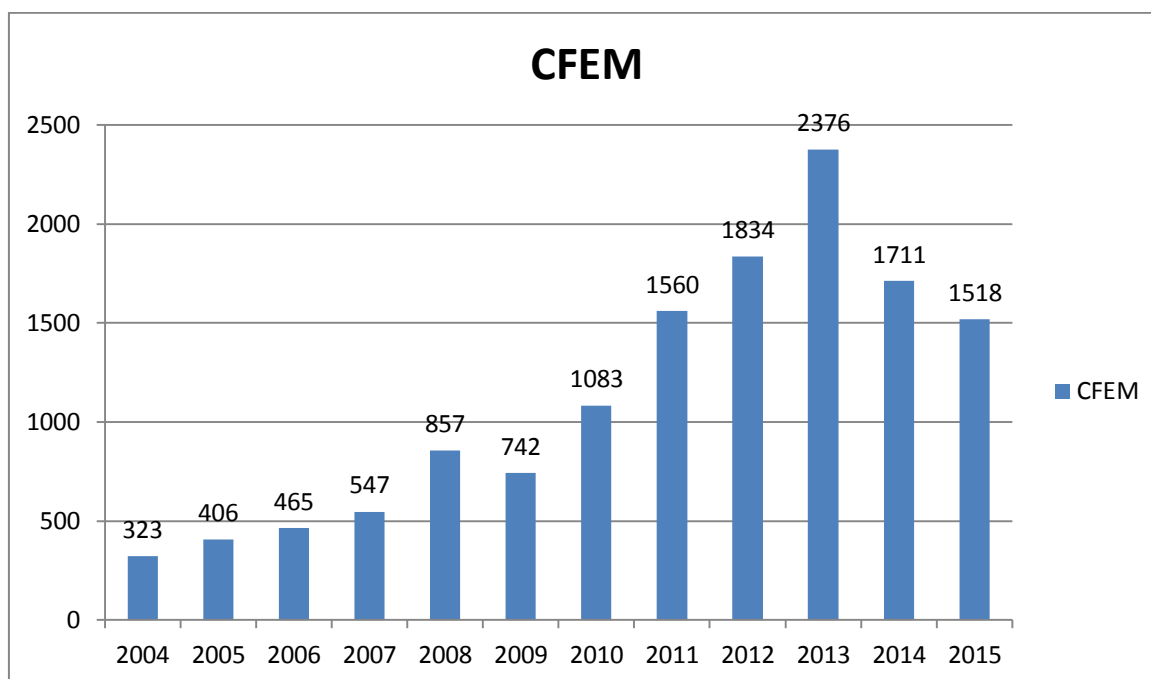
	Substância	Operação	Recolhimento CFEM	% recolhimento CFEM
1	Minério de ferro	45.353.004.475,92	792.240.182,71	1,74%
2	Minério de ouro	8.192.422.881,11	70.350.490,11	0,85%
3	Minério de cobre	6.905.947.012,19	135.328.777,06	1,95%
4	Minério de alumínio	3.263.005.102,19	89.401.138,43	2,73%
5	Granito	2.861.131.841,93	51.443.858,96	1,79%
6	Calcário dolomítico	2.452.641.949,19	48.622.053,47	1,98%
7	Areia	1.679.346.555,78	31.017.443,25	1,84%
8	Água mineral	1.589.643.952,94	28.811.839,26	1,81%

9	Fosfato	1.394.697.329,40	28.289.016,84	2,02%
10	Minério de níquel	1.080.999.923,32	21.751.048,90	2,01%
11	Basalto	1.056.610.218,71	18.115.796,12	1,71%

Fonte: DNPM

O valor da CFEM total arrecadada no país mostra uma contínua ascensão a partir de 2004 até 2008, quando em 2009 enfrenta uma pequena queda, voltando a subir em 2010 até 2013. Desde então o valor da CFEM arrecadada vem caindo significativamente. Em 2014, a CFEM arrecadada caiu 28% em relação ao ano anterior, queda vista também em 2015, o que evidencia a atual crise no mercado das *commodities* minerais, resultado da queda do preço dos minérios.

Gráfico 27: CFEM total arrecadado (em R\$ milhões)



Fonte: DNPM

A arrecadação do CFEM de agosto de 2015 (R\$ 115,3 milhões) em relação ao mesmo mês de 2014 (R\$ 149,8 milhões) caiu 23,1%. Minas Gerais foi o estado com maior perda de CFEM, com 29% de queda na arrecadação, o que mostra os desinvestimentos da Vale e de outras empresas no estado. O Pará obteve alta de apenas 1%, o que denota aumento da extração física, já que o preço dos minerais caiu e mesmo assim a arrecadação aumentou. Dentre os minerais, o principal arrecadador foi o minério de ferro, mesmo

amargando queda de 35,4% no mesmo período. Já o cobre obteve alta de 100% na arrecadação devido à alta na produção principalmente no estado do Pará¹²⁶.

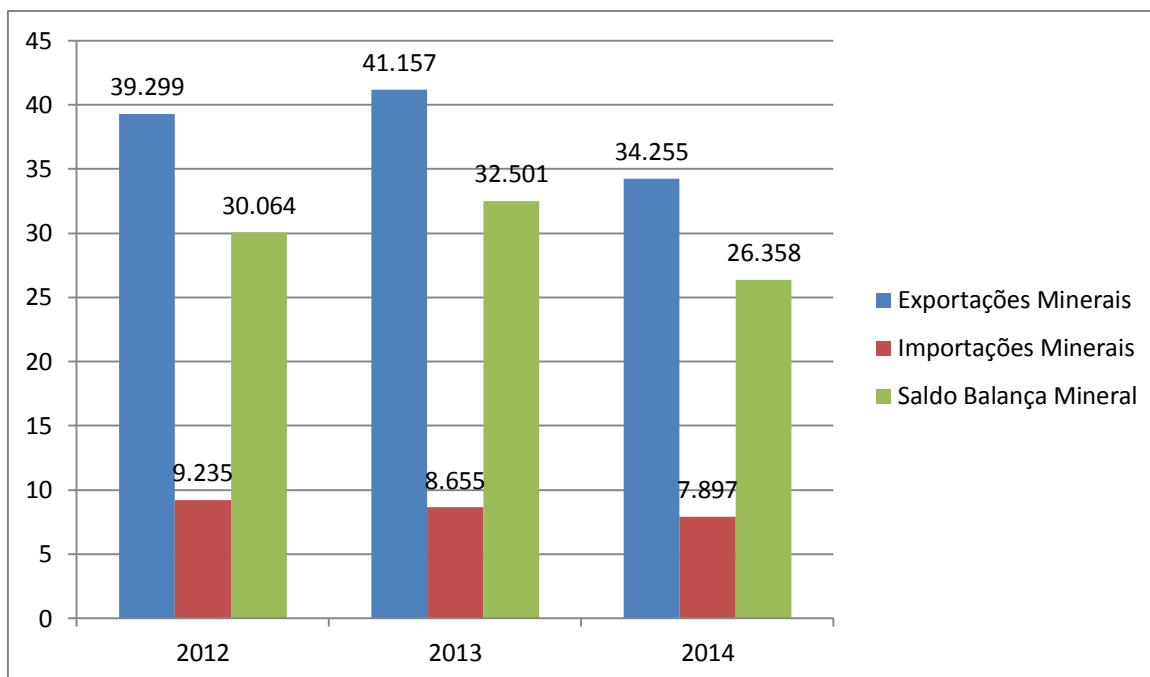
A arrecadação por meio da CFEM é extremamente sensível a alterações e crises no mercado internacional porque o seu cálculo incide sobre o lucro líquido das empresas mineradoras, o que varia de acordo com a razão entre volume vendido e preço unitário. Assim, a quantia de divisas repassadas a municípios, estados e União, com o objetivo de compensá-los por possíveis prejuízos causados pela produção mineral, pode diminuir, aumentar ou manter-se estável de acordo com as flutuações do mercado internacional. No entanto, o mecanismo mais utilizado por empresas mineradoras, em momentos de queda dos preços dos minerais no mercado internacional, é o de incremento da produção, o que em geral tende a aumentar também os impactos e prejuízos principalmente de municípios e estados produtores. Assim, a arrecadação da CFEM pode diminuir ou se manter igual ao mesmo tempo em que aumentam os prejuízos e se tornam mais intensos os impactos. Esta observação transparece a necessidade de mudança na forma de cálculo da CFEM, não apenas por sua pequena quantia, mas também por deturpações que não conseguem compensar os grandes problemas trazidos aos territórios onde são extraídos os minerais.

A produção mineral brasileira cresceu 7,9% durante 2014 em comparação com 2013. Mesmo com o aumento da produção, e como consequência da queda do preço, o recolhimento do CFEM e da Taxa Anual por Hectare (TAH) diminuiu entre os dois períodos (DNPM, p. 1, 2015). O saldo da balança comercial da indústria extrativa (composta pela indústria da transformação mineral e pela mineração, excluídos petróleo e gás), em 2014, foi de US\$ 26,3 bilhões superavitário. Em comparação ao ano de 2013, o valor das exportações da mineração teve diminuição de 18,6%, queda atribuída ao preço dos minerais, visto que o volume exportado aumentou.

¹²⁶ Arrecadação de royalties da mineração cai 23% em agosto. Disponível em:

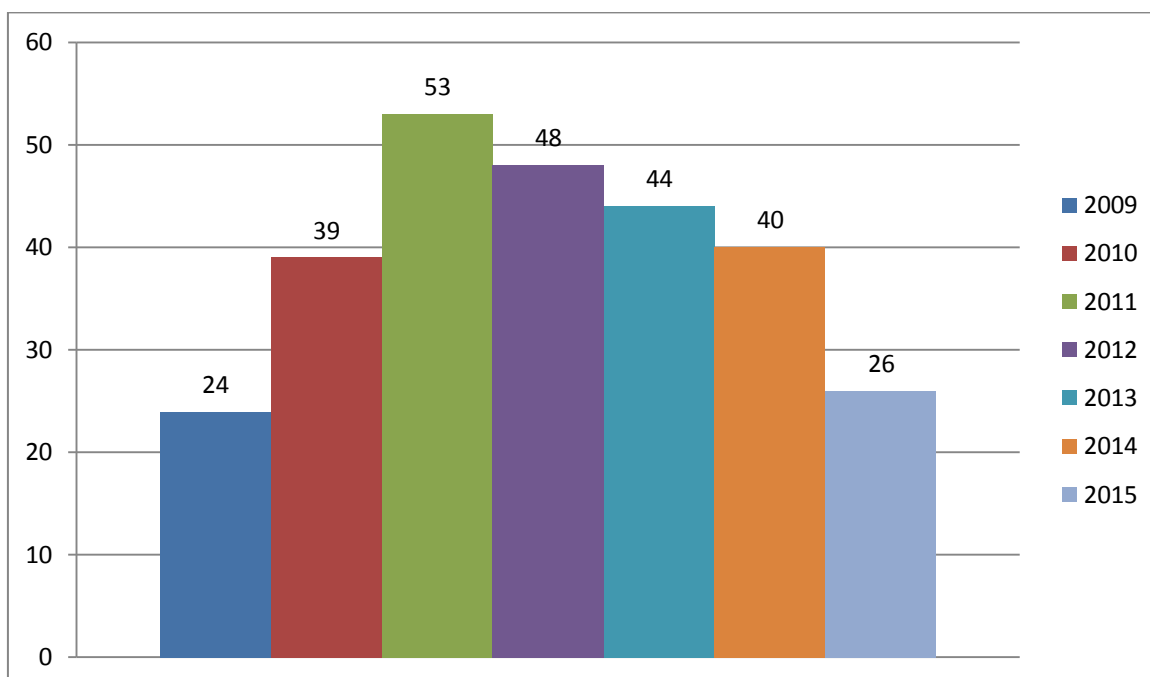
<<http://www.noticiasdemineracao.com/storyview.asp?storyID=826955145§ion=Economia§ionsou rce=s1450688&aspdsc=yes>> acesso em 3 de setembro de 2015.

Gráfico 28: Balança Comercial Mineral (em US\$ milhões FOB)



Fonte: MDIC

Gráfico 29: Valores do Setor Mineral Brasileiro (em US bilhões) (excluídos petróleo e gás)



Fonte: IBRAM

As exportações minerais, durante o primeiro semestre de 2015, representaram 21% do total. O minério de ferro foi responsável por 7,6% do total das exportações. O equilíbrio nas contas externas é uma das razões para o constante apoio estatal ao setor minério-

exportador. A importância do setor mineral dada pelo Governo Federal está expressa, por exemplo, na recente reunião realizada pela então presidente Dilma Roussef com empresários como evento de preparação da visita da chanceler alemã Angela Merkel em setembro de 2015. Dos vinte empresários presentes na reunião, quatro - Benjamin Steinbruch (CSN), Jorge Gerdau (Gerdau), Murilo Ferreira (Vale) e Ricardo Vescovi de Aragão (Samarco Mineração) eram do setor minerador¹²⁷.

3.3- Commoditização da natureza ou Financeirização dos Bens Naturais:

Até a década de 1990, os mercados de comercialização de *commodities* eram dominados por bens agrários, os quais eram e ainda são vendidos pelos produtores antes das colheitas como forma de se proteger de fatores que coloque em risco sua produção (clima, mudanças climáticas, etc.); as transações financeiras eram basicamente de *commodities* agrícolas, com exclusividade de produtores e compradores – ambos pertencendo a um grupo restrito de *players*. A partir dos anos 1990, com a diversificação do mercado de *commodities*, os meios de se investir em *commodities* aumentaram. As *commodities* se tornaram importantes ativos financeiros já que, além da compra e venda das próprias mercadorias, são passíveis de compra as dívidas das empresas do setor e/ou a participação acionária nas mesmas (BAIN, 2013). Após a diversificação dos produtos financeiros, segundo Bain (2013), além da demanda e da oferta, mais fatores determinam o preço das *commodities*, quais sejam os fatores macroeconômicos e tendências globais de liquidez. Do ponto de vista dos investidores, os períodos atrativos são razoavelmente breves: são aqueles nos quais ocorre a alta dos preços das matérias-primas, até o momento em que a capacidade produtiva atinge um novo ponto ótimo e os preços voltam a cair (ROGERS, 2007).

No século XXI, a definição do valor de determinado minério é realizada em bolsas de valores como a de Londres e Nova York. A tradução imediata da palavra *commodity* é mercadoria. Porém, não se trata de qualquer mercadoria, mas de matéria-prima disposta em

¹²⁷Os outros eram: Luis Carlos Carvalho (Associação Brasileira do Agronegócio), André Clark (Associação Brasileira da Infraestrutura), Dante Allario Jr. (Biolab), Pedro Faria (BRF SA.), Ingo Plöger (Conselho Empresarial da América Latina), Paulo Tigre (DHB Indústria e Comércio), Frederico Curado (Embraer), Dan Iochpe (Iochpe-Maxion), Ricardo Vilela Marino (Itaú), Wesley Mendonça Batista (JBS AS), Octavio Cortes Pereira Costa (Magnesita Refratários AS), José Rubens de La Rosa (Marcopolo), Carlos Mariani (Pin Petroquímica), Luiza Cassiano RantoRosolen (Romí AS), Pedro Wongtschowski (Ultrapar) e Décio da Silva (WEG Equipamentos Elétricos). Dilma recebe representantes de mineradoras e siderúrgicas.

Disponível em:

<<http://www.noticiasdemineracao.com/storyview.asp?storyID=826954462§ion=Economia§ionsourc=s1450688&aspdsc=yes>> acesso em 3 de setembro de 2015.

parâmetros predeterminados e negociada em mercados financeiros globais. São mercadorias primárias produzidas em larga escala com seus preços definidos no mercado internacional¹²⁸. São comercializadas para exportação e comercialização interna, em bolsas de derivativos e contratos futuros. As *commodities* são recursos naturais padronizados segundo determinadas normas negociadas no mercado financeiro, podendo ser minerais ou agrícolas, renováveis ou não-renováveis. Uma das condições para que determinada matéria-prima se torne uma *commodity* é de que exista uma bolsa global que a precifique (MOYO, p. 108, 2013). Existem 57 bolsas de *commodities* pelo mundo, sendo a *New York Mercantile Exchange* (NYMEX) a maior delas, destacando ainda a *London Metal Exchange* (LME) e a *Chicago Mercantile Exchange* (CME). As bolsas de *commodities* comercializam insumos energéticos, produtos agrícolas e minerais.

Ao processo no qual os bens naturais são padronizados de acordo com normas dos mercados internacionais, e transformados em mercadorias comercializáveis nestes mercados, deu-se o nome de comoditização da natureza (KHALILI, p. 86, 2009). O processo no qual os bens naturais comoditizados geram ativos e transação em mercados financeiros é a financeirização dos bens naturais. Dessa forma, bens naturais retirados em escala local são transacionados por agentes internacionais em mercados externos gerando não apenas sua comercialização, mas também diversas operações financeiras. Dos bens naturais extraídos em nível local desdobram-se eixos comerciais globais, que envolvem, além de agentes locais - de empresas extrativas aos entes estatais - também os mercados financeiros.

A relação entre a oferta e a demanda, o tempo de trabalho sintetizado na mercadoria e os custos de produção não são os únicos elementos da composição dos preços dos minerais. Com a comoditização, preços cotados em bolsas de valores e a presença de grandes mineradoras nos mercados mundiais, o preço dos minerais tem boa parte de sua definição definida pela especulação. São muitas as variáveis que condicionam e estimulam os preços das *commodities*. Assim, dificilmente é possível traduzir a maneira exata pela qual os preços das *commodities* funcionam durante alguns períodos. No entanto, é possível tecer algumas observações especificamente a respeito da parte do preço das *commodities* que é determinada nos mercados internacionais. Ainda, as dinâmicas de mercado das diferentes *commodities* apresentam diferenças relevantes entre si.

¹²⁸ Mercado de *Commodities*. Disponível em:

<http://www.mdic.gov.br/sistemas_web/aprendex/cooperativismo/index/conteudo/id/304> acesso em 17 de julho de 2015.

Em mercados onde as transações têm pouca ou nenhuma regulação, como taxas oficiais ou trocas mínimas, os contratos futuros de *commodities* subiram de US\$ 418 milhões em 2001 para US\$ 2,6 trilhões em 2011 (BAIN, 2013). Comprando *commodities* no mercado futuro, os investidores estão apostando em um preço para um determinado período de tempo. O minério de ferro, o cobre, o níquel e o carvão mineral são algumas das *commodities* negociadas em mercados futuros. Os contratos futuros de cada um destes minérios são negociados em diversas bolsas, por exemplo, na NYMEX, na LME e na Bolsa Intercontinental (ICE). Os contratos futuros de níquel de forma geral tomam como referência o preço disposto na LME, e até 1979 precificavam o produto de acordo com as cotações adotadas pela antiga mineradora canadense Inco (BAIN, 2013). O cobre é precificado majoritariamente na NYMEX e na LME. A maioria dos contratos de compra e venda de cobre utilizam como base uma média mensal do preço cotado na LME e na NYMEX. Na China, o cobre tem como referência o preço do Mercado Futuro de Xangai. No caso do carvão mineral, os preços de referência são bastante diversos e dependem bastante do país em que está sendo negociado o contrato. China, Europa, África do Sul e EUA têm seus próprios índices de preços de referência e para contratos de futuro (BAIN, 2013). Os contratos de futuro do minério de ferro são predominantemente negociados na Bolsa de *Commodities* de Dalian (China), no que difere das outras *commodities* minerais aqui analisadas, já que o mercado futuro se localiza no Oriente¹²⁹.

3.4- Mineração, Mercado e Valor:

A mineração é uma das formas de intervenção do ser humano sobre a natureza. Numa sociedade capitalista, através da mineração, a ação humana transforma os bens naturais em mercadorias que atendem às necessidades materiais desta sociedade. Karl Marx (p. 43, 1982a) mostra que os bens minerais para entrarem em circulação enquanto mercadorias encaram duas condições. Os bens minerais devem ter alguma utilidade prática, o valor de uso, e valor de troca para o mercado. Assim, o ferro, o níquel, o cobre, o carvão mineral e os outros minerais só tornam-se mercadorias mediante sua utilização e troca.

A mera descrição do processo de extração e beneficiamento dos minérios não é o suficiente para compreender a dimensão social da atividade mineradora. As relações sociais

¹²⁹ Bolsa de futuros de minério de ferro é novo cassino para investidor chinês. Disponível em: < <http://br.wsj.com/articles/SB10387286440153804044004582040792994338250> > acesso em 2 de maio de 2016.

na mineração estão envoltas por um processo de expropriação dos bens naturais. A empresa mineradora expropria o solo e o subsolo, que juridicamente pertence à União e socioculturalmente às populações, e privatiza/apropria-se dos bens naturais, que eram até então bens públicos. A formação geológica gera os minerais os quais recebem valor por meio do mercado. A força de trabalho também agrega valor a essa matéria bruta por meio da extração, processamento, tratamento e beneficiamento. O valor gerado pela natureza e pelo trabalhador é apropriado pela empresa. Durante este processo, são socializados diversos impactos -socioculturais, ambientais e econômicos - e privatizados os bens naturais.

Para Marx (p.583, 1982b), a riqueza natural contribui para a produtividade do trabalho. A ampla oferta de minerais, e em condições vantajosas de extração e beneficiamento, implementaria a produtividade do trabalho. É verdade que parte do valor imputado aos bens naturais no mercado é criado pela sua própria formação geofísica. No entanto, a mais-valia só surge quando da intervenção humana por meio da força de trabalho, isto é, ela existe na natureza como possibilidade criada pela formação biofísica, mas só se realiza por meio da ação humana. O valor de troca dos bens naturais não se realiza por si só, necessitam antes da agência humana. Esta ação humana será condicionada pela organização do trabalho de determinada sociedade. Na sociedade atual, a mais-valia se realiza principalmente através da exploração do trabalho alheio.

É possível afirmar que o custo de produção dos minerais (extração, beneficiamento e transporte) é o chão da precificação. O preço das *commodities* se encaixa, como todos os outros bens, na função entre demanda, oferta e os níveis de estoque. Os fatores que determinam a oferta de minerais são, em curto prazo, a produção nas minas e, em médio prazo, a disponibilidade de reservas. E ao lado da demanda, o fator determinante é o crescimento econômico de determinados setores intensivos no consumo de recursos naturais, como a construção civil. Como a oferta de *commodities* é inelástica¹³⁰ em curto prazo, o preço tende a aumentar imediatamente quando a demanda aumenta bruscamente por causa de alguma mudança estrutural na economia mundial, por exemplo, da forma que aconteceu na China. Quando a oferta estiver sendo equilibrada, a demanda tende a estar já em retração, em curva de queda. A resposta da oferta frente a uma demanda em crescimento pode levar

¹³⁰ Medida da variação na quantidade ofertada de um bem, no caso a matéria-prima mineral, quando a demanda é alterada, mantendo-se constantes todos os outros fatores (SANDRONI, p. 287, 2005). No curto prazo, existe grande dificuldade de se ofertar mais minérios devido a limitações físicas de infraestrutura de extração e transporte dos minerais. Os licenciamentos, a incremento de capacidade extrativa das minas, a ampliação da logística de transporte, são alguns dos elementos que tornam a oferta de minerais inelástica no curto prazo.

anos para atingir o equilíbrio¹³¹, o que é conhecido como equilíbrio de longo prazo (GREMAUD *et al.*, p. 141, 2004). Este equilíbrio de longo prazo encontra justificativa na lenta e complexa instalação de infraestruturas para produção em locais geralmente afastados dos grandes centros urbanos e inóspitos, tais como florestas tropicais e grandes cadeias montanhosas. A oferta de minerais não é imediatamente elástica à demanda, o que deve ser considerado na análise do *boom* das *commodities* metálicas. O aumento da capacidade produtiva de uma mina e a melhoria da infraestrutura de processamento e transporte não pode ser realizado instantaneamente.

As barreiras de entrada do mercado de mineração de larga escala são difíceis de serem transpostas por pequenas empresas. Os investimentos em capital são bastante elevados graças à necessidade de maquinário e equipamentos de elevado custo de aquisição e manutenção. Ainda, a mão de obra necessária para a atuação em salas de controle e máquinas, e na estruturação da própria lavra, é de alta qualificação. As barreiras de entrada neste mercado também são grandes no transporte da produção, que em geral é realizada por meio de ferrovias e minerodutos.

Uma ampla gama de equipamentos e instalações deve ser operacionalizada para a extração, transporte e comercialização dos minerais em geral. São necessários equipamentos para a remoção e disposição de estéril¹³² e da cobertura vegetal, e também para a lavra e mineração do mineral, tais como escavadeiras, carregadeiras e caminhões fora-de-estrada. São necessárias instalações industriais que possam britar, processar, filtrar, transportar e armazenar o mineral. São necessárias ainda instalações geradoras de energia, escritórios, oficinas de reparação de máquinas, armazéns e fundições. Já para o transporte do minério, o modal de transporte é variado e pode incluir estradas, ferrovias, aeroportos e minerodutos. A exportação dos minerais exige que sejam construídas instalações portuárias: docas, porto, cais, terminais e armazéns. O sistema de disposição dos resíduos pode incluir aterro, barragens e drenagem de água, sistema de abastecimento e tratamento de água e efluentes, sistema para eliminação de efluentes industriais e esgoto.

Uma única mina pode alçar às alturas as ações de uma empresa. A perspectiva ou o início da extração dos recursos minerais em uma dada mina pode levar investidores a

¹³¹ Situação na qual a quantidade de produtos que o produtor quer vender coincide com a quantidade de produtos os quais o comprador quer comprar (GREMAUD *et al.*, p. 140, 2004).

¹³² O estéril é o material produzido pela lavra do minério que não ter aproveitamento econômico, mesmo que com presença de mineral útil. O rejeito é produzido durante o beneficiamento do minério e também não tem aproveitamento econômico. Algumas vezes, dependendo do nível do preço dos minerais e dos custos, o estéril pode conter substâncias economicamente exploráveis.

adquirirem as ações da empresa responsável pela operação. A orientação de qualquer mina é seu valor de mercado. As operações em uma mina podem ser paralisadas ou reativadas de acordo com as flutuações do preço dos minerais. Os avanços tecnológicos podem tornar economicamente viável a exploração de reservas minerais inexploradas. O planejamento da mina é formulado pensando na flexibilidade da produção e das usinas de tratamento visando suportar as variações dos preços das *commodities* minerais. O plano de lavra deve estar preparado também para as variações do corpo de minério. Os custos de produção e o teor de corte¹³³ definirão o tempo de vida útil da mina (CURI, p. 203, 2014).

A venda da mina *Isaac Palins*, na Austrália, pela Vale é exemplo da importância e das facilidades trazidas por infraestrutura já instalada e por economias de escala. Com a queda nos preços do carvão mineral, a mina teve diminuída sua lucratividade. Os gastos para manter a mina funcionando eram elevados, principalmente por falta de infraestrutura própria de transporte do carvão extraído da mina, o que fez com que a Vale decidisse vender os ativos por valor simbólico para uma mineradora detentora de minas adjacentes, o que diminuiu os gastos de transporte¹³⁴.

3.5- Superciclo e Ciclo Reverso:

A instabilidade nos preços das matérias-primas foi objeto de importantes estudos na teoria do desenvolvimento. Lewis (p. 1551, 1989) sintetiza as principais conclusões destes estudos: (i) os países periféricos em geral tiveram flutuações mais largas nas rendas de exportação do que os países desenvolvidos; (ii) as flutuações foram significativas tanto para bens manufaturados quanto para bens primários; (iii) quanto maior a concentração de *commodities* na pauta exportadora, maior a variação nos lucros resultantes das exportações; (iv) as flutuações de quantidade foram a fonte determinante para as flutuações dos lucros decorrentes de exportações. Lewis sintetiza estas conclusões ao afirmar que os países mais pobres com as mais altas concentrações de *commodities* nas exportações foram os mais vulneráveis a flutuações nos lucros (LEWIS, p. 1551, 1989).

As variações e as tendências localizadas em diferentes períodos de tempo nessas flutuações podem formar ciclos. A formação de ciclos também foi importante objeto de

¹³³ É o teor mínimo da substância útil que permite a sua extração ser viável economicamente (ROCHA *et al.*, 2010).

¹³⁴ Vale vende mina de carvão na Austrália por valor simbólico. Disponível em: <<https://www.portosenavios.com.br/noticias/geral/31066-vale-vende-mina-de-carvao-na-australia-por-valor-simbolico>> acesso em 31 de julho de 2015.

estudo na teoria econômica (SCHUMPETER, 1997; KONDRATIEV, 1992). Para Bain (2013), os ciclos são iniciados ou finalizados por transformações estruturais na economia global, por revoluções, guerras e grandes avanços tecnológicos. Segundo a autora, a primeira década do século XXI foi caracterizada por um superciclo das *commodities*. Esse superciclo apresenta volatilidade de curto prazo, mas se realiza em médio e longo prazo (15 a 20 anos).

O custo de extração de matérias-primas caiu bastante durante o século XX (BAIN, 2013), possibilitando a exploração de minérios em larga escala, como nas minas a céu aberto e até mesmo no solo marítimo¹³⁵. A maior oferta de minérios, causada pelos avanços tecnológicos, fez o preço real das *commodities* cair ao longo do século XX, queda que se deteve no início do século XXI por conta do crescente apetite chinês por recursos naturais, dando início ao superciclo das *commodities*.

O ano de 2014 marca o fim do ciclo do *boom*. Rodrigo Santos (2015) elenca uma série de características deste contexto de pós-*boom* das *commodities*: excesso de oferta; retração da demanda; perspectiva de preços baixos no longo prazo; endividamento das empresas; resultados operacionais e financeiros progressivamente deficitários. A cotação média das ações das 350 maiores empresas mineradoras do mundo caiu cerca de 30% nas bolsas de valores entre abril e junho de 2015 (BRASIL MINERAL, p. 3, 2015a). O setor passou de um paradigma de crescimento e expansão para uma tendência à realizar cortes nos gastos com capital, controle de gastos e centralização da produtividade (BEHRE DOLBEAR, 2015). As empresas estão atualmente realizando uma série de desinvestimentos (SANTOS, 2015) e dando prioridade a projetos que contam com vantagens comparativas, como custos de transporte baixos e alta qualidade dos minérios dada, por exemplo, pelo elevado teor de pureza.

O relatório da empresa de consultoria Behre Dolbear (2015) embasa a visão de que os capitalistas dos setores primário-exportadores, principalmente em países periféricos, buscam compensar as perdas pela queda nos preços das matérias-primas por meio do aumento da extração, da diminuição dos custos com a força de trabalho e com exigências socioambientais. Alguns de seus efeitos potenciais: celeridade nos licenciamentos; aceleração da construção de barragens e infraestrutura de mina; aumento da geração de

¹³⁵ Inclusive, a China reclama por direitos de propriedade de uma série de ilhas no sudoeste do oceano pacífico. As ilhas seriam ricos depósitos de minerais formados pela formação geológica conhecida como anel de fogo. As ambições chinesas tem aumentado a tensão com potências regionais e globais, como Taiwan e EUA. A região também apresenta diversos projetos de mineração submarina, explorando minerais em águas oceânicas profundas. Who's afraid of America? The Economist. Disponível em: <<http://www.economist.com/news/international/21654066-military-playing-field-more-even-it-has-been-many-years-big?fsrc=scn/fb/wl/pe/st/whosafraidofamerica>> acesso em 17 de junho de 2015.

rejeitos por causa do aumento da extração; aumento dos rompimentos de barragens; aumento dos acidentes de trabalho.

É necessário distinguir os ciclos econômicos, típicas flutuações da economia capitalista, das crises sistêmicas de longo prazo. A duração do ciclo de alta nos preços dos minerais será determinada em última instância pela capacidade produtiva das mineradoras. Como o lado da oferta das *commodities* demora certo tempo para atender a demanda, há um período de alta nos preços causado por esse desequilíbrio. Graças ao largo período de tempo necessário para se aumentar a capacidade produtiva de uma mina, é provável que a oferta esteja frequentemente descompassada frente à demanda. Quando a oferta é maior que a demanda, é possível estocar a produção. Como a maioria dos minerais pode ser encontrada em diversos países, as grandes empresas mineradoras podem aumentar exponencialmente a oferta de determinado mineral. No entanto, a curva da oferta dos minerais é ascendente apenas em médio prazo. Para a abertura de uma mina são necessários a concessão de lavra (com todas as etapas envolvidas: pesquisa de lavra, licenciamento ambiental, etc.), a instalação de infraestrutura de produção e transporte em locais geralmente afastados dos grandes centros urbanos e a migração dos trabalhadores. Assim, a mineração é uma atividade com oferta ascendente em longo prazo.

Durante os ciclos de alta nos preços das *commodities*, as divisas geradas nos países periféricos tendem a se concentrar ainda mais nos polos compostos por empresas mineradoras e acionistas; a participação do trabalho na renda total tende a diminuir porque os sindicatos não conseguem elevar o nível salarial na mesma proporção dos ganhos ocasionados pela alta dos preços. Ao mesmo tempo, caso parte do lucro seja transformado em taxa de poupança e, posteriormente, em investimento na produção, as divisas serão direcionadas para a compra de bens de capital, visto que a produção é bastante mecanizada e automatizada nas minas de céu aberto, criando-se poucos empregos. Este procedimento diminui ainda mais a participação relativa do trabalho na renda total. Quando dos ciclos de baixa nos preços, a queda dos ganhos poderá ser compensada com diminuição ritmo da produção, demissões, ou, até mesmo, aumento da produção com estagnação na criação de postos de trabalho. Ambos os ciclos, de queda e alta, podem ocorrer em qualquer atividade econômica. Porém, como as oscilações no mercado internacional de *commodities* são mais abissais, os ciclos são também mais bruscos, intensos e fragmentados.

Muitas vezes, mesmo com o preço da *commodity* em queda, o produtor continua extraindo e comercializando a matéria-prima esperando que o preço volte a subir. Quando os estoques das matérias-primas estão caindo, a tendência é de que a demanda venha a

pressionar os preços para cima. A diminuição dos estoques aumenta a probabilidade de ocorrer o desequilíbrio entre demanda e oferta, elevando os preços. Também pode haver uma demanda reprimida que não aparece graças a preços altos, e que em caso de queda ressurgir e aumentar o consumo de dada matéria-prima. Neste processo podemos notar a considerável elasticidade-preço da demanda.

Os níveis de produção das grandes mineradoras demonstram que a tendência à queda no preço deve continuar em médio prazo porque, além da demanda estar diminuindo, a extração de minérios continua subindo. A Rio Tinto teve no terceiro trimestre de 2015 17% de crescimento nos embarques de minério de ferro em relação ao trimestre anterior¹³⁶. A Vale anunciou recorde de produção durante terceiro trimestre de 2015, com 88,2 milhões de toneladas. Nos nove primeiros meses do ano, a empresa extraiu 248 milhões de toneladas, 11,8 milhões a mais do que em 2014¹³⁷. Dentro da produção da Vale do terceiro trimestre, a mina de Carajás foi o principal vetor produtivo da empresa, com 33,9 milhões de toneladas. Apesar do crescimento da extração e embarques de minério de ferro na Vale e Rio Tinto, a produção mundial de aço bruto caiu 3,7% comparado ao mesmo mês de 2014¹³⁸.

As flutuações nos preços das matérias-primas, o fim e início de ciclos, assim como, tendem a causar instabilidade social nas regiões mineradas. O fechamento de postos de trabalho é um dos efeitos do fim do último superciclo das *commodities*. Sendo assim, a relação entre trabalho e atividade mineradora merece destaque em nosso estudo.

3.6- Mineração e Trabalho:

O trabalho na atividade mineradora foi considerado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) como setor de trabalho mais perigoso quando considerado o número de pessoas expostas ao risco. A extração mineral subterrânea em pequenas minas é o principal foco de preocupação. Em geral, as pequenas minas, muitas vezes clandestinas, têm péssimas condições de infraestrutura, utilizam mão de obra infantil, seus trabalhadores sofrem com péssimas condições de trabalho, baixos salários e extensas jornadas de trabalho e geram

¹³⁶ Rio Tinto embarca mais minério de ferro apesar de riscos. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/rio-tinto-embarca-mais-minerio-de-ferro-apesar-de-riscos>> acesso em 20 de outubro de 2015.

¹³⁷ Vale bate recorde na produção trimestral de minério de ferro. Disponível em: <<https://www.portosenavios.com.br/noticias/geral/31991-vale-bate-recorde-na-producao-trimestral-de-minerio-de-ferro>> acesso em 20 de outubro de 2015.

¹³⁸ Produção de aço bruto cai 3,7% em setembro, aponta worldsteel. Disponível em: <<https://www.portosenavios.com.br/noticias/geral/32008-producao-de-aco-bruto-cai-3-7-em-setembro-aponta-worldsteel>> acesso em 20 de outubro de 2015.

vários impactos ambientais¹³⁹. A OIT mostra-se especificamente preocupada com a situação das minas subterrâneas de carvão. São altas as taxas de acidente nessas minas, especialmente na China. No entanto, a mineração de grande escala em minas a céu aberto e subterrâneas representa uma parte considerável dos acidentes da atividade, além de muitas vezes oferecer também más condições de trabalho e baixos salários com extensas jornadas.

As condições de trabalho abusivas, a superexploração do trabalho e as condições análogas à escravidão, as jornadas extenuantes, o trabalho infantil, a degradação do meio ambiente, todos esses fatores representam um amplo aporte ao longo da cadeia extrativa dos minerais de diminuição dos custos. Com isto, os agentes localizados ao longo da cadeia produtiva - empresas, governos, instituições financeiras, acionistas - maximizam seus ganhos. De maneira geral, as minas e outras infraestruturas ligadas à atividade que burlam a legislação ambiental também envolvem irregularidades trabalhistas. Podemos dizer que existe correlação entre a superexploração do trabalho e a maximização dos impactos ambientais.

As empresas têm interesse em enfraquecer ou cooptar os sindicatos dos trabalhadores para diminuir seus gastos trabalhistas e aumentar a produtividade. No entanto, na mineração, o enfraquecimento dos sindicatos tem efeitos para além da desmobilização dos trabalhadores. Dessa maneira, as empresas diminuem as possibilidades dos sindicatos solidarizarem-se com a população afetada pela atividade mineradora. Com o menor número de trabalhadores locais sindicalizados e com a provável maior taxa de desemprego regional, a população aceita mais facilmente os *dumpings* ambientais e sociais.

Altvater percebe diferentes contradições na relação entre homem e natureza quando comparada à relação capital-trabalho em termos de salário e lucro. Segundo ele, a riqueza com seu alto padrão de consumo é um dos principais responsáveis pela pressão exercida sobre os recursos naturais. Os pobres também exercem pressão sobre a natureza dado que muitas vezes suas condições de sobrevivência passam pela destruição do meio ambiente. Assim, a pobreza também pode ser destrutiva. Porém, para Altvater a desigualdade no acesso aos recursos é a principal causa da devastação ecológica (p. 321, 2013).

A crescente produtividade e capitalização, acompanhada pela diminuição dos postos de trabalho, da mineração de larga escala transformou atividade tornando-a intensiva em conteúdo tecnológico. Estas transformações marcaram no último quartel do século XX a passagem do que Eduardo Gudynas (p. 23, 2015) classifica como extrativismos de segunda e

¹³⁹ Disponível em: <<http://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/mining/lang--en/index.htm>> acesso em 10 de setembro de 2015.

terceira geração. Os avanços tecnológicos nos instrumentos e máquinas de intervenção na natureza possibilitam gigantescas escalas de extração mineral. As máquinas, equipamentos e instalações necessários para o controle de uma lavra de larga escala detêm muitas vezes tecnologias avançadas que substituem em grande parte a força de trabalho. Recentemente, o processo fez mais uma passagem para o extrativismo de quinta geração. O exemplo mais recente de utilização de tecnologia de ponta pelas mineradoras nesta nova geração extrativa está na mineração submarina. Para a construção de um navio capaz de extrair de ouro e cobre no fundo do mar, a mineradora *Nautilus Minerals* contratou uma divisão da *General Electric* para a montagem da bomba que realizará a transferência da polpa para o navio. Contratou também a *Siemens* para o fornecimento de energia e adquiriu geradores da *Rolls-Royce*¹⁴⁰.

A mineração de larga escala em seu estágio atual, capital intensivo, concentra ainda mais a renda que em períodos anteriores. A queda no número de postos de trabalho diminuiu ainda mais a abrangência dos efeitos indiretos e dos circuitos de renda criados pelo trabalho. Estima-se que 69% da população vivendo na pobreza extrema encontra-se em países primário-exportadores (McKinsey Global Institute, 2013). Há ainda a diminuição da participação dos salários na renda mineira em benefício do aumento de sua apropriação financeira.

As minas de grande escala possuem trabalhadores altamente qualificados e em número relativamente reduzido, além de equipamentos e máquinas com grande conteúdo tecnológico, e direcionam os minerais extraídos para outras grandes empresas que atendem a classe média global. Por outro lado, as minas de pequena escala ocupam um grande número de trabalhadores, expostos de maneira geral a condições de trabalho degradantes, e estão voltados a atender o mercado informal de países pobres (NOLAN; ZHANG, p. 98, 2010).

A oferta de mão de obra no local onde é realizada a extração mineira se torna inelástica devido à automação e a mecanização do processo produtivo em minas a céu aberto. Isto exige uma mão de obra especializada e inexistente de modo geral nas regiões mineradas. Esse trabalhador vem geralmente de outras regiões e até outros países. Os cargos de baixa exigência técnica costumam ser preenchidos por empresas terceirizadas que, aí sim, utilizam da abundância da oferta da mão de obra local e de contingentes populacionais que migram para as regiões mineradoras em busca de trabalho.

¹⁴⁰ Mineradora inicia construção do primeiro navio no fundo do mar. Disponível em: < http://www.ibram.org.br/150/15001002.asp?ttCD_CHAVE=254092 > acesso em 21 de outubro de 2015.

Com o aumento da produção, certamente o capital constante empregado será maior. Na medida em que cresce a produção, a proporção de gastos com equipamentos e máquinas no capital constante também crescerá. Por isso, a proporção nos gastos totais ocupadas por divisas direcionadas ao trabalho será inversamente decrescente em relação ao aumento da produção. Este tipo de escala de gastos pode ser vista em produções com alto grau de mecanização e automatização.

3.7- Mineração e Ideologia:

As empresas mineradoras em sua relação com as comunidades das regiões mineradas utilizam vários mecanismos de convencimento para a instalação de seus projetos. Na mineração de larga escala, por se tratar de maneira geral de projetos de gigantescas dimensões e com efeitos dos mais diversos tipos, é necessária a formação e utilização de um hábil discurso de convencimento de populações das regiões mineradas. De maneira mais geral, a principal forma de convencimento exercida sobre a sociedade local das regiões mineradas é o discurso do desenvolvimento pela mineração (COELHO, 2012). Há um discurso propagado em regiões impactadas pelos efeitos das atividades econômicas extrativas de recursos naturais. O discurso que legitima a atividade mineradora é exatamente uma ideia distorcida do desenvolvimento. Esse discurso consiste na retórica da criação de empregos, da captação de renda por meio dos impostos e, conseqüentemente, do advento do desenvolvimento socioeconômico.

O discurso do desenvolvimento pela mineração têm diversas características, mas a mais destacada e recorrente é a retórica da criação de empregos e de divisas para o município. A retórica do emprego surge como saída para uma população que é constrangida pelo desemprego. Com essa compensação, a atividade mineradora seria justificável, mesmo causando tantos problemas. Essa seria a ideia da chegada do progresso que, na verdade, aprofunda a relação de dependência econômica da região por uma atividade com alta volatilidade nos preços e elevada sensibilidade a crises econômicas.

Esse discurso apresenta uma série de características. Em síntese, há uma exaltação do crescimento econômico, na qual é comum o uso de grandes números absolutos em termos de investimento e lucros, passando a ideia de que toda a sociedade será beneficiada. A ênfase na criação de empregos é parte fundamental da entrada e continuação da presença das mineradoras em regiões mineradas. Na verdade, a megamineração é intensiva em capital e não em trabalho, assim são poucos os postos de trabalho criados. A arrecadação é outro

elemento constante no discurso das empresas, que passa a ideia de que a arrecadação crescerá o bastante para alterar a qualidade dos serviços públicos locais. Os efeitos negativos da atividade para a comunidade local são subestimados, quando não acobertados. A região minerada é naturalizada enquanto produtora de minerais, espécie de destino-manifesto da sociedade local. Ainda, confunde-se a impossibilidade de a sociedade moderna em geral prescindir da atividade mineradora com a impossibilidade de criarem-se alternativas econômicas nas regiões mineradas. Já a tecnologia empregada cria a crença de que os acidentes e impactos são evitados. Ainda, este conjunto de elementos é propagado em processos licitatórios viciados envolvendo audiências públicas, EIAs/RIMAs e reuniões com as comunidades.

Anexa ao discurso do desenvolvimento está a crença numa hipotética sustentabilidade mineração. Para Chagas, a ideia de desenvolvimento sustentável foi difundida no meio empresarial, possibilitando um quadro favorável à gestão ambiental das empresas. Porém, as questões de ordem socioeconômica ficam em segunda ordem ou ausentes mantendo o dilema da “natureza rica/povo pobre” (2013, p. 65). O integrante do movimento social Justiça nos Trilhos, Padre Dário, expõe a nova estratégia de legitimação da mineração, o *faithwashing*. As mineradoras, que empreendem o *greenwashing*, o discurso da sustentabilidade ambiental na atividade mineradora, passaram a buscar alianças com a igreja para fragilizar o questionamento a seus projetos¹⁴¹. A aliança com a Igreja Católica poderia facilitar a instalação de projetos extremamente prejudiciais para as populações locais. São comuns também o patrocínio a eventos, projetos sociais, propagandas, agentes comunitários e cursos por parte das empresas mineradoras como forma de legitimar sua atuação nas comunidades locais.

Todo esse aparato ideológico acaba reforçando a estrutura de dependência pela mineração e pelo mercado externo.

3.8- Mineração, Desenvolvimento e Dependência:

A hipótese da redenção social por meio da extração de bens naturais embasa um intenso debate. A posse de recursos naturais ou a falta deles coloca para o dilema dos recursos naturais. A abundância na posse de recursos naturais é vista por alguns autores como maldição, e por outros como dádiva. Em tese, os países detentores desses recursos

¹⁴¹Dário Bossi. Entrevista cedida em 20 de abril de 2015. Disponível em:

<<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/541893-parceria-entre-mineradoras-e-igrejas-e-contraditoria-e-prejudicial-entrevista-especial-com-dario-bossi>> acesso em 26 de maio de 2015.

poderiam atender a demanda interna e exportar o estoque restante a preços vantajosos. Autores que consideram a mineração uma dádiva (RADETZKY, 1992; DAVIS, 1995, 1998; DAVIS & TILTON, 2002; PEGG, 2006; STIJNS, 2006) consideram que serviria para *take-off* dos países ricos em recursos naturais. Por outro lado, há a interpretação divergente que enxerga na posse farta de recursos naturais um empecilho ao pleno desenvolvimento socioeconômico das nações (LEWIS, 1989; AUTY, 1993; GELB, 1988). A atividade primário-exportadora favoreceria uma inserção subordinada no mercado internacional e formaria oligarquias concentradoras de riquezas. Em suma, a fartura na posse de recursos naturais conduziria ao subdesenvolvimento.

Dentre as interpretações que consideram a posse de recursos naturais uma plataforma para o desenvolvimento destaca-se a tese das vantagens comparativas (RICARDO, 1996)¹⁴². Para os críticos da teoria das vantagens comparativas, os ganhos no setor primário-exportador desincentivariam investimentos em outros setores da economia, o industrial, por exemplo (BRESER-PEREIRA, 2010). A intensa entrada de dólares resultante das exportações apreciaria a taxa de câmbio, criando uma situação na qual as exportações seriam seriamente prejudicadas pela sobrevalorização do câmbio, principalmente nos setores nos quais a economia nacional não apresenta vantagens naturais (ampla fronteira agrícola, fartura na oferta de recursos naturais, bacia hidrográfica apta a servir de base energética, etc.). Esse fenômeno é conhecido como “doença holandesa”. Como resultado da descoberta de grandes reservas de gás natural e de sua exportação, a apreciação da taxa de câmbio holandesa impôs barreiras para outros setores da economia, gerando a tendência à especialização na extração e comercialização de gás natural e a desindustrialização.

Alguns fatores contam a favor da instalação de grandes mineradoras em países dependentes: incentivos dados pelos governos, como linhas de crédito, isenções fiscais e preços de bens e serviços abaixo dos exercidos pelo mercado; flexibilidade nas exigências ambientais e trabalhistas; qualidade e extensão das reservas minerais, que muitas vezes estão intocadas ou pouco exploradas. Contra a instalação em países dependentes está a necessidade de investimentos em infraestrutura, principalmente de transporte dos recursos minerais e de fornecimento de energia elétrica, em países que contam com poucas estradas e linhas férreas.

A pobreza facilita a instalação da atividade mineradora em regiões mineradas e a aceitação de seus impactos pelo simples fato de a população necessitar de emprego, o que

¹⁴² A tese das vantagens comparativas foi abordada no primeiro capítulo, no tópico em que discuto parte da obra de Raúl Prébisch.

pode reforçar a aceitação dos impactos trazidos pela atividade. O discurso da criação dos empregos e a criação de alguns postos de trabalho voltados para a população local, geralmente temporários e em empresas terceirizadas, fortalece a tendência à aceitação. . Em geral, as empresas procuram por territórios nos quais as populações tenham um baixo nível de influência política, onde seja pequena a probabilidade de refutação dos projetos. Por conta de ações de coerção e convencimento exercidas por empresas, governos e agências publicidade, as populações das regiões mineradas tendem a pouco influenciarem os processos decisórios que licenciam, monitoram e fiscalizam estes projetos. Geralmente, trata-se de processos que buscam baixa exposição ao público e caracterizados por falta de transparência. As relações das empresas e o Estado favorecem a atuação do setor privado por uma série de benefícios e favorecimentos. Dessa forma, a população também se encontra excluída dos processos deliberativos que dizem respeito a estes megaprojetos de mineração.

A presença da mineração dificulta a instalação de outras atividades econômicas e favorece a concentração de renda. A entrada de multinacionais da mineração em contextos locais pode desequilibrar a correlação de forças políticas, que passam a atender as demandas das grandes empresas e em detrimento de outras vias econômicas para além da mineração. Os gastos públicos passam a ser direcionados para a instalação e manutenção de infraestrutura apta a basear a atividade mineradora na região. Isto reforça a dependência pela atividade mineradora. A minério-dependência se dá quando a estrutura produtiva de um município, região ou país é especializada na extração de minerais. Por conta desta especialização, existe dificuldade de criarem-se alternativas econômicas.

A dependência e a pobreza se reproduzem até o momento em que os preços no mercado internacional tornam o mineral extraído não mais rentável ou quando as jazidas são esgotadas. Após qualquer um destes dois momentos, acaba a dependência e fica a pobreza. A pobreza das regiões mineradas e a dependência destas regiões pela mineração se retroalimentam e asseguram a sobrevivência de ambas.

3.9- Impactos da mineração:

A tipologia dos impactos aqui exposta foi utilizada em outro trabalho (COELHO, 2015). Agrego novos elementos a esta tipologia. A tipologia foi construída por observação *in loco*, entrevistas e consulta a fontes secundárias. Queremos compreender e classificar os impactos causados em comunidades e em países pelas operações de extração, beneficiamento e transporte de minerais.

A empresa Vale S.A. tem sua própria tipologia para os impactos da mineração. No Relatório de Sustentabilidade (VALE, p. 47, 2014), os impactos causados pela mineração são divididos em socioambientais e biofísicos, contabilizando 27 impactos socioambientais negativos e 18 impactos econômicos positivos. Não são enumerados possíveis impactos econômicos negativos. Assim, a opção por dividir os impactos desta maneira resgata a dualidade causada pela expansão mineradora, constituída pelo dilema entre aumentar o ritmo da atividade econômica e gerar impactos socioambientais, possivelmente mitigáveis, ou conter o crescimento econômico, renegando todos seus ganhos, e não causar os impactos socioambientais listados. Obviamente, dados os termos do dilema, a primeira opção seria a mais acertada. No entanto, o dilema é falso porque seus termos são equivocados. Demonstrarei os equívocos através da tipologia a seguir.

Considero nesta tipologia os impactos da mineração que afetam populações residentes nos municípios onde se localizam as jazidas e a infraestrutura de transporte, além de trabalhadores do setor. A esse tipo de impacto classifico como impacto local, por estar afetando diretamente a população local. Também são considerados os impactos que vão pra além do município produtor e afetam estados ou o país ao que intitulo de macroimpacto.

A categoria analítica impacto é definida enquanto consequência e a atividade mineradora enquanto causa. Os impactos foram divididos em socioambientais, socioculturais e socioeconômicos para facilitar a sua compreensão e dar relevo às relações sociais que condicionam e causam estes impactos. Obviamente um mesmo impacto pode fazer parte ao mesmo tempo de duas ou três das dimensões estipuladas. No entanto, a divisão se mostra acertada por facilitar didaticamente a interpretação dos impactos.

Também utilizamos uma divisão que separa os impactos em positivos e negativos. Os impactos serão definidos em positivos ou negativos de acordo com a maneira que afetam a população local, os trabalhadores do setor de mineração e a economia nacional. Outro esclarecimento necessário é que analisamos apenas os impactos gerados por megamineração a céu aberto. Excluimos de nosso escopo os impactos decorrentes de minas subterrâneas, garimpos e pequenas mineradoras. Dentre os impactos negativos, existem aqueles que podem ser mitigáveis¹⁴³ ou recuperáveis¹⁴⁴, e outros que podem até mesmo ser evitados. Há

143 Para esse tipo de impacto existem medidas mitigadoras destinadas a reduzir a magnitude do impacto.

144 Existem medidas corretivas para a recuperação dos impactos. Essas medidas visam principalmente os impactos ambientais.

ainda outros que são fixos¹⁴⁵, que não podem ser evitados e nem apaziguados. A única maneira de evitá-los seria impossibilitando a própria atividade extrativa.

Os impactos negativos e positivos causados pela mineração são distribuídos desigualmente pela sociedade. Algumas variáveis das populações atingidas são determinantes para a escolha dos territórios nos quais irão instalar as infraestruturas mineradoras, a saber: classe social, renda, poder de influência e etnia. Populações pobres, com baixo poder influência nos processos decisórios e pertencentes a grupos tradicionais têm maior probabilidade de sofrerem com os impactos causados pela infraestrutura primário-exportadora das mineradoras. Ainda, destacam-se como principais impactados trabalhadores artesanais, populações de baixa renda residentes em periferias e em pequenas cidades, agricultores, proletários e subproletários, mulheres, quilombolas e grupos indígenas.. Além disso, quando direcionados a esses grupos, os impactos também tendem a ser mais intensos. Assim, a pobreza e a capacidade de influência política de cada grupo, com suas múltiplas dimensões, influenciam de maneira decisiva como e quais serão os grupos atingidos. A proteção desigual dos efeitos ambientais das atividades econômicas e o acesso desigual aos recursos naturais formam o processo conhecido como injustiça ambiental (ACSELRAD *et al*, p. 73, 2008).

Ressalto ainda que esta tipologia serviu de base para o trabalho de campo exposto no capítulo 5. Agregando novos fatores à tipologia utilizada em trabalho anterior (COELHO, 2015), expomos a tipologia dos impactos da mineração:

Tabela 14: Impactos Socioeconômicos Locais Positivos e Negativos da Mineração

POSITIVOS	NEGATIVOS
1- Aumento da arrecadação municipal	1- Concentração de renda
2- Criação direta de postos de trabalhos formais	2- Gastos com a criação e manutenção de infraestrutura municipal (estradas, serviços públicos, saneamento, etc.) que não são compensados
3- Expansão do mercado de bens e serviços locais, como o comércio e a hotelaria	3- As propriedades vizinhas à área da jazida podem perder valor comercial
4- Criação indireta de postos de trabalho formais	4- Custo de oportunidade envolvido na renúncia ao incentivo de outras atividades econômicas e outras formas de usufruir dos bens naturais

145 A medida compensatória é destinada a compensar os impactos fixos – que não são evitáveis, recuperáveis ou mitigáveis - e o uso de recursos ambientais não renováveis.

Fonte: COELHO, 2015 e elaboração própria

São oito os impactos socioeconômicos da mineração, quatro positivos e quatro negativos. Os impactos socioeconômicos locais negativos são:

- 1) Aumento da arrecadação municipal: O aumento da arrecadação municipal é um dos principais impactos locais positivos. Isto é uma realidade não apenas no caso brasileiro, mas na maioria dos países. O crescimento da atividade econômica gera maior arrecadação. Claro, os níveis de arrecadação variam de acordo com a legislação, o que não deixa de ser um aporte positivo para as regiões mineradas;
- 2) Criação direta de postos de trabalhos formais: A criação de empregos na mineração acaba por ser uma das principais fontes de postos de trabalho nas regiões mineradoras. Mesmo que sejam relativamente poucos os postos de trabalho criados pela atividade mineradora, quando comparados a outros setores, este é certamente um dos impactos positivos causados pela mineração;
- 3) Expansão do mercado de bens e serviços locais, como o comércio e a hotelaria: Os novos circuitos de renda gerados por uma nova demanda por bens e serviços é um dos impactos socioeconômicos positivos. Esta demanda é criada pelas próprias mineradoras e pelos trabalhadores ligados ao setor. De maneira geral, os setores mais beneficiados são os de hotelaria e comércio, além de serviços terceirizados pelas empresas mineradoras, como de limpeza e manutenção;
- 4) Criação indireta de postos de trabalho formais: A demanda das mineradoras gera novos postos de trabalho nas regiões mineradas. O chamado efeito multiplicador¹⁴⁶, que gera uma série de empregos indiretos. Os efeitos em cadeia retrospectivos da mineração são gerados pela necessidade de serviços e bens utilizados na extração, beneficiamento e transporte dos minerais, criando empregos formais.

Os impactos socioeconômicos locais negativos são:

- 1) Concentração de renda: A extração mineral beneficia pequenos grupos e não gera maiores encadeamentos econômicos. A riqueza na mineração tende a se concentrar. Ainda, a instalação e funcionamento dos complexos mineradores são feitas muitas vezes a expensas da economia local, o que pode desmobilizar circuitos econômicos ligados à pequena produção agrícola, produção artesanal, etc. Em suma, a

146 Segundo o IBRAM (2012), cada emprego direto na mineração geraria 13 postos indiretos.

megamineração não incentiva a distribuição de renda por criar relativamente poucos postos de trabalho, desmobilizar outros circuitos econômicos e concentrar riquezas em empresas e acionistas;

- 2) Gastos com a criação e manutenção de infraestrutura municipal (estradas, serviços públicos, saneamento, etc.) que não são compensados: O funcionamento e instalação de complexos mineradores exigem do poder municipal uma série de esforços, como a manutenção do sistema rodoviário, inflado pelo crescimento da circulação de caminhões. Os serviços públicos são pressionados pelo crescimento populacional de contingentes que migram para as regiões mineradas;
- 3) As propriedades vizinhas à área da jazida podem perder valor comercial: Devido aos impactos negativos gerados pela instalação de uma mina, como a movimentação de carga e caminhões, poluição sonora e aérea, o valor imobiliário das regiões vizinhas pode cair, prejudicando a população que vive próxima das minas;
- 4) Custo de oportunidade envolvido na renúncia ao incentivo de outras atividades econômicas e outras formas de usufruir dos bens naturais: O custo de oportunidade é o que se perde pela renúncia a um bem ao se optar por obter outro bem, isto é, a renúncia dos benefícios a serem gerados por um bem quando escolhemos produzir um segundo bem ao invés do primeiro. Assim, o incentivo à mineração tem outro lado, que é o da renúncia aos benefícios que poderiam ser gerados por outros tipos de atividade ou pelo usufruto do meio ambiente.

A atividade mineradora não resulta em impactos socioculturais positivos. Assim, seguem os nove impactos socioculturais locais negativos:

Tabela 15: Impactos Socioculturais Locais Negativos da Mineração

1- <i>Dumping</i> social e ambiental
2- Superexploração do trabalho
3- Risco de acidentes de trabalho
4- Remoção de populações residentes próximo às minas
5- Destruição de formas de produção tradicionais
6- Deslocamento de grandes contingentes populacionais para cidades próximas às jazidas
7- Inviabilização de formas tradicionais de vida
8- Geração ou intensificação de conflitos agrários e ecológicos distributivos

Fonte: VALE, 2014 e elaboração própria

- 1) O *dumping* social e ambiental: Como em geral as reservas minerais podem ser encontradas em diversos lugares, algumas empresas negociam em posição vantajosa

com governos de países subdesenvolvidos as vantagens para que possam produzir com os menores custos. As exigências sociais e ambientais são bastante diversificadas dependendo do país e do minério negociado, mas as empresas mineradoras de maneira geral, principalmente em países dependentes das exportações de matérias-primas, conseguem flexibilizar os gastos trabalhistas e ambientais;

- 2) Superexploração do trabalho: A superexploração do trabalho, nos termos debatidos no Capítulo 2, ocorre quando as condições de trabalho e os baixos salários colocam em risco a própria reposição física do trabalhador. A superexploração pode ser constatada em muitas das infraestruturas da mineração, principalmente nos países e regiões dependentes;
- 3) Risco de acidentes de trabalho: Os acidentes dentro das minas, principalmente subterrâneas, são uma constante no histórico do trabalho na mineração;
- 4) Expulsão de populações residentes próximo às minas: As províncias minerais podem estar localizadas próximas a cidades e outros povoamentos. As populações residentes em locais de mina e outras infraestruturas, a depender do processo jurídico-político, serão removidas destes territórios. O fato de que esta população será removida traz uma série de transtornos materiais.
- 5) Destruição de formas de produção tradicionais: A remoção de populações e a destruição e o aterramento de rios e bacias hidrográficas podem prejudicar decisivamente formas de produção localizadas próximo às minas. A agricultura de subsistência, as formas de produção tradicional, dada a sua sensibilidade a alterações ambientais, são as mais afetadas;
- 6) Deslocamento de grandes contingentes populacionais para cidades próximas às jazidas: A migração de trabalhadores do setor, de terceirizados e mais o contingente em busca de trabalho traz grandes transformações para o contexto de cidades médias e pequenas, o que pode resultar em aumento da violência urbana, da especulação imobiliária, dos preços relativos, pressão sobre os serviços públicos e intensificação do tráfego local, principalmente quando parte da logística de transporte é realizada via rodoviária.
- 7) Inviabilização de formas tradicionais de vida: A pressão da mineração sobre os territórios tem impactos que não são apenas materiais, mas também nas relações socioculturais. A megamineração inviabiliza muitas vezes formas tradicionais de reprodução social e cultura e concorre com territórios ligados à cultura local. Isso

resulta em inúmeras aflições para as comunidades, como a quebra da rede de sociabilidade, a destruição de cultura imaterial, mudanças nos hábitos e tradições dos grupos, etc.

- 8) Geração ou intensificação de conflitos agrários e ecológicos distributivos: A instalação de complexos mineradores e de infraestruturas circundantes utiliza uma ampla área, o que pode gerar ou intensificar conflitos pelo uso da terra e pela distribuição dos impactos e pelo usufruto dos bens naturais.

Assim como não existem impactos sociais locais positivos, também não existem impactos socioambientais positivos causados pela mineração. Seguem os impactos socioambientais locais negativos:

Tabela 16: Impactos Socioambientais Locais Negativos da Mineração

1- Poluição aérea e circulação de poeira
2- Construção e manutenção de represas de rejeitos
3- Risco de rompimento de represas de rejeito
4- Contaminação, destruição e assoreamento de rios e reservatórios de água
5- Poluição sonora
6- Destruição de sítios arqueológicos
7- Remoção de biomas
8- Utilização de água para transporte em minerodutos, drenagem e separação do minério
9- Alteração na dinâmica hídrica superficial e subterrânea
10- Redução da disponibilidade hídrica (superficial e subterrânea)
11- Alteração da qualidade da água (superficial e subterrânea)
12- Modificação do relevo
13- Modificação da paisagem
14- Perda de habitat nas áreas de operações das minas
15- Fragmentação de ecossistemas
16- Redução da população de comunidades da fauna terrestre e aquática
17- Eliminação de espécimes vegetais e redução nas respectivas populações
18- Intensificação dos processos de erosão do solo e de sedimentação de corpos d'água
19- Modificação das propriedades do solo e redução do potencial de produção agrícola
20- Atropelamento da fauna
21- Aumento da incidência de doenças transmitidas por vetores animais

Fonte: Vale (2014) Coelho (2015)

- 1) Poluição aérea e circulação de poeira: A extração, disposição e transporte do mineral lançam no ar material particulado que pode causar doenças respiratórias, oftamológicas e dermatológicas na população. Para amenizar a emissão das poeiras, são necessários coletores de pó nas usinas de tratamento, o que, além de atender às

normas de higiene e segurança do trabalho, potencializa o aumento da vida útil dos equipamentos e máquinas (CURI, p. 92, 2014);

- 2) Construção e manutenção de represas de rejeitos: As barragens de rejeitos são um dos impactos mais prejudiciais da mineração. Além do evidente risco de rompimento, que causa uma miríade de problemas para a sociedade, existem os custos de manutenção das barragens que são em alguns casos financiados pelo poder público. A construção de barragens também demanda imensos espaços, removendo populações e impactando de maneira decisiva o meio ambiente;
- 3) Risco de rompimento de represas de rejeito: São vários os casos de rompimento de represas, causando graves impactos para a população local, regional e até mesmo para o país todo. As represas de rejeito estocam o material descartado durante a lavagem, beneficiamento e separação do minério. O método de separação e a composição química dos rejeitos são variados, mas de maneira geral são prejudiciais ao meio ambiente. Os rompimentos tem aumentado sua frequência no Brasil com o ciclo de alta das *commodities*: Mineração Rio Verde em Nova Lima, 2001; Mineradora Rio Pomba Cataguases em Mirai, 2006; Mineradora Rio Pomba Cataguases em Mirai, 2007 (POEMAS, p. 47, 2015). Alguns de seus efeitos são: a destruição de comunidades; soterramento de populações e biomas terrestres e aquáticos; além de contaminação rios e lençóis freáticos;
- 4) Contaminação, destruição e assoreamento de rios e reservatórios de água: As bacias hidrográficas e seus rios são alguns dos principais sistemas afetados pela atividade mineradora. O rejeito resultante da extração dos minerais é muitas vezes lançado nos rios contendo elementos tóxicos. Em muitas minas é necessário o rebaixamento de lençóis freáticos para realizar a extração mineral. Assim, a extração de minerais pode destruir definitivamente importantes reservatórios de água, ameaçando a segurança hídrica de regiões inteiras;
- 5) Poluição sonora: A extração de minerais tem grande utilização de explosivos para remoção do terreno e desmonte de material. Além das explosões, a poluição sonora é decorrente de movimentação de carga e obras no complexo minerador. A utilização de transporte ferroviário causa grande distúrbio a muitas comunidades. As vibrações causadas pelas operações de desmonte das rochas podem ser abrandadas por meio da utilização correta de espoletas de retardos, limitação das cargas explosivas e a não sincronização destas (CURI, p. 92, 2014). Para amenizar a emissão de ruídos, são necessários supressores de ruídos nas usinas de tratamento, o que, além de atender às

- normas de higiene e segurança do trabalho, potencializa o aumento da vida útil dos equipamentos e máquinas;
- 6) Destruição de sítios arqueológicos: A remoção de milhares de toneladas de material para extração de minerais, principalmente em minas a céu aberto, pode atingir e destruir sítios com evidências arqueológicas;
 - 7) Remoção de biomas: Os locais onde serão feitas a área de cava e outras instalações do complexo minerador têm toda a sua cobertura vegetal retirada, impactando biomas dos mais diversos tipos. O desmatamento ocorre em áreas de lavra, abertura de acessos e disposição de estéril;
 - 8) Utilização de água para transporte, drenagem em minerodutos e separação do minério: A água é correntemente utilizada usada no beneficiamento do minério de ferro e no transporte através de correias e minerodutos. A água também é utilizada na separação dos minerais do rejeito e na drenagem das águas subterrâneas das minas, além de ser empregada na área de lavra e transporte para evitar a suspensão de poeira;
 - 9) Alteração na dinâmica hídrica superficial e subterrânea. A instalação de lavras e de infraestrutura de mina altera a dinâmica hídrica da região. O rebaixamento de lençóis freáticos pode ser uma necessidade na área da mina. Ainda, a intensa utilização de água dos rios colabora para este impacto;
 - 10) Redução da disponibilidade hídrica (superficial e subterrânea). Além da utilização intensiva de água na limpeza, controle do pó suspenso nas minas e transporte e nos processos de beneficiamento, a poluição de rios e destruição de lençóis freáticos e reservatórios é uma constante na atividade, o que diminui a disponibilidade de água;
 - 11) Alteração da qualidade da água (superficial e subterrânea). A água utilizada na infraestrutura da mina é muitas vezes utilizada e, após tratamento, é vertida de volta aos rios, o que pode alterar a sua qualidade;
 - 12) Modificação do relevo. O relevo é alterado de maneira definitiva nos locais de lavra e de disposição de estéril e rejeitos;
 - 13) Modificação da paisagem. Este é provavelmente o impacto mais evidente e mais imediato quando da instalação dos complexos mineradores, o impacto visual nos locais de lavra e disposição de rejeitos e estéril;
 - 14) Perda de habitat nas áreas de operações das minas. A fauna tem seu habitat parcialmente ou permanentemente alterado por conta da instalação e das operações de mina;

- 15) Fragmentação de ecossistemas. Os ecossistemas são conjuntos bióticos integrados. A ocupação de territórios pela atividade mineradora pode desfazer essas redes;
- 16) Redução da população de comunidades da fauna terrestre e aquática. A entrada de complexos de mineração a céu aberto diminui a população de fauna das regiões por atropelamentos, utilização de explosivos e remoção de bioma;
- 17) Eliminação de espécimes vegetais e redução nas respectivas populações. O mesmo processo de diminuição da fauna vale também para a flora;
- 18) Intensificação dos processos de erosão do solo e de sedimentação de corpos d'água. A disposição de rejeitos eleva o carreamento de partículas em direção aos rios e fontes de água. A suspensão aérea de partículas reforça este processo, que acabam por aumentar a turbidez da água bloqueando os raios solares;
- 19) Modificação das propriedades do solo e redução do potencial de produção agrícola. A remoção de estéril e rejeitos e sua disposição alteram as propriedades do solo e, conseqüentemente, seu potencial agrícola;
- 20) Atropelamento da fauna. O transporte rodoviário é o meio logístico utilizado para transporte de funcionários. Quando os minerais são escoados por ferrovias e rodovias, aumentam os atropelamentos de animais ao longo do trajeto;
- 21) Aumento da incidência de doenças transmitidas por vetores animais devido à destruição de seu habitat e conseqüente deslocamento para áreas urbanas.

Para além dos impactos locais, existem algumas características do setor da mineração que podem ser encarados enquanto macroimpactos. Os macroimpactos atingem a economia nacional e regiões mais amplas do que os locais de mineração. Em estudo prévio (COELHO, 2015), delineei alguns destes macroimpactos da mineração no Brasil. Nesta tese, não faço uma tipologia destes macroimpactos, mas gostaria de destacar algumas macrocaracterísticas socioeconômicas e sociopolíticas da mineração.

Primeiramente, destaca-se no setor de mineração a instabilidade nos preços dos minerais no mercado internacional. Os preços dos minerais no mercado internacional variam bastante, causando instabilidade econômica e social nas regiões produtoras, já que as crises internacionais são rapidamente transmitidas para as economias dos países exportadores. A dependência política reforça o conteúdo das crises e os impactos da mineração. A dependência não é só econômica, mas também política e social porque os gastos públicos – isenções, manutenção e expansão do sistema de transportes, gastos com a rede de saúde e de saneamento, crescimento populacional repentino - se dão em favor da mineração, e em

decorrência dessa dependência dificilmente outras atividades econômicas são criadas em regiões de mineração.

A dependência pela mineração faz com que os rumos a serem adotados pela economia da região minerada serão definidos em grande parte pela interação entre grandes acionistas e empresas da mineração, no que se convencionou chamar centros decisórios externos. Devido à transnacionalização da mineração, os centros decisórios estão localizados em outras nações envolvidas, assim, em sua sede por outras legislações e mecanismos de poder alheios às relações de onde é realizada a extração. Os centros decisórios externos podem ocorrer também em um mesmo país, quando as relações sociopolíticas de regiões centrais no processo deliberativo determinam os caminhos a serem traçados nos locais minerados. Ainda, grande parte dos representantes políticos das regiões mineradas atendem às demandas das empresas mineradoras, o que resulta numa maior capilaridade entre instituições políticas e os interesses das empresas.

4- VALE, PARAUAPEBAS, TETE/MOATIZE e SUDBURY:

4.1.1- A Vale:

Fundada em 1943 com o nome de Companhia do Vale do Rio Doce (CVRD), a empresa estatal surgiu como resultado dos Acordos de Washington do governo Vargas. O Pico do Cauê, em Minas Gerais, detinha uma das maiores jazidas do mundo e pertencia à *Itabira Iron Ore Company*, assim como a Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM). A *Itabira Iron Ore Company* fora criada em junho de 1911 pela multinacional inglesa *British Itabira Limited* (MINAYO, p. 48, 2004). Com o intuito de criar uma empresa estatal especializada na exportação de minério de ferro, o Governo Vargas nos Acordos de Washington - com a maior parte dos investimentos na empresa sendo de origem britânica e americana - criou a CVRD, agregando a seu patrimônio todas as jazidas de ferro que eram propriedade da *Itabira Iron Ore Company*.

A empresa foi listada na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro um ano após a sua criação, em 1943, e na Bolsa de Valores de São Paulo em 1968. Foi apenas em 2000 que a empresa ampliou sua presença no mercado acionário ao ingressar na Bolsa de Valores de Madri (Latibex) e na *New York Stock Exchange* (NYSE). Em 2008, entrou para a NYSE

Euronext Paris e em 2010 na *Hong Kong Stock* (HKEx)¹⁴⁷. Em 1988, ainda como empresa estatal, a CVRD começou a vender sua produção de minério de ferro no mercado futuro (BM&F Bovespa). Já privatizada, as ações da Vale passaram a ser comercializadas na Bolsa de Valores de Nova York (NYMEX) a partir de julho de 2000. As ações da Vale foram as mais negociadas entre as empresas estrangeiras no ano de 2007 na NYMEX, com giro médio diário de US\$ 725,5 milhões (VALE, p. 337, 2012). A Vale foi a primeira empresa do Brasil a receber grau de investimento (VALE, p. 305, 2012). A qualificação é dada por agências de *rating* como a *Standard & Poor's* e a *Moody's*.

O comércio com a China começa em 1973, mas é em 1993 que a China tornou-se um importante parceiro comercial da Vale, através da empresa privada chinesa de siderurgia *Baoshan Iron & Steel*, que naquele ano comprou 120 mil toneladas métricas de minério de ferro. Durante os anos 1990, o Japão fora o principal destino das exportações da Vale, sendo que, entre 1994 e 1996, o Japão correspondeu a US\$ 1,424 bilhão em vendas da Vale (VALE, 1996). Os países europeus também ocuparam um lugar importante nesse comércio. Entre 1998 e 1999, houve o início da crise asiática e a consequente queda da demanda - os preços do minério de ferro caíram em média 11%¹⁴⁸.

Entre 1998 e 2002, as exportações da Vale para a China cresceriam a uma taxa anual de 33,3%, e a Vale passaria a representar, no fim deste período, 16% das importações chinesas. Já entre 2002 e 2006, a Vale inseriu-se de maneira decisiva no mercado chinês, com as exportações aumentando de 17,5 milhões de toneladas métricas para 77,9 milhões, fazendo da Vale a maior fornecedora de minério de ferro para a China (VALE, p. 284, 2012). A China foi o principal *driver* da demanda global por minerais e metais em 2013, representando 64,3% da demanda global transoceânica por minério de ferro, 50% da demanda global por níquel e 43% da demanda global por cobre (VALE, 2013). A China também correspondeu a 40,5% da receita operacional líquida da Vale. Já em 2015, a China correspondeu a 33,1% da receita bruta operacional da empresa, que teve seu faturamento diretamente afetado pelo desaquecimento do setor imobiliário chinês (VALE, p. 10, 2016).

Murilo Ferreira assumiu a presidência da Vale em maio de 2011. O caminho escolhido pelo novo presidente foi o de centrar as atenções da empresa na extração de minério de ferro, principalmente em Carajás. Concomitantemente, a Vale continuou a

¹⁴⁷ Composição Acionária. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/investors/company/shareholding-structure/Paginas/default.aspx>> acesso em 24 de outubro de 2015.

148 Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/is_g3_36.pdf> acesso em 17 de março de 2014.

desfazer-se de uma série de ativos, como por exemplo, ao reduzir seu controle acionário sobre a mineradora norueguesa *NorskHydro*, passando sua posição acionária de 21,6% para 2% do capital total, o que rendeu-lhe US\$ 1,7 bilhão com a venda das ações¹⁴⁹. A empresa vendeu em junho de 2016 três navios com capacidade de 400 mil toneladas para um consórcio liderado pelo ICBC International (ICBC), subsidiária integralmente controlada pelo *Industrial and Commercial Bank of China* por US\$ 269 milhões¹⁵⁰. A atual gestão tem adotado o procedimento de vender ativos considerados menos importantes e concentrar a atuação da empresa em projetos considerados prioritários.

A Vale realiza exploração mineral em 22 países e está presente em 38 países. O lucro líquido da empresa em 2013 foi de US\$ 406 milhões. A Vale aderiu em 2013 ao programa de liquidação mediante refinanciamento de impostos federais (Refis), pagando US\$ 9,6 bilhões de imposto de renda de pessoa jurídica e contribuição sobre o lucro líquido de subsidiárias não-brasileiras e coligadas do período 2003 a 2012. Isto afetou decisivamente o lucro líquido da empresa em 2013. Em 2015, foram distribuídos aos acionistas US\$ 1,5 bilhões, e houve prejuízo líquido de US\$ 12,129, como mostra o gráfico abaixo.

149

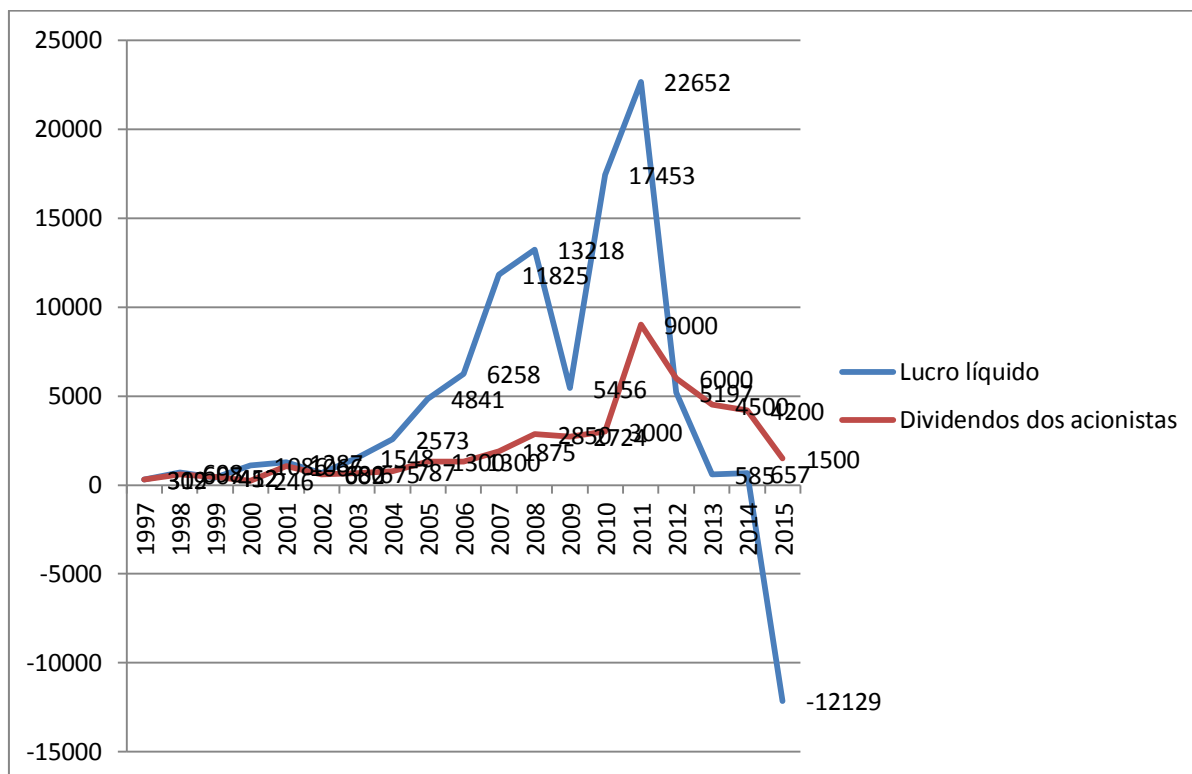
Disponível em:

<http://www.grandesconstrucoes.com.br/br/index.php?option=com_contenido&task=viewNoticia&id=19474>
acesso em 23 de março de 2014.

¹⁵⁰ Vale conclui venda de navios por cerca de US\$ 269 milhões. Disponível em: <

<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/vale-conclui-venda-de-navios-por-cerca-de-us-269-milhoes>>
acesso em 1 de julho de 2016.

Gráfico 30: Lucro líquido da Vale e repasse de dividendos para seus acionistas (em US\$ bilhões)



Fonte: Vale 1996 a 2015

Entre as principais razões apontadas no Relatório de Desempenho da empresa (VALE, p. 2016) para o prejuízo em 2015 destaca-se a queda do preço médio dos minérios extraídos pela empresa. Afetaram o faturamento líquido da empresa ainda o *impairment*¹⁵¹ em ativos, contratos onerosos e investimentos e perdas por conta das variações monetárias e cambiais. O prejuízo foi parcialmente compensado pela postergação de pagamento de impostos (US\$ 5,638 bilhões) e menores despesas financeiras (US\$ 1,681 bilhão).

Até março de 2016¹⁵², a Valepar¹⁵³ controlava 53,9% das ações ordinárias¹⁵⁴ em circulação da Vale e 33,7% do capital total¹⁵⁵. Como consequência disso, a Valepar pode

¹⁵¹ Perda de valor de ativos.

¹⁵² Disponível em: <<http://www.vale.com/PT/investors/company/shareholding-structure/Documents/composicao-acionaria-pt-dez2015.pdf>> acesso em 3 de fevereiro de 2016.

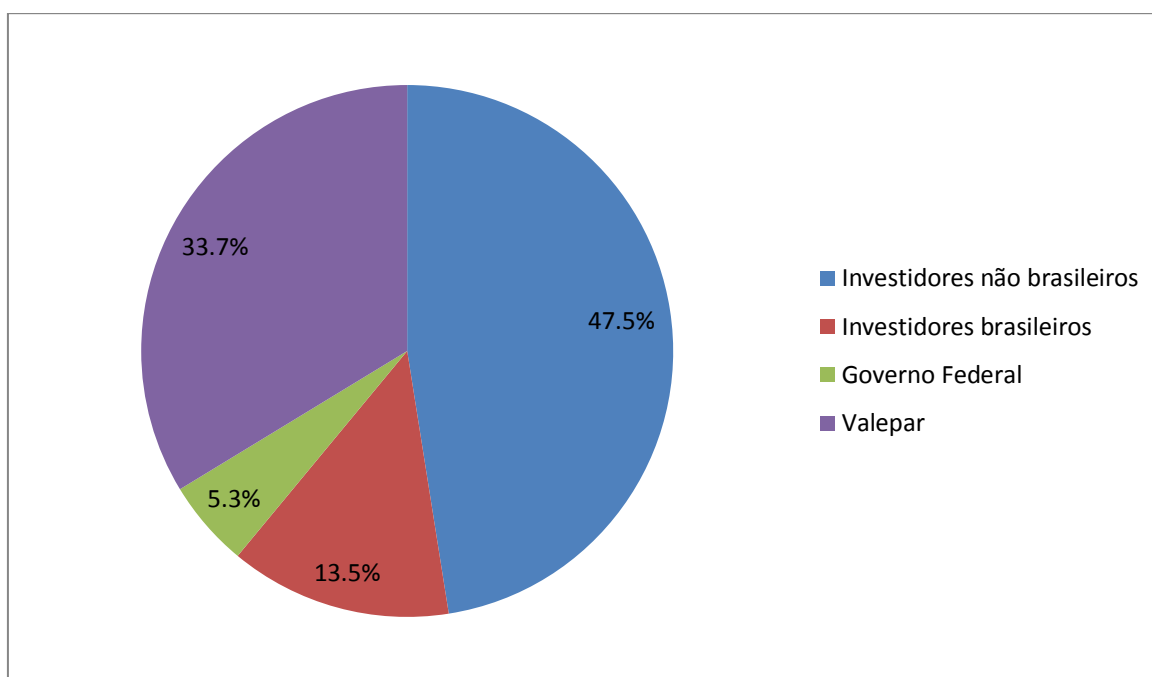
¹⁵³ Empresa formada especialmente para ter o controle acionário da Vale.

¹⁵⁴ Tipo de ação que confere ao titular os direitos essenciais do acionista, especialmente participação nos resultados da companhia e direito a voto nas assembleias da empresa. Já as ações preferenciais conferem ao titular prioridades na distribuição de dividendo, fixo ou mínimo, e no reembolso do capital. Entretanto, as ações preferenciais não dão direito a voto ao acionista na Assembleia Geral da empresa, ou restringem o exercício desse direito. (SANDRONI, 2005)

¹⁵⁵ Ações em circulação = Total de ações menos as ações em tesouraria da Vale (71.071.482 ações ON e 140.857.692 ações PNA).

eleger a maioria dos conselheiros da empresa e tomar decisões que requerem aprovação dos acionistas. Dos 61% de *free float*¹⁵⁶ do capital total da empresa, 47,5% é de investidores não brasileiros (28,3% NYSE-ADR e 19,2% Bovespa) e 13,5% de investidores brasileiros. O governo federal, através do BNDESPar, tem 5,3%. A União possui 12 *golden shares*¹⁵⁷ que lhe conferem poder de veto limitado sobre algumas ações da companhia, tais como alterações em seu nome, localização de sua sede ou objeto social no que se refere às atividades de mineração¹⁵⁸. Durante a privatização da empresa, em 1997, foi realizado um acordo de que o Bradesco seria responsável pela escolha o presidente executivo da empresa e os fundos de pensão estatais selecionariam o chefe do conselho de administração¹⁵⁹.

Gráfico 31: Composição Acionária em março de 2016 do Capital total



Ações em circulação = total de ações menos as ações em tesouraria da Vale (31.535.402 ações ON e 59.405.792 PNA).

Fonte: Site Vale¹⁶⁰

156 Ações disponíveis para negociação.

157 Ações preferenciais com direito a veto em decisões críticas.

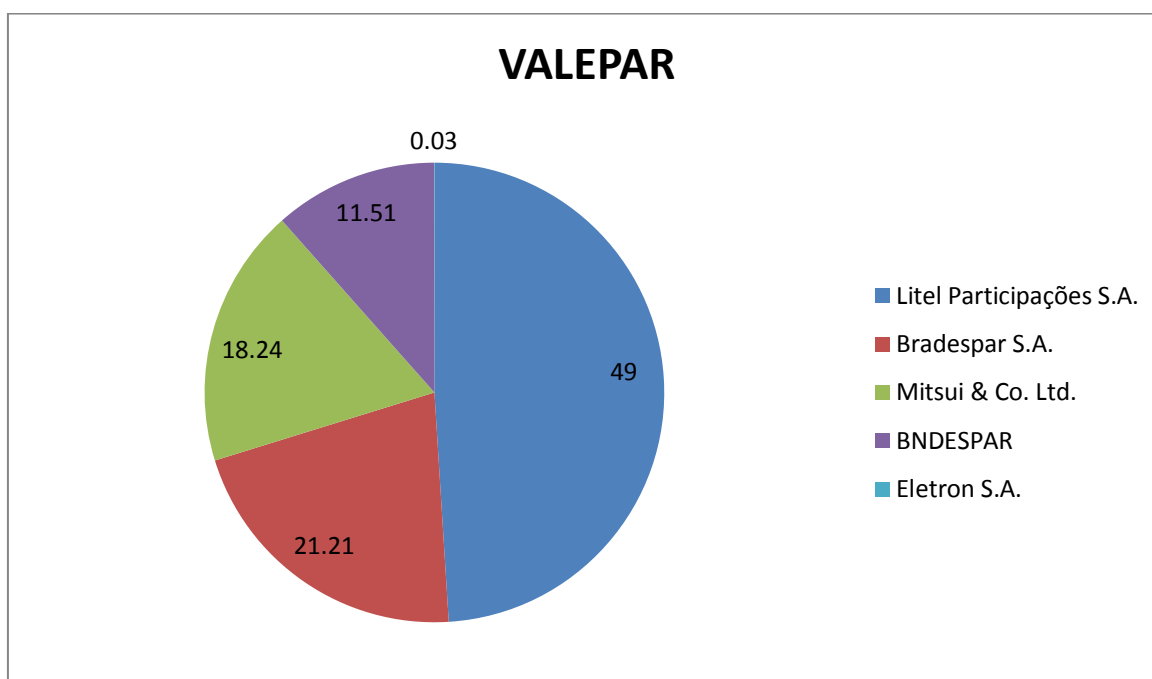
158 Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/investors/annual-reports/20F/Paginas/default.aspx> > acesso em 25 de março de 2014.

¹⁵⁹ Em eventual gestão Temer, Jucá quer indicar novo presidente para a Vale. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/05/1769531-em-virtual-gestao-temer-juca-quer-indicar-novo-presidente-para-a-vale.shtml?cmpid=assinante-uol> > acesso em 10 de maio de 2016.

¹⁶⁰ Disponível em: <<http://www.vale.com/PT/investors/company/Documents/assets/graficos-composicao-marco.pdf> > acesso em 10 de maio de 2016

A Valepar S.A. foi criada em 10 de abril de 1997. O Conselho de Administração da Vale tem como sócio majoritário a Valepar S.A. Como acionista majoritário, a Valepar S.A. pode eleger a maioria dos conselheiros da empresa e controlar o resultado de algumas suas ações. A Valepar foi constituída com o único objetivo de ter participação na Vale, sendo esta sua única atividade. A Valepar se tornou acionista controlador em 1997 quando da privatização da empresa. A Valepar tem a seguinte constituição acionária:

Gráfico 32: Composição Acionária da Valepar em 31 de dezembro de 2014. Capital total

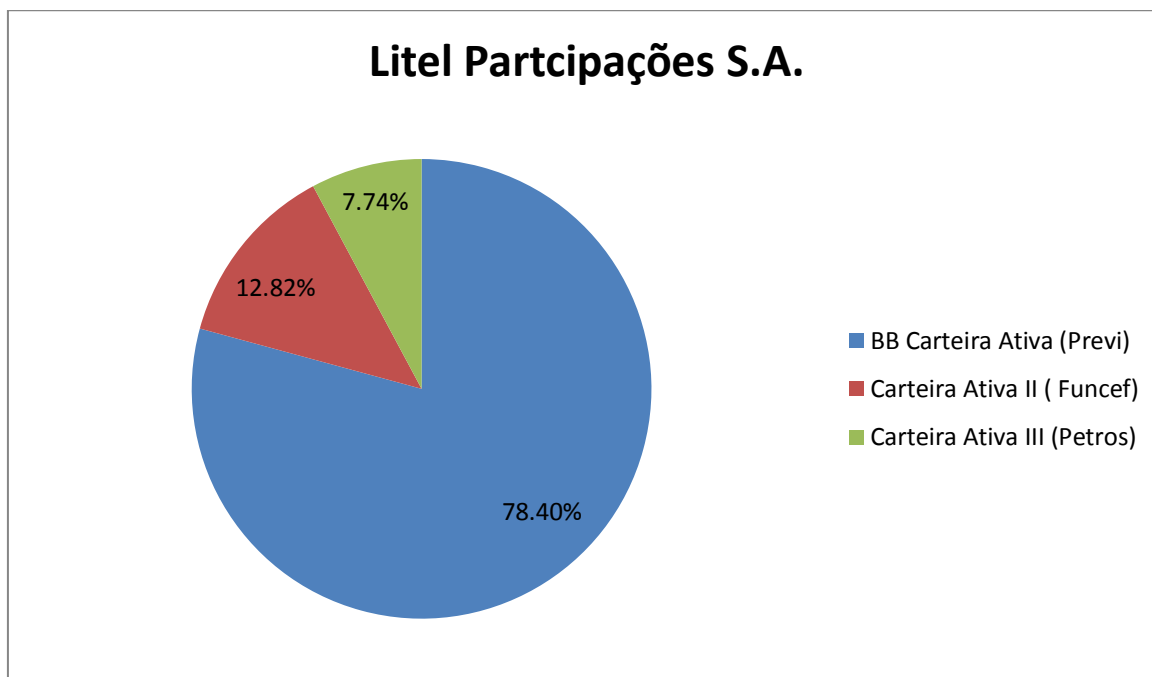


Fonte: Vale 2014b

A BNDES Participações S.A. (BNDESPAR) é uma subsidiária integral do BNDES e conta com 11,51% da Valepar¹⁶¹. Ainda fazem parte da composição da Valepar S.A.: *Mitsui & Co. Ltd* (18,24%), a Bradespar S.A., administradora de participações acionárias do Bradesco (21,21%) e a Elétron S.A. (0,03%). A Litel Participações é a principal acionista da Vale S.A., e é uma sociedade anônima de capital aberto aberta em 21 de julho de 1995, tendo por objeto social a participação no capital de outras sociedades.

¹⁶¹ A mineração ocupa 19,8% da Distribuição Setorial da Carteira de Participações Societárias do BNDESPAR (IBASE, p. 5, 2013).

Gráfico 33: Composição Acionária da Litel Participações S.A. em março de 2016. Capital total



Fonte: Litel

A Litel é um fundo de investimentos administrado pelos fundos de pensão da Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil (Previ), Fundação dos Economistas Federais (Funcef) e Fundação Petrobrás de Seguridade Social (Petros). Além da Vale, o Previ tem presença em empresas como Petrobrás, Ambev, Bradesco, Itaú-Unibanco, Usiminas, Gerdau, CPFL, Embraer e Oi.

A Vale se encontra numa convergência de interesses entre fundos de investimento de *commodities*, fundos de pensão estatais, acionistas privados e o Governo Federal, que subsidia a empresa principalmente através da participação acionária e de financiamentos do BNDES.

4.1.2- A Vale e o Pós-Boom das Commodities:

Com o fim do ciclo de boom das *commodities*, a Vale ampliou um programa de desinvestimentos que já havia iniciado após a posse de Murilo Ferreira, buscando diminuir a diversidade de sua carteira de investimentos e priorizando a mineração de ferro. Com a queda dos preços das *commodities* minerais, a Vale busca ajustar e equilibrar suas contas por

causa do crescente déficit em conta corrente¹⁶². Vendeu para a Cemig sua participação em Belo Monte por R\$ 305 milhões. No primeiro trimestre de 2015, a empresa arrecadou US\$ 1 bilhão com a venda de ativos¹⁶³.

A tragédia da Samarco em Mariana, empresa na qual a Vale é acionista junto à BHP Billiton (POEMAS, 2015), e a queda dos preços dos minerais são o prelúdio de anos difíceis para a empresa, marcados pelo crescimento do endividamento e queda das receitas. Segundo nota da empresa¹⁶⁴, a extração mineral nas minas de Fábrica Nova e Timbopeba, que fazem parte do sistema Sudeste, serão paralisadas. Também as vendas de *run of mine*¹⁶⁵ (ROM) da mina de Fazendão para a Samarco serão interrompidas. Ainda, podemos prever que a parte da produção de finos e pelotas de ferro da Samarco que são contabilizadas como da Vale será diminuída. Um provável prejuízo será dado pela retirada da Vale do índice de sustentabilidade empresarial da BM&F Bovespa, o que pode diminuir o valor de suas ações¹⁶⁶. Em maio de 2015, a Vale anunciou a postergação por cinco anos de quatro projetos de minérios Itabiritos¹⁶⁷: Jangada, Fábrica, Mariana e Pico. Os quatro projetos juntos poderiam representar um volume de quase 100 milhões de toneladas de Itabiritos compactos¹⁶⁸.

É notório o recente esforço da empresa para diminuir os custos de produção e transporte. Este esforço se intensifica com o fim do megaciclo das *commodities* e tem como principal causa a queda dos preços dos minerais no mercado internacional e, conseqüentemente, das receitas. O contingenciamento dos custos toma dimensões mais visíveis no desinvestimento em projetos encarados como marginais. A margem de redução

¹⁶² Ajuste e equilíbrio das contas são prioridade, diz Murilo Ferreira. Valor. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/carreira/4065904/ajuste-e-equilibrio-das-contas-sao-prioridade-diz-murilo-ferreira>> acesso em 28 de maio de 2015.

¹⁶³ Vale tem prejuízo de R\$ 9,5 bi no 1º trimestre por câmbio e minério. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/04/1623036-vale-tem-prejuizo-de-r-9691-bilhoes-no-primeiro-trimestre-de-2015.shtml>> acesso em 26 de maio de 2015.

¹⁶⁴ Vale sobre o impacto de produção com o acidente da Samarco. Disponível em: <<http://www.vale.com/PT/investors/information-market/Press-Releases/Paginas/vale-sobre-impacto-producao-acidente-samarco.aspx>> acesso em 26 de novembro de 2015.

¹⁶⁵ Material bruto extraído da mina que segue direto para a usina de tratamento, barateando os custos de beneficiamento. Disponível em: <<https://www.scribd.com/doc/39864086/Glossario-Termos-Mineracao#scribd>> acesso em 15 de fevereiro de 2016.

¹⁶⁶ Vale sai do índice de sustentabilidade da Bolsa após tragédia em MG. Disponível em: <<http://www.otempo.com.br/capa/economia/vale-sai-do-%C3%ADndice-de-sustentabilidade-da-bolsa-ap%C3%B3s-trag%C3%A9dia-em-mg-1.1179190>> acesso em 26 de novembro de 2015.

¹⁶⁷ Tipo de minério encontrado no quadrilátero ferrífero, em Minas Gerais.

¹⁶⁸ Mineradoras adiam planos de expansão. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3994400/mineradoras-adiam-planos-de-expansao>> acesso em 26 de maio de 2015.

possível dos custos é, aliás, maior nos países periféricos, por conta da permissividade do licenciamento e fiscalização ambiental e trabalhista. O total de trabalhadores da Vale S.A. em 2014 era de 76.532, quando em 2013 era 83.286 e em 2012 contabilizavam 85.305 trabalhadores. A empresa detém 2.378 funcionários na África, 60.903 na América do Sul e 6.673 na América do Norte. A principal diminuição nos postos de trabalho aconteceu na América do Sul. Também diminuíram os postos na América do Norte, enquanto aumentaram na África.

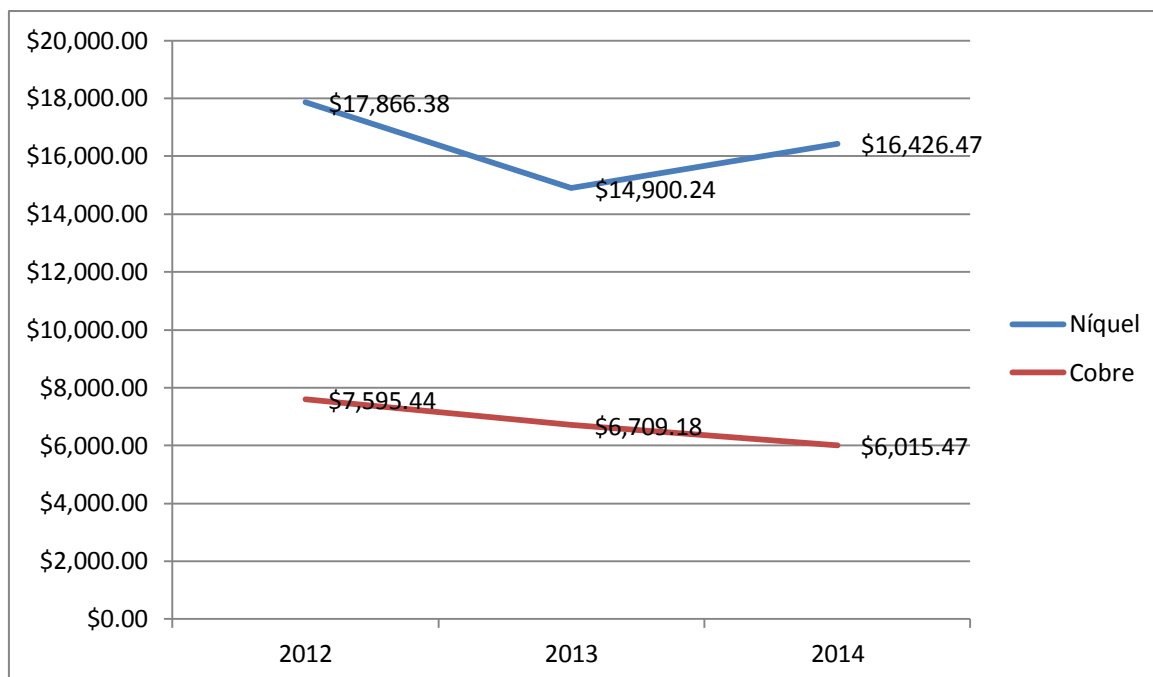
Tabela 17: Trabalhadores da Vale S.A.

Continentes	2012	2013	2014
América do Sul	69.625	67.392	60.903
América do Norte	6.766	6.681	6.673
Europa	395	397	395
Ásia	4.232	4.235	4.476
Oceania	2.265	2.279	1.706
África	2.022	2.302	2.378
Total	85.305	83.286	76.531

Fonte: VALE, 2015

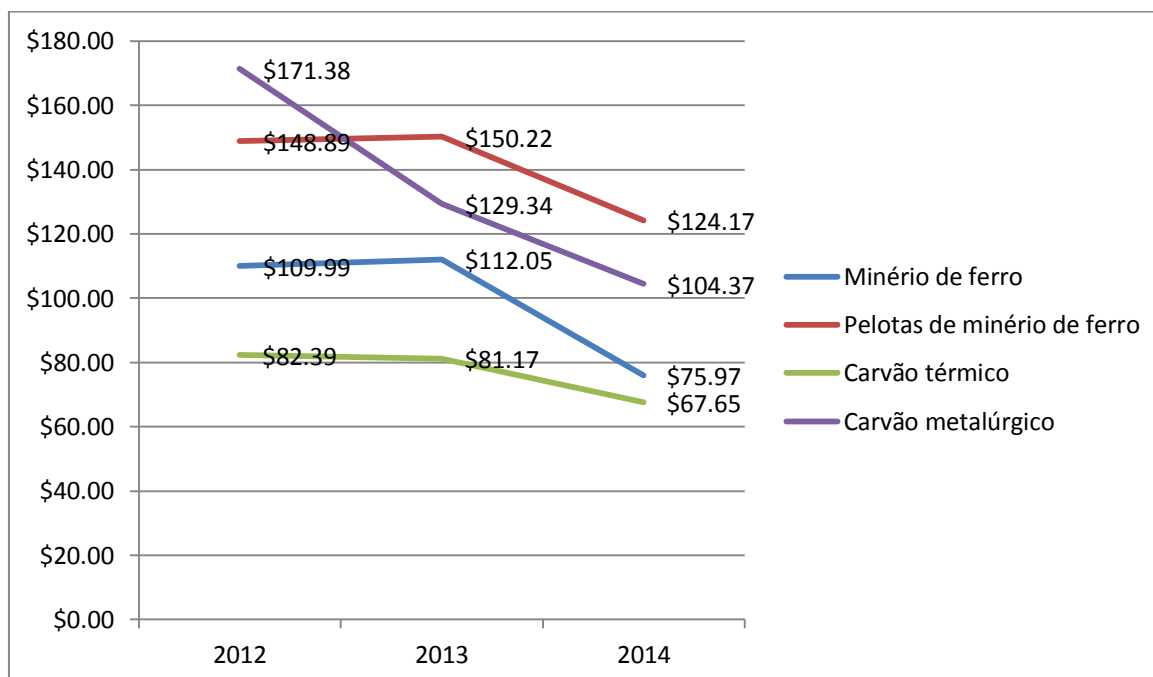
Dentre os seis produtos resultantes da extração e beneficiamento das minas em análise nesta pesquisa, que representaram 87,9% das receitas operacionais líquidas em 2014 (Vale Relatório Anual 2014, p. 21), apenas o níquel não teve seu preço médio derrubado no faturamento da Vale S.A. no contexto do pós-boom das commodities. Na quantidade destes seis minerais, em toneladas métricas, vendida pela empresa aumentou ao longo destes três anos.

Gráfico 34: Preço médio realizado (US\$ por tonelada métrica)



Fonte: Vale Relatório Anual 2014

Gráfico 35: Preço médio realizado (US\$ por tonelada métrica)



Fonte: Vale Relatório Anual 2014

Em julho de 2015, a Vale anunciou que diminuiria sua oferta de minério de ferro em 25 milhões de toneladas métricas ao longo de 2015, sendo que em 2014 foram vendidos 225, 877 milhões de toneladas métricas de finos de minério de ferro e 43,682 milhões de

toneladas métricas de pelotas de minério de ferro. O minério que será retirado da oferta tem alto teor de sílica e é visto pelo mercado como de menor qualidade porque o seu custo de beneficiamento é mais alto. Esse minério é extraído nos sistemas Sul e Sudeste do Brasil. O corte na oferta de minério de menor teor de pureza mostra que os planos da empresa envolvem a especialização na extração de um minério de maior qualidade, como o encontrado no Complexo Grande Carajás¹⁶⁹. Por meio das minas em operação de Carajás, junto ao corpo S11D, a Vale passaria a atender uma fatia maior da demanda por minérios de mais alto teor de pureza, diminuindo o espaço ocupado por suas concorrentes australianas.

Como resultado da queda nas receitas da empresa, a Vale teve pela segunda vez seu *rating* rebaixado pela agência de classificação de risco Standard & Poor's, o qual passou a "BBB", o que significa que a empresa tem condições de atender a seus compromissos financeiros, mas passa por uma situação econômica adversa¹⁷⁰. A mineradora registrou prejuízo líquido de R\$ 9,538 bilhões no primeiro trimestre de 2015, quando em 2014 obteve lucro de R\$ 5,909 bilhões. A desvalorização do real frente o dólar afetou em parte negativamente o balanço da empresa porque suas dívidas são cotadas em dólares, o que fez com que a dívida da Vale atingisse US\$ 24,802 bilhões, alta de 7% em relação ao mesmo período de 2014. Ao mesmo tempo, os custos de operação são em reais e as receitas em dólares, o que contrabalança os efeitos negativos da queda do preço das *commodities*¹⁷¹.

Por fim, o Ministério da Fazenda divulgou que as 500 maiores dívidas de empresas privadas com a União era de R\$ 392 bilhões. A Vale é a maior devedora com a dívida de R\$ 41,9 bilhões¹⁷². Em geral, muitas empresas preferem não pagar os tributos para participarem de programas de parcelamento dos tributos.

4.2- CARAJÁS

4.2.1- História:

¹⁶⁹Vale retira 25 Mt de minério de ferro de oferta a partir de julho, diz diretor. Disponível em: <<http://www.noticiasdeminerao.com/storyview.asp?storyID=826952459§ion=Produ%E7%E3o§ionsource=s1450689&aspdsc=yes>> acesso em 14 de julho de 2015.

¹⁷⁰S&P rebaixa Vale pela 2ª vez neste ano por queda do preço do minério. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2015/05/01/sp-rebaixa-vale-pela-2-vez-neste-ano-por-queda-do-preco-do-minerio.htm>> acesso em 26 de maio de 2015.

¹⁷¹Vale tem prejuízo de R\$ 9,5 bi no 1º trimestre por câmbio e minério. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/04/1623036-vale-tem-prejuizo-de-r-9691-bilhoes-no-primeiro-trimestre-de-2015.shtml>> acesso em 26 de maio de 2015.

¹⁷²500 empresas devem R\$ 392 bilhões à União: mineradora Vale lidera o ranking. Disponível em: <<http://www.brasilefato.com.br/node/33203>> acesso em 16 de outubro de 2015.

O estado do Grão-Pará era no século XVIII local de extração de produtos florestais, tais como madeira, cacau, baunilha, cravo e canela, onde também eram cultivados cana-de-açúcar, café, algodão e tabaco, além de ser criado gado na ilha de Marajó. No entanto, durante o ciclo da borracha, no período 1870-1912, que a região foi inserida de maneira decisiva no mercado internacional. Com o advento da indústria automobilística e do processo de vulcanização, a demanda mundial por borracha levou à ocupação de diversos territórios da Amazônia pela cadeia produtiva da borracha. Este foi um ciclo de opulência fugaz, assim como outros ciclos econômicos localizados em países primário-exportadores. A mão-de-obra proveniente da região nordeste do país, flagelada pela seca e a fome, particularmente trágicas entre 1877-1879, era aplicada na extração de látex das seringueiras de maneira similar à escravidão pelo endividamento (HALL, p. 21, 1991). O contrabando de sementes de seringueira para o sudeste asiático, e o conseqüente crescimento da produção mundial e queda do preço, além da disseminação de pragas, selaram o fim do ciclo da borracha amazônica, deixando grandes esqueletos citadinos, por exemplo, em Fordlândia. Nem mesmo o Plano de Defesa da Borracha, em 1912, do governo Marechal Hermes foi capaz de salvar o setor extrativo da borracha (COTA, p. 57, 1984).

Já existiam relatos de expedições bandeirantes ao sudeste paraense no século XVI buscando ouro e escravos indígenas. Apenas em fins do século XIX, com a extração da castanha e da borracha que o sudeste paraense passa a ser consideravelmente ocupado pela população brasileira, em detrimento dos indígenas que ali viviam. Desde então a região está ligada à exportação para o mercado internacional (SILVA, p. 67, 2013). O povoado de Itacaiúnas, antigo nome de Marabá, crescia junto ao comércio internacional da borracha e da castanha. Populações migravam desde Goiás (atualmente, Tocantins) e Maranhão aumentando a população regional. Quando a Malásia adentrou o mercado internacional da borracha, rebaixando seus preços, o comércio da castanha passou a ser o principal produto de exportação.

Após o ciclo da borracha, a economia amazônica passou a ser considerada uma questão em aberto. Getúlio Vargas expressou sua preocupação com o um discurso em Manaus, 1940, e cogitou abrir uma parceria na Amazônia com a ONU, EUA e outros países, possibilidade que atizou o nacionalismo de setores do país que rejeitaram este acordo. Em 1953, foi promulgado um plano de desenvolvimento amazônico e a criação de uma agência capaz de organizar este desenvolvimento, a Superintendência da Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). Os objetivos de seu primeiro plano quinquenal eram ampliar a extração de matérias-primas e desenvolver uma estrutura produtiva que atendesse ao

consumo interno da região (COTA, p. 58, 1984). A SPVEA acumulou feitos modestos, sendo o maior deles o de inaugurar oficialmente em 1965 a rodovia Belém-Brasília, o primeiro grande empreendimento de transporte que ligava a Amazônia ao restante do país (HALL, p. 24, 1991).

Em 1967, uma imensa clareira foi avistada em meio à selva amazônica. Foi lá que pousou o helicóptero que transportava o geólogo Breno Augusto dos Santos. O solo avermelhado, característica da canga ferrífera, chamou atenção do geólogo¹⁷³. Na época, ele fazia parte de um programa da Companhia Meridional de Mineração, filial da *United States Steel*. Nesse local foi descoberta a província mineral de Carajás transformando de maneira decisiva o mercado mundial de minério de ferro. Em 1970, a CVRD associa-se à *US Steel* na exploração de Carajás, sob a denominação de Amazônia Mineração S.A. (AMZA). A associação dura até 1977, quando a *US Steel* se retira desta associação sendo indenizada em US\$50 milhões, e a AMZA foi extinta em 1980 (COTA, p. 62, 1984).

A criação do Projeto Grande Carajás (PGC) transformou várias das cidades do sudeste paraense e do Maranhão. A hidrelétrica de Tucuruí faz parte da infraestrutura energética do PGC e começou a ser construída pela Eletronorte em 1978. Tucuruí detinha cinco mil habitantes até 1970, chegando à 50 mil em 1982. A construção do porto da Ponta da Madeira, a reforma do porto de Itaquí, ambos em São Luís, o crescimento e desmembramento de Marabá, foram algumas das transformações impostas pelo PGC (COTA, p. 66, 1984). Algumas das construtoras contratadas para a construção da infraestrutura foram a Andrade Gutiérrez, Odebrecht e Queiróz Galvão.

4.2.2- Perfil do comércio exterior paraense:

Em 2015 a produção mineral do estado do Pará foi puxada pelo minério de ferro, com 123 milhões de toneladas de minério de ferro produzidos¹⁷⁴. Também em 2015 o principal produto da pauta de exportações do Pará foi o minério de ferro, com um valor de US\$ 3,970 bilhões, ou 38,6% da pauta exportadora paraense. Isso caracteriza a especialização da estrutura produtiva paraense na mineração e, em específico, na exploração

¹⁷³Geólogo que descobriu Carajás fala do passado e futuro da Vale em matéria especial do Valor Econômico. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/news/paginas/geologo-que-descobriu-carajas-fala-do-passado-e-futuro-da-vale-em-materia-especial-do-valor-economico.aspx>> acesso em 25 de novembro de 2015.

¹⁷⁴ Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/component/content/article?id=89>> acesso em 26 de abril de 2016.

de minério de ferro. Nesse mesmo ano, as exportações totais do estado atingiram US\$ 10,272 bilhões, o que representa uma queda de 27,9% em relação às exportações de 2014.

Tabela 18: Exportações paraenses por produto - 2015

	Produtos	US\$ FOB	%
1	MINERIOS DE FERRO NAO AGLOMERADOS E SEUS CONCENTRADOS	3,970,243,045	38.65
2	OUTROS MINERIOS DE COBRE E SEUS CONCENTRADOS	1,642,191,791	15.99
3	ALUMINA CALCINADA	1,414,103,892	13.77
4	ALUMINIO NAO LIGADO EM FORMA BRUTA	540,699,915	5.26
5	SOJA, MESMO TRITURADA, EXCETO PARA SEMEADURA	320,405,975	3.12
6	FERRONIQUEL	269,113,609	2.62
7	BAUXITA NAO CALCINADA (MINERIO DE ALUMINIO)	259,543,728	2.53
8	PIMENTA "PIPER",SECA	227,639,182	2.22
9	CAULIM	191,116,756	1.86
10	CARNES DESOSSADAS DE BOVINO,CONGELADAS	190,124,810	1.85

Fonte: MDIC

Tabela 19: Maiores arrecadadores de CFEM no Pará - 2014

Posição Arrecadador (Município)	Recolhimento CFEM (R\$)
1 PARAUAPEBAS	369.352.761,43
2 CANAÃ DOS CARAJÁS	32.525.046,46
3 MARABÁ	32.012.853,24
4 ORIXIMINÁ	17.293.934,51
5 PARAGOMINAS	15.926.260,42
6 JURUTI	10.885.149,96

7 TERRA SANTA	10.198.524,13
8 IPIXUNA DO PARÁ	7.466.393,16
9 SÃO FÉLIX DO XINGU	3.233.708,46
10 ITAITUBA	1.569.538,52

Fonte: DNPM

Tabela 20: Exportações paraenses por destino

	Países	2015 (em US\$ FOB)	%	2015 (EM US4 FOB)	%
1	CHINA	2,410,169,802	23.46	4,709,041,081	33.02
2	JAPAO	822,892,438	8.01	1,279,926,510	8.98
3	ALEMANHA	675,825,388	6.58	1,017,807,723	7.14
4	ESTADOS UNIDOS	555,302,918	5.41	769,902,931	5.40
5	CANADA	544,852,143	5.30	466,360,605	3.27
6	MALASIA	459,920,231	4.48	144,196,469	1.01
7	NORUEGA	400,739,010	3.90	371,495,797	2.61
8	PAISES BAIXOS (HOLANDA)	363,013,212	3.53	208,531,772	1.46
9	COREIA DO SUL	298,696,886	2.91	664,876,461	4.66
10	FILIPINAS	296,960,368	2.89	135,313,750	0.95

Fonte: MDIC

Parauapebas foi o município paraense com maior arrecadação de CFEM em 2014, seguido por Canaã dos Carajás e Marabá. Os principais destinos das exportações paraenses, em 2015, foram a China (23,4%) e o Japão (8%).

4.2.3- Carajás:

O Complexo de Carajá é rodeado pela Floresta Nacional de Carajás (FLONA Carajás), que é uma Unidade de Conservação. A Serra dos Carajás é um complexo de cristais e chapadas localizado entre os rios Itacaiúnas e Parauapebas a uma altitude de 660 metros do nível do mar. A instalação da infraestrutura para sua lavra tem início em fevereiro de 1978 (VALE, 2012). O Complexo Grande Carajás é formado por mina, áreas de beneficiamento, porto e ferrovia. Quando do início das atividades em Carajás, suas reservas foram avaliadas em 18 bilhões de toneladas de minério de ferro, com teor médio de pureza de 66,13% (VALE, p. 179, 2012). O complexo da mina de Carajás é dividido em quatro setores: Serra Norte, Serra Leste, Serra São Félix e Serra Sul. A Serra Leste foi a primeira a começar a ser explorada, iniciando em 1984 a extração mineral na mina N4E. Na Serra Leste também estão localizadas as minas N4WC, N4WN e N5. São minas a céu aberto com estrutura de beneficiamento (peneiramento, hidroclonagem, britagem e filtragem) resultando em minério granulado, *sinter feed* e *pellet feed*. O Complexo de Carajás engloba a operação com cavas em bancadas e transporte por caminhões a uma distância média de 2,7 Km até as instalações de beneficiamento. Para cada tonelada de minério é gerada 1,16 tonelada de estéril¹⁷⁵.

Na primeira fase de Carajás, o mercado asiático já era o principal destino dos minerais de Carajás, com o Japão como principal mercado, representando em média 48% do total de exportações da Vale ao longo dos anos 1980 (VALE, 2012). O ano de 1986 foi quando a produção de Carajás passou a ser incluída nas exportações da empresa, correspondendo a 11,4 milhões do total de 51,7 milhões de toneladas de minério de ferro e pelotas exportadas naquele ano.

Em 2006 foi realizada expansão no Complexo de Carajás, o que aumentou sua capacidade de produção para 85 milhões de toneladas anuais (VALE, p. 330, 2012). Em janeiro de 2007, a mina de Carajás finalizava outra expansão para produzir 100 milhões de toneladas métricas anuais. Em 2010, a capacidade de produção foi adicionada em 20 milhões de toneladas métricas.

Além das quatro minas de Carajás, existem na região as minas de Salobo (cobre), próxima a Parauapebas, a mina Azul (manganês) e a mina do Sossego (cobre). A Vale adquiriu o controle da Salobo Metais em junho de 2003 ao comprá-la da Anglo American.

¹⁷⁵ Disponível em: <

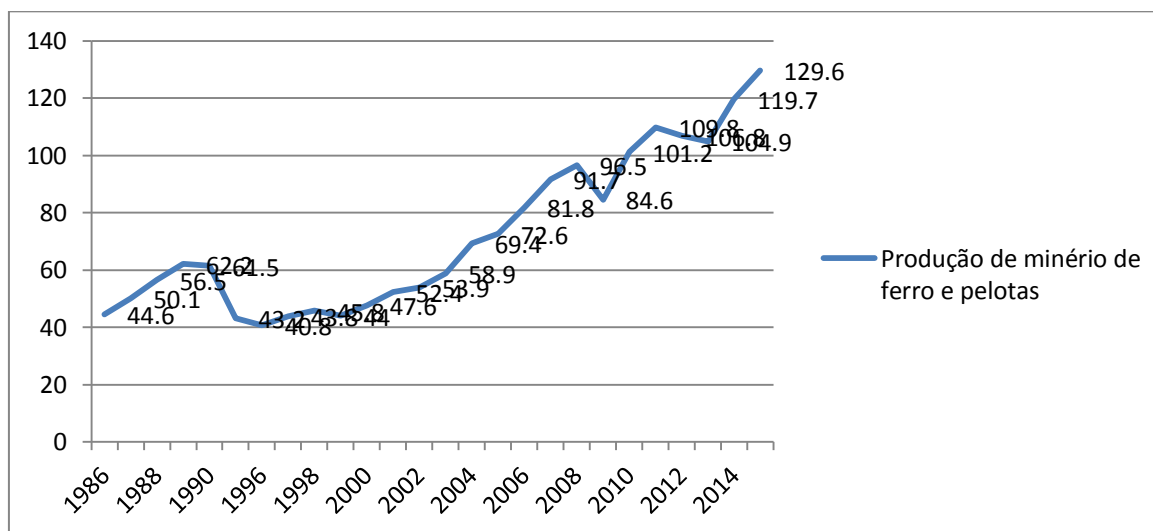
http://www.mme.gov.br/documents/1138775/1256650/P09_RT18_Perfil_da_Minerao_de_Ferro.pdf/e9ef3b57-cdbd-4166-b39d-f0f26f28e3ca > acesso em 15 de março de 2016.

Outra aquisição importante realizada pela Vale, ao analisarmos Carajás, é a compra da mineradora canadense *Canico*, em 2005. Com a compra da empresa, a Vale passa controlar o projeto de produção de níquel Onça Puma, nos municípios de Parauapebas, Ourilândia do Norte e Tucumã. Suas reservas são avaliadas em 82,7 milhões de toneladas métricas (VALE, p. 295, 2012). Já a mina do Sossego, que fica dentro do Complexo Carajás, no município de Canaã dos Carajás, possui reservas de cobre que começaram a ser exploradas em 2004. Em 2013, o Complexo de Carajás produziu 1,9 milhão de toneladas de manganês na mina Azul e 123 mil toneladas métricas de cobre nas minas Salobo e Sossego.

As reservas minerais apresentam diferentes níveis de qualidade. No caso da mina de Carajás, o minério de ferro é um dos mais puros encontrados no planeta: a hematita, com pureza acima de 65%. A qualidade desse minério permite à Vale manter uma depleção bastante lucrativa do minério de ferro em caso de diminuição nos preços de tal minério no mercado internacional. No caso de um depósito de taxas de pureza menor, a fragilidade perante as crises financeiras é maior por causa da menor taxa de retorno por unidade vendida.

O gráfico 36 mostra a produção de minério de ferro e pelotas em Carajás a partir de 1986.

Gráfico 36: Produção de minério de ferro e pelotas de Carajás (sistema norte*) em milhões de toneladas métricas



Fonte: Vale 1996 a 2016

Excluídos os dados de 1984, 1985, 1991 a 1995.

* Serra Norte e Serra Leste (a partir de 2014)

Mesmo com o preço da tonelada de minério de ferro já em queda durante 2015, a Vale expandiu a extração do mineral. A produção de minério de ferro em Carajás representou 38,9% da produção total da Vale (333,4 Mt), e em 2014 havia sido 37,5% da produção total da empresa (319,2 Mt).

O Projeto S11D é o novo foco de atividades da Vale. Constituindo uma das maiores reservas ainda inexplorada do mundo e com minério de teor de pureza acima de 66,48%, o projeto S11D tem como objetivo instalar mina e usina de processamento com capacidade nominal de extrair 90 milhões de toneladas métricas de minério de ferro por ano. A previsão para o início de operação é o segundo semestre de 2016. Seu custo de produção é pequeno quando comparado a outras reservas. Foram investidos, durante 2013, US\$ 818 milhões e é esperado para investimento total de US\$ 16,3 bilhões¹⁷⁶. No terceiro trimestre de 2015, a Vale havia terminado 75% das obras do S11D¹⁷⁷ e, em fevereiro de 2016, o Transportador de Correia de Longa Distância (TCLD) entrou em fase de testes¹⁷⁸.

Os gastos da empresa são direcionados para criar infraestrutura logística para retirar e transportar minério. O potencial do corpo S11 é de 10 bilhões de toneladas de minério de ferro (VALE, p. 14, 2012). O objetivo da Vale é aumentar a produção de minério de ferro em 90 milhões de toneladas após a instalação do S11D. Quando finalizado o S11D, todo o sistema norte terá capacidade de movimentar 230 milhões de toneladas de minério de ferro por ano. Isto possibilitará a manutenção da Vale como principal produtora de minério de ferro do mundo.

Anexo ao projeto S11D, o projeto Capacitação Logística Norte (CLN) busca a expansão da EFC em 504 km e remodelação de 226 km das linhas existentes, além da construção do Ramal Ferroviário Sudeste do Pará. O objetivo também é construir um novo ramal ferroviário rumo à serra sul de Carajás, com 101 km de extensão, para chegar até o corpo mineral S11D em Canaã dos Carajás. Ainda há a expansão *onshore* e *offshore* do terminal marítimo Ponta de Madeira. Assim como o S11D, o CLN recebeu licença de instalação e foram emitidas pela ANTT as autorizações para todas as obras civis. A previsão para o início de suas atividades é no máximo o segundo semestre de 2016. O primeiro túnel

176 Vale começa testes no projeto S11D, em Carajás, no Pará. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4441640/vale-comeca-testes-no-projeto-s11d-em-carajas-no-para>> acesso em 18 de fevereiro de 2016.

177 Vale. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/pt/investors/information-market/calendar-ir-news/paginas/financial-report-3q15.aspx>> acesso em 25 de novembro de 2015.

178 Vale começa testes no projeto S11D, em Carajás, no Pará. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4441640/vale-comeca-testes-no-projeto-s11d-em-carajas-no-para>> acesso em 18 de fevereiro de 2016.

do Ramal Ferroviário S11D já começou a ser perfurado. A Vale foi obrigada a criar quatro túneis em alguns trechos da nova ferrovia que conectará a futura mina S11D à EFC¹⁷⁹. As plantas de beneficiamento estão sendo construídas a 45 km de distância e serão transportadas por módulos em carretas especiais. Não serão utilizados caminhões fora de estrada porque o material extraído será recolhido por escavadeiras e depositados em britadores móveis, que abastecerão as correias transportadoras, o TCLD, levando o material até a usina de beneficiamento.

O Estado brasileiro, através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), se coloca como principal parceiro da Vale no projeto S11D. O BNDES aprovou em 2008 um limite de crédito para a Vale de R\$ 7,3 bilhões¹⁸⁰. A condição imposta é de que o empréstimo só se destine a financiar projetos dentro do próprio país. Parte desse gigantesco aporte foi direcionado para o projeto S11D. Outro financiamento do BNDES para a Vale foi aprovado em 2012 no valor de R\$ 3,882 bilhões¹⁸¹. Os recursos vão para a implantação do projeto CLN S11D. O BNDES financiará 52,3% do projeto. Já em abril de 2014, o BNDES aprovou novo financiamento de R\$ 6,2 bilhões para a Vale¹⁸². Novamente, os recursos são destinados para o aumento da capacidade de produção em Carajás. Apesar dos declarados US\$ 20 bilhões em investimento, o projeto S11D criará apenas 2.600 empregos permanentes, expondo uma das características da atividade mineradora a céu aberto, que é não ser intensiva em trabalho.

Para Zibechi (p. 221, 2012), o posicionamento da Amazônia enquanto produtora de *commodities* é uma atualização dos projetos do regime militar que, por meio de suntuosas obras de infraestrutura, criou as condições para as exportações de matérias-primas, deixando de lado o desenvolvimento endógeno. Os grandes investimentos do fim da década de 1970 representaram uma reafirmação da modelo primário-exportador, caráter este agora repetido novamente. A China tem total interesse na construção dessa infraestrutura de modo que

179 Disponível em: < <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/ramal-ferroviario-s11d-iniciada-perfuracao-do-primeiro-tunel.aspx> > acesso em 29 de março de 2014.

180 Disponível em: < http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2008/20080401_not054_08.html > acesso em 8 de abril de 2014.

181 Disponível em: < http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2012/industria/20120823_Vale.html > acesso em 8 de abril de 2014.

182 Disponível em: < <http://www.emtemporeal.com.br/index.asp?area=2&dia=15&mes=04&ano=2014&idnoticia=137676> > acesso em 5 de abril de 2014.

barateie os insumos exportados pela América Latina para a sua indústria. Assim, em 2015, o premiê chinês, Li Keqiang, visitou o Brasil celebrando 35 acordos bilaterais em um pacote de investimentos no valor de US\$ 53 bilhões. São investimentos direcionados a aeroportos, rodovias, ferrovias, energia, agronegócio, autopeças, equipamentos de transporte, portos, armazenamentos e serviços. Dentre os projetos, o principal é o financiamento da Ferrovia Transoceânica, que ligará a Ferrovia Norte-Sul à costa sulamericana do Pacífico, no Peru. O projeto diminuirá consideravelmente os custos do frete das mercadorias exportadas, como o minério de ferro e a soja, e diminuirá o tempo de transporte. Parte dessa quantia, US\$ 3 bilhões, será destinada a reforçar o caixa da construção da hidrelétrica de Belo Monte¹⁸³. Também foram oferecidos empréstimos de US\$ 7 bilhões para a Petrobrás e US\$ 4 bilhões para a Vale¹⁸⁴.

4.3- MOÇAMBIQUE

4.3.1- História:

A população moçambicana, principalmente a residente no sul do país, serviu como reserva de mão de obra para as minas sul-africanas durante séculos (MOSCA, p. 44, 2005). Ao longo do século XX, os migrantes moçambicanos serviram de mão de obra barata nas minas sul-africanas. Nos anos 1930, muitos moçambicanos das províncias de Maputo, Inhambane e Gaza, migraram para a África do Sul para trabalhar nas minas (DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA, p. 4, 1993). A produção local era baseada na agricultura com uma média salarial abaixo dos soldos mineiros sul-africanos. No período colonial, mesmo com o desenvolvimento do cultivo do algodão em Moçambique incentivado por Portugal como forma de abastecer sua indústria têxtil, muitos trabalhadores preferiam migrar para as minas da Rodésia do Sul e África do Sul porque obtinham maiores rendimentos¹⁸⁵.

Durante toda a ditadura salazarista, a política econômica de Portugal em Moçambique incentivou a emigração de operários moçambicanos para as minas da África do

¹⁸³ Chineses põe US\$ 53 bi nos BRICS em maio. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/4053556/chineses-poem-us-70-bi-nos-brics-em-maio>> acesso em 18 de maio de 2015.

¹⁸⁴ Brasil e China assinam 35 acordos em visita do premiê ao país. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-e-china-assinam-35-acordos-em-visita-do-premie-ao-pais,1690267>> acesso em 21 de maio de 2015.

¹⁸⁵ Em um dia o trabalhador poderia receber um xelin por dia, enquanto em Moçambique, trabalhando nas fazendas moçambicanas recebiam de três a sete xelins por mês (MOSCA, p. 48, 2005).

Sul. Ambos os governos saíam favorecidos no curto prazo: o governo de Pretória utilizou a mão de obra moçambicana e de outros países como base para a acumulação primitiva da industrialização sul-africana; as remessas dos mineiros moçambicanos para Moçambique ajudavam a equilibrar a balanças de pagamentos contribuindo para a estabilidade financeira da colônia (MOSCA, p. 50, 2005).

No entanto, mesmo que favorecendo a economia moçambicana no curto prazo, a migração de cerca de 30% da população ativa do sul de Moçambique para as minas sul-africanas causou profundas transformações sociais e culturais¹⁸⁶ e acabou por retirar de Moçambique importantes recursos (MOSCA, p. 51, 2005). Os poucos colonos portugueses instalados no sul do país encontravam forte competição com as minas sul-africanas pela mão de obra. A agricultura não conseguiu se desenvolver pela baixa capitalização dos colonos, que encontravam grandes dificuldades para conseguir financiamentos. Em 2014, estimava-se que existiam 32.500 moçambicanos trabalhando nas minas subterrâneas da África do Sul e que suas remessas anuais para o país fossem de US\$ 50 milhões¹⁸⁷.

A indústria extrativa em Moçambique teve ao longo da história do país dois principais centros: a exploração de carvão mineral em Moatize e a extração de pedras preciosas na Zambézia¹⁸⁸. Em 1972, entre as 126 lavras apenas uma era de carvão mineral, e representava 18% da produção do setor mineral, que ocupava 6.328 trabalhadores (MOSCA, p. 103, 2005). Antes da guerra civil, em 1975, o carvão já representava 60% do valor da produção mineral nacional (MOSCA, p. 278, 2005). A extração se diversificou rapidamente após a independência. Após o regime socialista (1975-1986), em 1986, a produção mineral era de 16% e a extração de carvão foi de 11% do registrado em 1975. As infraestruturas extrativas foram continuamente atacadas durante a guerra civil pela Renamo. A ferrovia Moatize-Beira foi paralisada durante longos períodos do conflito. O que era extraído de carvão foi comercializado com a República Democrática Alemã.

Moçambique passou por quase quarenta anos de guerra, guerra colonial (1958-1975) e guerra civil (1976-1992), guerras que só foram finalizadas com os Acordos de Paz de 1992. As condições para os investimentos estrangeiros na extração de recursos naturais só aconteceram após as duas guerras de Moçambique. Em 1992, com os acordos de paz, e com

¹⁸⁶ Em muitas comunidades as normas sociais passaram a vigorar em torno do trabalho masculino nas minas. Em muitas delas, o homem só poderia de casar após passar determinado tempo nas minas da África do Sul, o que seria visto como sinal de responsabilidade e hombridade.

¹⁸⁷ O País. p. 10, 3 de setembro de 2014.

¹⁸⁸ Província na região central de Moçambique.

a posterior estabilidade política e econômica moçambicana, as multinacionais encontraram reservas naturais quase inexploradas, mesmo que já conhecidas desde os tempos de colônia. A estabilidade política em Moçambique ainda é frágil. Os dois principais partidos do país, a Frente de Libertação de Moçambique (Frelimo) e a Resistência Nacional Moçambicana (Renamo), estão em constante litígio. Ameaças de guerra civil são frequentes. A última guerrilha interna foi a promovida pela Renamo entre 2012 e 2013. Um claro exemplo recente de preocupação com a estabilidade política é a disponibilização de US\$ 10 milhões anuais pelo governo da Frelimo ao Fundo da Paz e Reconciliação Nacional¹⁸⁹. O fundo financia projetos econômicos e a qualificação profissional de ex-combatentes dos dois lados da guerra civil.

4.3.2- Dados sobre Moçambique

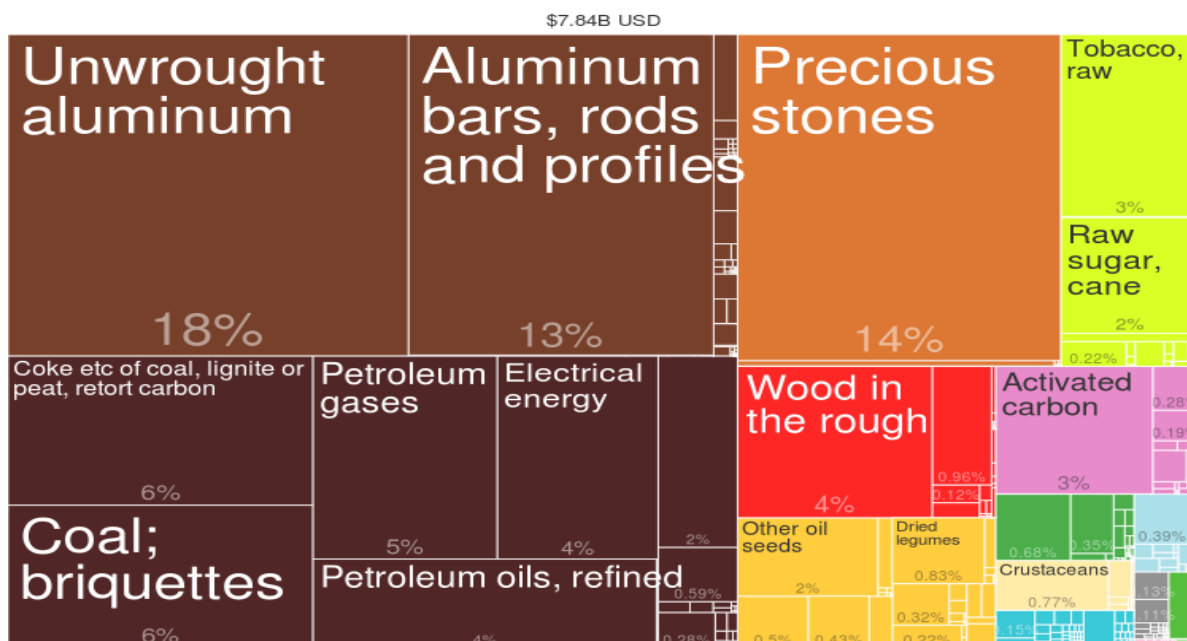
No continente africano, Moçambique é um dos países africanos com maior expansão econômica recente. A economia moçambicana cresce anualmente a taxas chinesas. Em 2013, o PIB moçambicano cresceu 7% e em 2014 aumentou 7,4%¹⁹⁰. Entre 20010 e 2013, a indústria extrativa cresceu 100%, e de 2013 para 2014, o setor se expandiu em 32%. No período 1992-2012, a economia moçambicana apresentou crescimento médio anual do PIB de 7,4% (FMI, p. 9, 2014).

O principal produto de exportação em 2014 foi o alumínio bruto, com 18% da pauta exportadora moçambicana, enquanto o carvão foi responsável por 12%. Apenas os produtos minerais e metais totalizam 61% da pauta exportadora. Os produtos de maquinaria foram apenas 0,72%, o que demonstra o caráter primário-exportador da economia moçambicana.

Gráfico 37: Exportações Moçambicanas em 2014

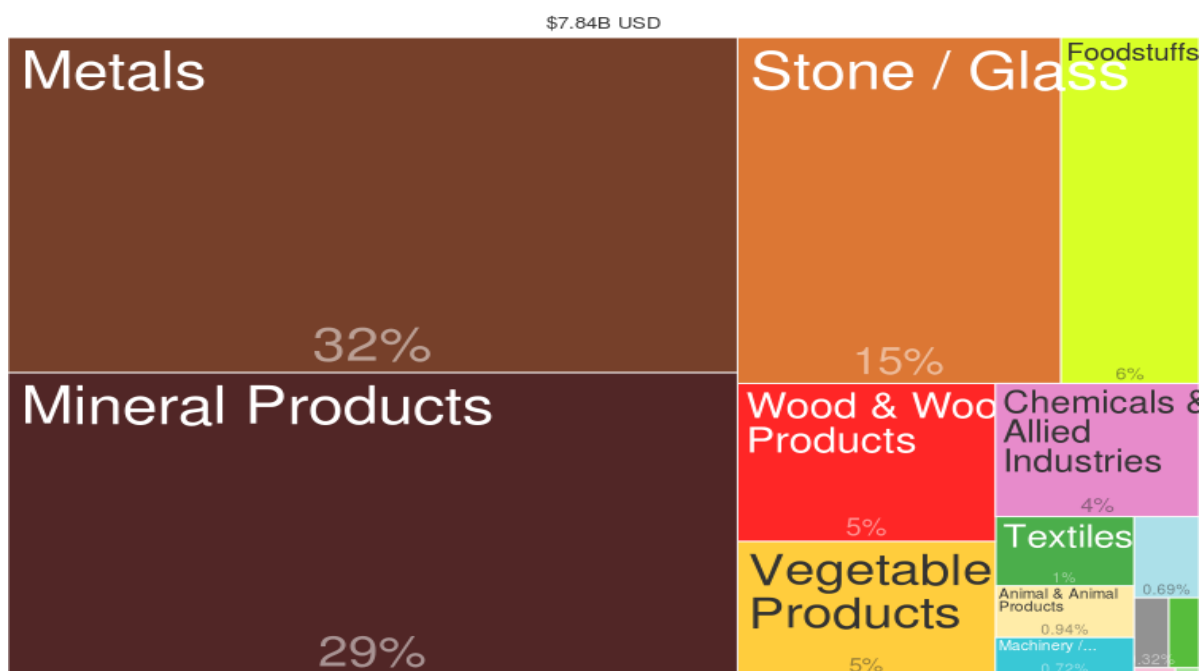
¹⁸⁹ Notícias. Governo operacionaliza Fundo de Reconciliação. P. 1, 19 de novembro de 2014.

¹⁹⁰ Instituto Nacional de Estatística. Disponível em: < <http://www.ine.gov.mz/>> acesso em 7 de novembro de 2015.



Fonte: Atlas of Complexity

Gráfico 38: Exportações moçambicanas em 2014 por setor

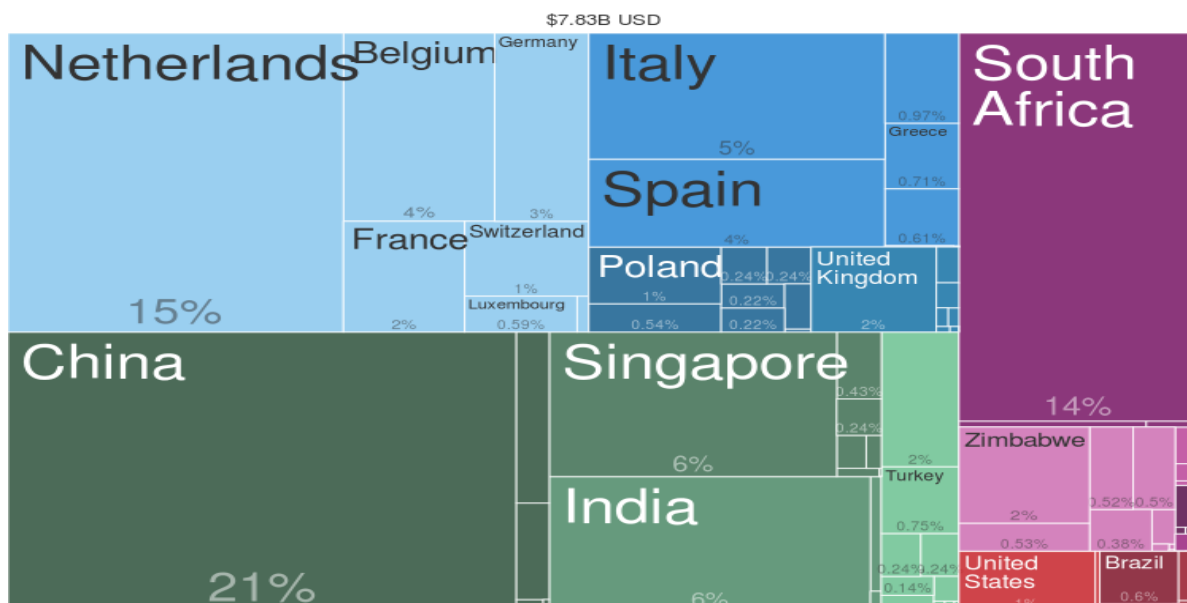


Fonte: Atlas of Complexity

Os principais destinos das exportações moçambicanas foram China (21%) Holanda (15%) e África do Sul (14%). As exportações de hulha betuminosa foram principalmente para a Índia (48%). A hulha é utilizada em fornos siderúrgicos, o que indica a utilização da hulha moçambicana por siderúrgicas indianas. Vale notar que este é um mineral que pouco

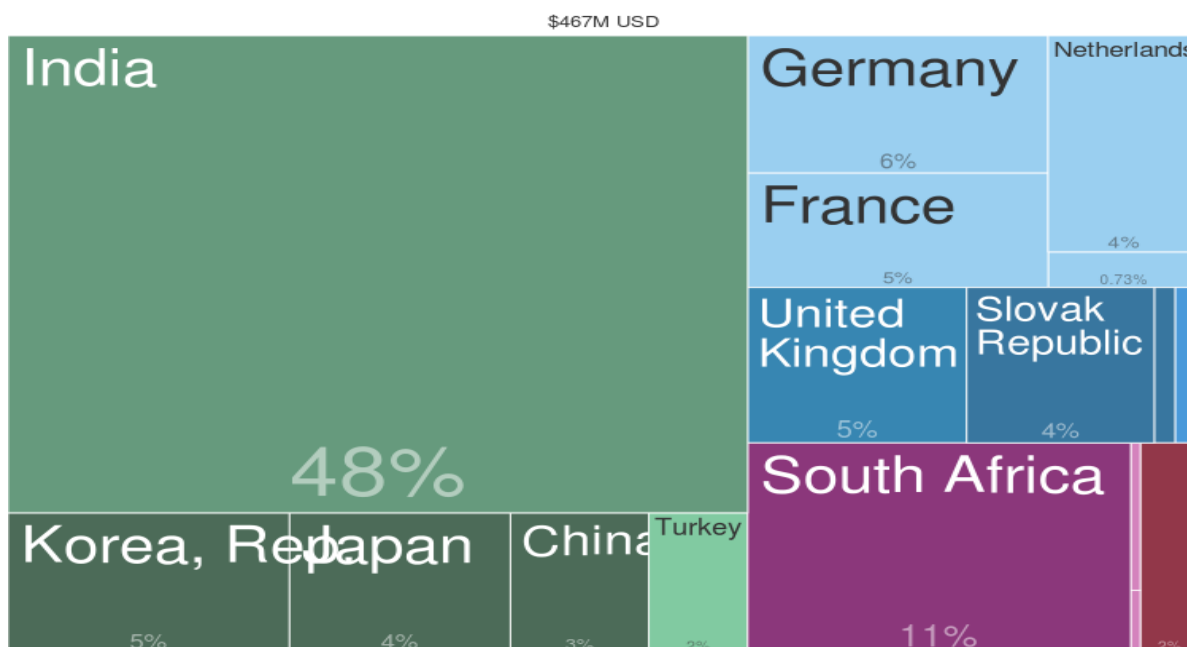
depende do consumo chinês, que corresponde apenas a 3% da exportação de hulha moçambicana.

Gráfico 39: Destino das exportações moçambicanas em 2014



Fonte: Atlas of Complexity

Gráfico 40: Destino das exportações moçambicanas de hulha betuminosa em 2014

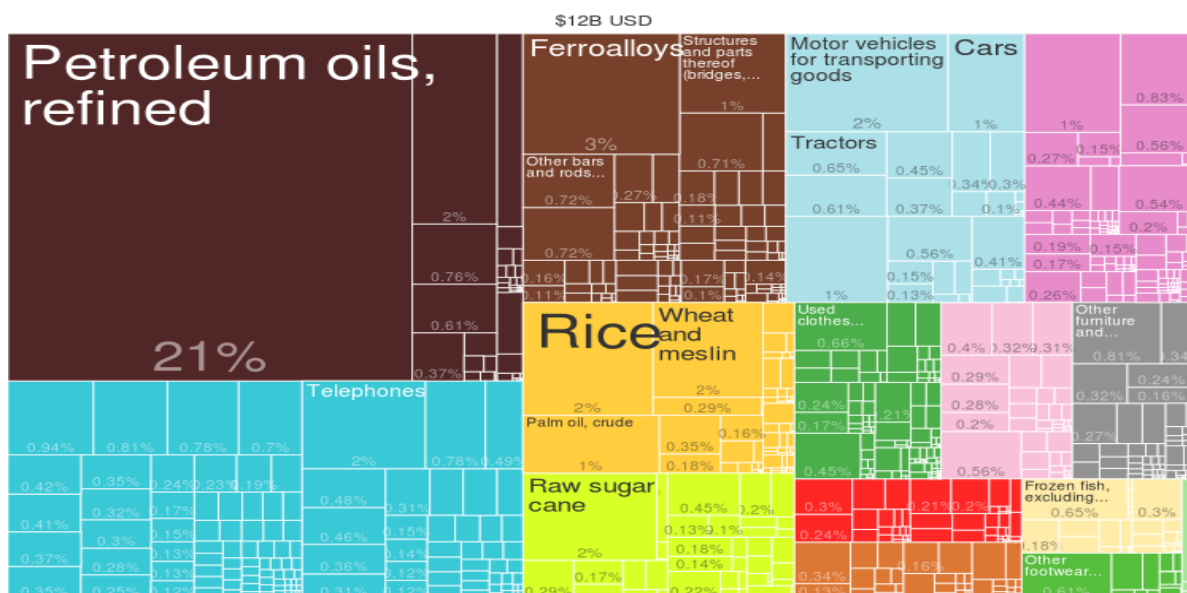


Fonte: Atlas of Complexity

Se por um lado a economia moçambicana exporta majoritariamente produtos primários, de outro lado, mostra dependência pela importação de petróleo e refinados (em

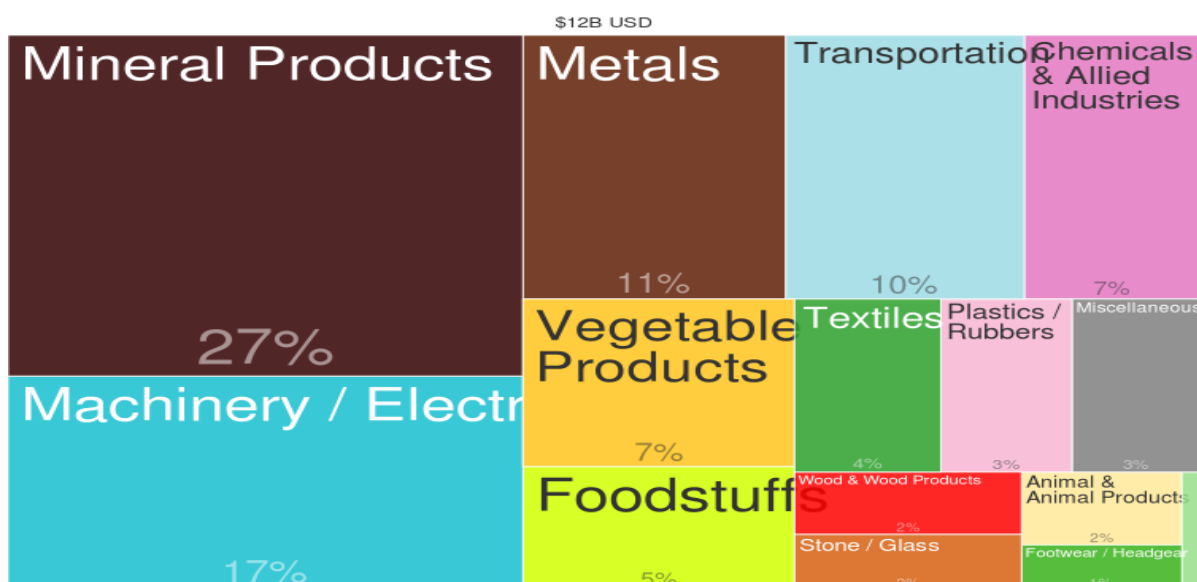
torno de 25% da pauta importadora) e maquinaria e equipamentos elétricos (17%). Curiosamente, 59% do petróleo importado por Moçambique em 2014 veio da Índia, o que denota a vigorosa corrente de comércio entre os dois países.

Gráfico 41: Importações moçambicanas em 2014



Fonte: Atlas of Complexity

Gráfico 42: Importações moçambicanas em 2014

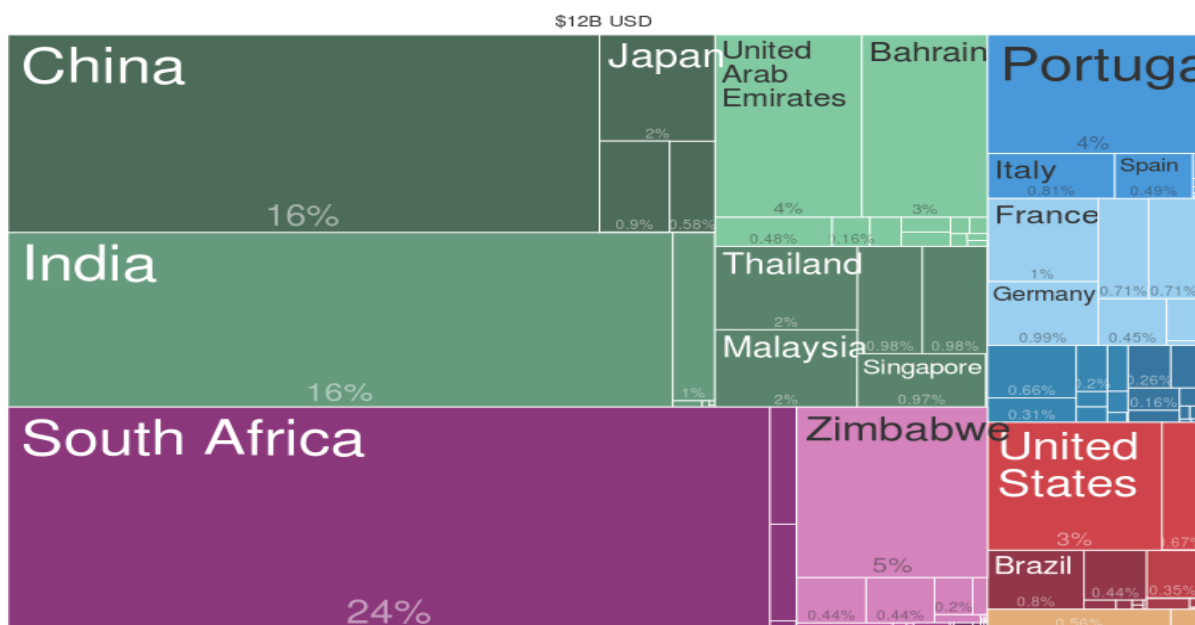


Fonte: Atlas of Complexity

O principal fornecedor da economia moçambicana é a África do Sul (24%), seguida pela China (16%) e Índia (16%). O Brasil representou apenas 0,8% das importações moçambicanas em 2014. Moçambique tem uma forte dependência energética do

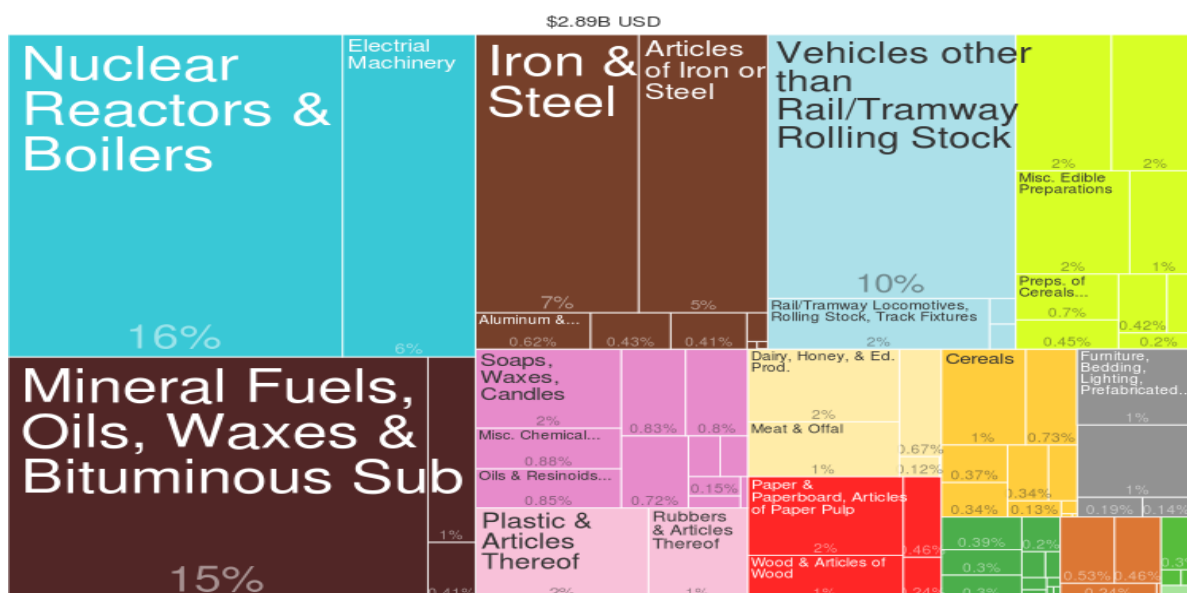
abastecimento sul-africano. Apenas a energia elétrica representou 10% das exportações sul-africanas para Moçambique. Formam ainda de maneira majoritária esta pauta bens manufaturados, como bens de capital e equipamentos elétricos (22%).

Gráfico 43: Origem das importações moçambicanas em 2014



Fonte: Atlas of Complexity

Gráfico 44: Produtos exportados pela África do Sul para Moçambique em 2014



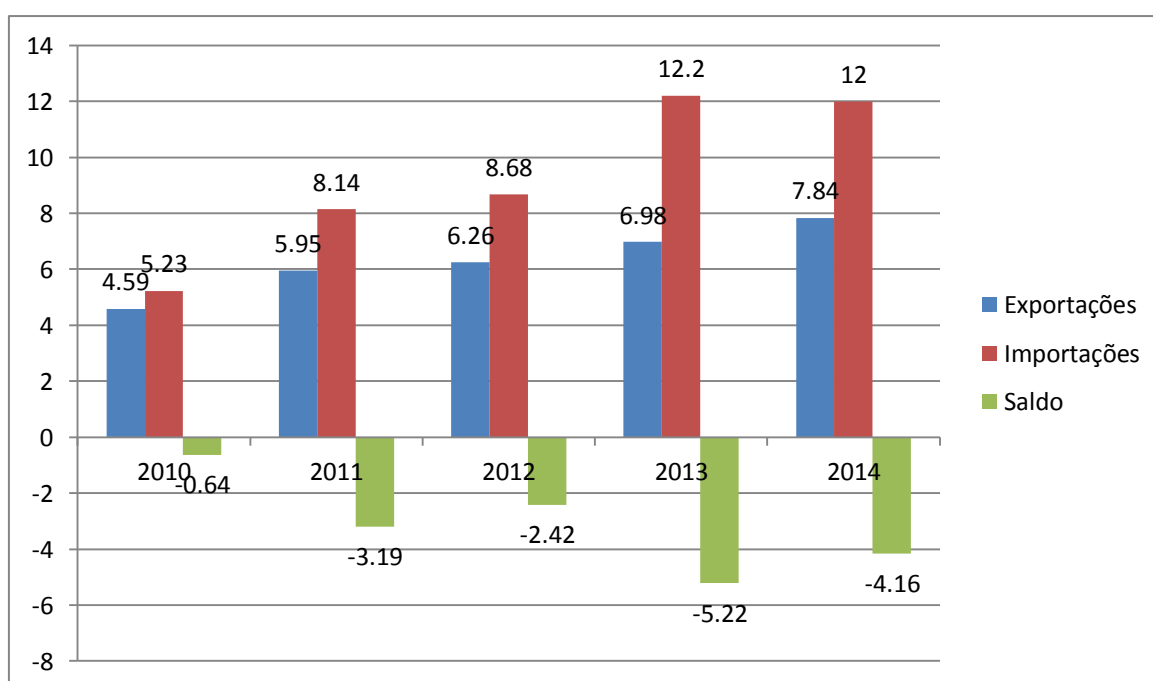
Fonte: Atlas of Complexity

Moçambique representou em 2013 apenas 0,31% das exportações mundiais de carvão mineral. Dos três países estudados, apenas Moçambique não pode ser considerado,

ainda, um fornecedor mundial (*driver*) da matéria-prima mineral selecionada para a pesquisa. No entanto, o aparecimento do setor extrativo de carvão mineral em Moçambique é recente. A maioria dos investimentos data da primeira década deste século, enquanto Canadá e Brasil são produtores de níquel e minério de ferro, respectivamente, de longa data, e contam com uma capacidade produtiva instalada nos complexos mineradores superiores à infraestrutura moçambicana, rede de escoamento mais ampla e maior disponibilidade mão de obra qualificada. Sendo assim, é possível que Moçambique realize nos próximos anos o efeito de alcance¹⁹¹.

A economia moçambicana sofre constantemente com o déficit nas contas externas. Em 2014, o déficit na balança comercial foi de US\$4,16 bilhões. Na pauta de suas importações, 61% são constituídas por combustíveis, maquinaria, equipamentos elétricos e automóveis, o que deteriora seus termos de troca, pois será necessário exportar uma grande quantia de recursos naturais para equilibrar a balança comercial.

Gráfico 45: Balança Comercial (em US\$ bilhões)



Fonte: Atlas of Complexity

De maneira geral, Moçambique equilibra suas contas externas por meio de doações oferecidas pelos países centrais (FRANCISCO, 2012). O país padece pela dependência de repasses externos desde sua independência, sendo que em 2005 a ajuda externa representou

¹⁹¹ Efeito que representa o processo no qual os países pobres que não contam com infraestrutura produtiva básica e que, ao construí-la, detém um rápido crescimento econômico em relação ao PIB anterior.

20% do PIB e 50% dos gastos públicos (RENZIO, p. 90, 2008). Em 2013, a ajuda externa foi de US\$ 2,314 bilhões, correspondendo a 14,5% do PIB¹⁹². No mesmo ano, o Fundo Monetário Internacional (FMI) afirmou que a dívida externa de Moçambique era sustentável, mantendo-se perto do limite de 40% estimado pelo FMI como sustentável. Os investimentos em infraestrutura para a exportação de minerais teriam como contrapartida os futuros rendimentos gerados pela indústria extrativa¹⁹³. No ano seguinte, com a queda nos preços do carvão, o FMI volta a se manifestar dessa vez mostrando preocupação com a queda dos preços do carvão e o financiamento da dívida¹⁹⁴, já que a dívida externa havia aumentado para 47,6% do PIB¹⁹⁵.

A principal movimentação de capital em Moçambique no pós-guerra civil se dá certamente em torno dos megaprojetos de extração de recursos naturais (SELEMANE, p. 8, 2009), principalmente a partir de 2004. Os chamados megaprojetos são compostos por multinacionais que se instalam no país em busca de recursos naturais como o gás natural, o petróleo, diamantes e o carvão mineral. O Estado respalda esses grandes projetos através de obras de infraestrutura de produção e escoamento e, até mesmo, por meio da repressão à população descontente com os efeitos gerados pela exploração de recursos naturais. Os megaprojetos podem ser definidos como projetos econômicos de exploração de recursos naturais com grandes montantes investidos, intensivos em capital e orientados para a exportação.

Os benefícios gerados pelos grandes projetos têm efeito bastante limitado sobre a população moçambicana, ao mesmo tempo em que os danos são de grande abrangência. Em Moçambique, alguns destes megaprojetos exploram carvão em Moatize, tantalite na Zambézia, mármore e gás natural em Cabo Delgado, gás natural em Inhambane e areias pesadas em Nampula.

A expansão dos megaprojetos primário-exportadores gera tensões com a parte da população rural atingida. A população rural representa 70% da população moçambicana, e a agricultura de subsistência é sua principal forma de sustento. Dos 36 milhões de hectares de terras agricultáveis, 90% é da agricultura familiar¹⁹⁶. As tensões sociais têm gerado um

¹⁹² Banco Mundial. Disponível em: <<http://wdi.worldbank.org/table/6.11>> acesso em 17 de janeiro de 2016.

¹⁹³ Disponível em: <<http://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/caderno-de-economia-e-negocios/5689-debitos-divida-mocambicana-continua-sustentavel>> acesso em 7 de novembro de 2014.

¹⁹⁴ Disponível em: <<http://noticias.sapo.mz/aim/artigo/10413206112014180735.html>> acesso em 7 de novembro de 2014.

¹⁹⁵ Banco Mundial. Disponível em: <<http://wdi.worldbank.org/table/6.8>> acesso em 17 de janeiro de 2016.

¹⁹⁶ Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA 2011-2020).

continuo êxodo rural e estima-se que a população urbana atinja 45% em 2019¹⁹⁷. O incentivo ao agronegócio e à expansão da indústria extrativa pode gerar concentração de renda, além de insegurança alimentícia. A agricultura de pequena escala está em posição desfavorável frente ao agronegócio, e a tendência é a de concentração de terras e diminuição da ocupação no setor.

A dinamização rural é objetivo declarado do governo moçambicano. O governo moçambicano tem buscado incentivar o setor agrícola. Em parcerias com bancos privados e instituições estrangeiras, o governo moçambicano busca aumentar a produtividade agrícola do país por meio de programas de acesso ao crédito¹⁹⁸. Se por um lado a produção por hectare pode aumentar, por outro milhares de pessoas podem perder sua ocupação no processo de mecanização do setor agrícola.

A abundância na oferta de mão de obra em Moçambique é evidente. Pelas ruas da capital, o comércio informal é a atividade econômica que mais ocupa os jovens moçambicanos. Comercializando uma diversidade de bens, como frutas e vestuário, a tendência é que a população que sobreviva na informalidade aumente ainda mais tendo em vista os incentivos dados pelo Estado para o aumento da produtividade agrícola. Isto faz com que máquinas passem a ocupar funções antes exercidas pela população rural, que se vê forçada a migrar para as grandes cidades. O Governo moçambicano faz isso sem que haja uma estrutura criada propícia a acolher a massa de migrantes que se desloca para a cidade. A abundância na oferta de mão de obra em Moçambique pode trazer efeitos sociais como o aumento da violência urbana e da desigualdade social.

4.3.3- Marco da Mineração:

As indústrias extrativas contribuíram com 3,7% do PIB moçambicano em 2014¹⁹⁹. Apesar de uma participação relativamente pequena, as indústrias da mineração, petróleo e gás foram as que mais cresceram. A economia moçambicana conta ainda com a extração de bauxita na província de Manica e seu beneficiamento para a produção de alumínio em usinas

¹⁹⁷ Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA 2011-2020).

¹⁹⁸ Exemplo disto é o recente financiamento oferecido pela Agência para o Desenvolvimento Internacional (USAID) e pela Agência Sueca para a Cooperação e Desenvolvimento Internacional. A linha de crédito disponibiliza US\$ 27,25 milhões de crédito rural através dos bancos Socrema, Moza Banco e Banco Único, que dividiram o risco de inadimplência com as agências internacionais. Como consequência das rigorosas garantias exigidas para o crédito, apenas 2,3% dos agricultores tem acesso ao crédito (Censo Agro-Pecuário 2009/2010).

¹⁹⁹ EITI. Disponível em: <<https://eiti.org/Mozambique>> acesso em 2 de junho de 2015.

próximas à capital Maputo. Reservas de gás natural e possivelmente de petróleo, na província de Cabo Delgado, são hoje um dos principais focos da atenção das multinacionais. As receitas públicas auferidas das indústrias extrativas tiveram crescimento no período 2008-2014, como demonstra a tabela abaixo.

Tabela 21: Receitas públicas na indústria extrativa

2008	US\$ 4 milhões
2009	US\$ 40 milhões
2010	US\$ 59 milhões
2011	US\$ 113 milhões
2012	US\$ 395 milhões
2013	US\$ 711 milhões
2014	US\$ 1.054 milhões

Fonte: EITI²⁰⁰

Dos três países estudados, apenas Moçambique faz parte do *Extractive Industries Transparency Initiative* (EITI)²⁰¹. Moçambique candidatou-se em 2009 e se tornou membro do EITI em outubro de 2012. Os setores avaliados pela EITI em Moçambique são a mineração, gás e petróleo. A maior parte desta receita em Moçambique é derivada da indústria de óleo e gás, que contribuiu com 69% em 2011. Mesmo contando com mais empresas de mineração, esta atividade ainda representa uma receita pública menor. No entanto, apesar de ainda não terem sido disponibilizados, é provável que a arrecadação e o ritmo do crescimento da indústria extrativa em Moçambique tenham caído em 2015 devido à queda dos preços. Apesar de não apresentar uma queda nos preços tão brusca quanto em outras matérias-primas minerais, o carvão mineral apresenta tendência à queda contínua desde 2011.

Uma nova legislação para a atividade mineradora foi instaurada em 2014. A Lei n.º 20/2014, de 18 de Agosto, que entrou em vigor na mesma data, revogou a Lei n.º 14/2002, de 26 de Junho. Com o novo marco da mineração foram criados o Instituto Nacional de

²⁰⁰Disponível em: <<https://eiti.org/Mozambique>> acesso em 2 de junho de 2015.

²⁰¹A EITI é um padrão global que busca promover a gestão aberta dos recursos naturais. Procurar sustentar o debate público e compartilhar informações confiáveis [passar para o corpo do texto. Na verdade, trata-se mais de uma associação avaliadora que *administra* certos padrões de transparência da gestão das atividades extrativas]. Graças ao EITI, os contratos de concessão mineira foram disponibilizados para consulta pública. Ao longo do trabalho de campo feito em Moçambique, os contratos de concessão mineira da Vale foram sendo publicizados. Disponível em: <<https://eiti.org/eiti>> acesso em 2 de junho de 2015.

Minas, autoridade reguladora da mineração, e a Alta Autoridade da Indústria Extrativa, conselho autônomo referente à mineração. Também entrou em vigor a Lei Nº 28/2014, de 23 de Setembro de 2014, que estabelece um novo regime fiscal para a atividade mineradora.

Quando foi assinado o contrato mineiro, celebrado em 26 de junho de 2007, entre o Governo da República de Moçambique e a Rio Doce Moçambique Limitada (RDMZ), a mineração era regulamentada pela lei nº 14/2002, antiga Lei de Minas. Sendo assim, para investigar e compreender os efeitos da mineração em Tete se mostrou mais acertado estudar a antiga Lei de Minas, tendo em vista que este foi o corpo jurídico que regulamentou a atividade no período 2002-2014. Os titulares de contratos mineiros regidos pela lei de Minas de 2002 puderam optar até 18 de agosto de 2015 se queriam ver seus direitos regidos pela nova lei. Já os titulares de licenças de reconhecimento, prospecção e pesquisa de recursos minerais e certificado mineiro tiveram que regularizar seus direitos no prazo de 180 dias a partir de 18 de agosto de 2014.

De acordo com a antiga lei de Minas, lei nº 14/2002, os recursos minerais encontrados no solo e subsolo moçambicano são de propriedade do Estado. O direito de exploração mineira é concedido pelos seguintes títulos e autorizações: Licença de reconhecimento; licença de prospecção e pesquisa; concessão mineira; certificado mineiro; e senha mineira²⁰². O certificado mineiro era atribuído a minerações de pequena escala. A Vale em Moatize passou pelas etapas de licença de reconhecimento, de prospecção e pesquisa e, finalmente, a concessão mineira. A licença de reconhecimento tem como objetivo conceder permissão para que o titular faça uma avaliação preliminar da ocorrência mineral em determinada área. As licenças de prospecção e pesquisa permitem uma avaliação mais aprofundada dos recursos minerais. O contrato Mineiro é o contrato celebrado entre governo e concessionária que contém as disposições legais relativas à exploração mineira. O Ministério de Recursos Minerais (MIREM) é responsável por inspecionar e realizar auditorias dos bens, registros e dados mantidos pela concessionária no que diz respeito às operações mineiras.

A concessão mineira só será atribuída quando o titular da concessão já tiver obtido a aprovação do plano de indenização e de reassentamento, além da licença ambiental e do direito de uso e aproveitamento da terra. A concessionária pode contratar 30% de mão de

²⁰² Os estágios para a produção e comercialização de minerais em Moçambique, de acordo com a Nova Lei de Minas nº 20/2014, de 18 de agosto, são os seguintes: Licença de Prospecção e Pesquisa; Concessão Mineira; Certificado Mineiro; Senha Mineira; Licença de Tratamento Mineiro; Licença de Processamento Mineiro; e Licença de Comercialização de Produtos Minerais.

obra estrangeira durante a fase de desenvolvimento do projeto, 20% após cinco anos e 10% após o fim da fase de desenvolvimento (CONCESSÃO MINEIRA, p. 39, 2005). As companhias de seguros contratadas devem ser obrigatoriamente moçambicanas (CONCESSÃO MINERIA, p. 36, 2005).

Existem diversos tipos de impostos na atividade mineradora em Moçambique. O que poderíamos considerar como royalties da mineração, de acordo com o disposto n^o 14/2002, corresponde à quantia de 3% do valor comercializado no caso do carvão mineral, deduzido de despesas relativas ao transporte e seguros realizados antes da venda. A taxa dos royalties varia de 10% a 12% para diamantes e 3% a 8% para os outros minerais (artigo 28)²⁰³.

Outra importante tributação em Moçambique para a mineração é o Imposto sobre a Superfície (ISS). Sua base tributável é constituída pelo número de hectares da área sujeita à concessão mineira. Outros dois impostos incidem sobre o lucro na atividade mineira: o Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (IRPC) e o IRRM, criado pela lei n^o 20/2002. O IRPC taxa o rendimento e o IRRM taxa lucros extraordinários iguais ou acima de 18% acumulados ao longo de um ano fiscal.

Diversos dos arranjos institucionais e sociais do período socialista de Moçambique persistem direcionando algumas das relações sociais e institucionais. Em Moçambique, as terras são propriedade do Estado e “não pode ser vendida, ou por qualquer outra forma, alienada, hipotecada ou penhorada”²⁰⁴. O direito do uso e aproveitamento de terra (DUAT) é o mecanismo legal que outorga ao cidadão o direito de utilizar as terras durante determinado período. O DUAT leva em conta o fim social e reconhece direitos adquiridos por herança ou ocupação.

O Estado tem primazia frente os direitos preexistentes sobre o uso e aproveitamento das terras. Isto quer dizer que o Estado pode extinguir os direitos preexistentes, caso tenha interesse, mediante o pagamento de indenização às benfeitorias feitas pelos interessados

²⁰³ A lei n^o 28/2014, de 23 de setembro, atualizou o regime específico de tributação e de benefícios fiscais da atividade mineira. Com esta atualização, foi alterada a percentagem do Imposto de Produção Mineira (IPM). O IPM incide sobre o produto mineiro extraído e a percentagem passa a ser de: 8% para diamantes; 6% metais preciosos, pedras preciosas e semipreciosas e areias pesadas; 3% para metais básicos, carvão mineral, rochas ornamentais e os produtos mineiros restantes; 1,5% para areia e pedra (artigo 12). Sendo assim, apesar das alterações, o carvão mineral manteve-se com a mesma taxa e as propostas de aumento nos royalties foram retiradas (CIP, p. 4, 2014). A base tributável do IPM é deduzida pelo preço de referência do mercado internacional, descontados os custos de transporte. A indústria nacional goza de 50% de desconto no IPM.

²⁰⁴ Direito do uso e aproveitamento da terra. Disponível em:

<<http://www.portaldogoverno.gov.mz/Informacao/dirTerra/>> acesso em 23 de abril de 2015.

ocupantes. Os interessados são os novos ocupantes/utilizadores, que pagam indenização aos antigos pela extinção dos seus direitos preexistentes na terra. Dessa forma, o Estado tem a prerrogativa de retirar as populações de áreas mineiras caso seja de seu interesse. A população fica debilitada frente os interesses das mineradoras aliadas ao Estado moçambicano. (artigo 27, cap II). Segundo o artigo 29, o direito de exploração mineira não prevalece sobre o direito de aproveitamento e uso da terra. No entanto, os acontecimentos demonstram outra realidade. A expansão da mineração e os reassentamentos involuntários em Moçambique evidenciam que os interesses minerários têm prevalecido sobre o direito das populações de utilização das terras.

Nos termos da antiga Lei de Minas, a concessionária é a responsável pelo reassentamento dos ocupantes da terra na área de mineração (LEI nº 14, p. 22, 2002). No entanto, a legislação dos reassentamentos é incipiente. Quando a Vale realizou os reassentamentos do Cateme e do 20 de Novembro, não havia parâmetros regulatórios, o que fez com que a empresa utilizasse o *Guideline* do Banco Mundial para reassentamentos²⁰⁵. A falta de regulamentação para os reassentamentos involuntários, fez com que fossem delegadas à Vale várias decisões sobre como seria realizado o processo, o que implicou em diversas dificuldades para a população reassentada.

Segundo a nova Lei de Minas, é responsabilidade do governo proteger as comunidades que residem onde a exploração mineira foi autorizada (p. 5, 2014). Quando há a necessidade de indenização para comunidades reassentadas, é responsabilidade do Estado moçambicano assegurar as melhores condições em benefício da comunidade. Porém, faltam maior transparência e definições claras de como as comunidades afetadas pela mineração podem ser beneficiadas. Não há uma definição exata de qual percentagem das receitas geradas pela atividade mineradora retorna para as comunidades. Esta quantia deve ser definida quando da organização do orçamento do Estado.

4.3.4- A Vale em Tete/Moatize:

A Vale está presente em vários países do continente africano. Na República Democrática do Congo, a empresa mantém escritórios além de um complexo extrativo de cobre. Na Guiné, está o primeiro projeto de minério de ferro da Vale fora do Brasil, na mina de Simandou, contando ainda com a recuperação da ferrovia Conakry-Kankan, que passa pela Libéria, onde a empresa conta com sistema portuário. Em Angola existem programas

²⁰⁵ ENTREVISTA CONCEDIDA por SONIA CAPISTRANO

exploratórios de níquel e cobre. Está sendo implantada na Zâmbia como *joint-venture* a mina de *Konkola North*. A principal atividade da empresa no continente africano é a exploração de carvão na mina de Moatize, em Moçambique, junto a pesquisas de fosfato e níquel, além da recuperação do corredor ferroviário de Beira e construção do CLN, estrutura ferroviária que também passa pelo Malauí. A empresa mantém ainda escritório na África do Sul para apoio das operações na África. A Vale chega ao mercado africano de maneira decisiva a partir de 2003 quando adquire subsidiárias em Moçambique, África do Sul, Gabão e Angola (GARCIA et al., p. 14, 2012).

A Vale venceu a concorrência para explorar a reserva mineral de Tete em 2004, ano em que o presidente da empresa ainda era Roger Agnelli. O custo para implantação da mina de Moatize foi de US\$ 1,882 bilhão, começando as obras em 2008 e a operação da mina em julho de 2011. A concessão mineira de Tete foi outorgada em março de 2005 e a licença de prospecção e pesquisa em novembro de 2004. A concessão mineira vale até março de 2032. Já em 2006, a RDMZ apresentou o estudo de viabilidade e o governo aprovou o Plano de Desenvolvimento do Projeto de Carvão de Moatize no dia 6 de junho de 2007 (CONCESSÃO MINEIRA, 2005). A Vale Moçambique detém 23.780 hectares em concessões de mineração e são válidas até 2032 (VALE, p. 82. 2015a). O contrato tem validade de 25 anos contados a partir do início da fase de produção, quando é iniciada a extração do mineral, e é renovável por mais 25 anos (CONCESSÃO MINEIRA, 2005).

A capacidade de produção da mina é de 11 milhões de toneladas de carvão térmico e metalúrgico por ano (VALE, p 55, 2014). Atualmente, a Vale escoia o carvão através da ferrovia Linha do Sena, que possui 575 quilômetros ligando a mina ao Porto da Beira, região litorânea central do país. Como a profundidade do Porto da Beira é de 9,5 metros, nível insuficiente para aportar navios de grande calão, o transporte dos produtos passa pela operação de transbordo marítimo antes de seguir ao destino final. Dois navios com características específicas para essa função pertencentes à empresa contratada Coeclerici levam os minerais a 57 km da costa. Então é realizado o transbordo dos minerais em navios de maior capacidade²⁰⁶.

A Vale possui operações ligadas à extração de carvão mineral em Moçambique, Austrália e através de *joint-ventures* na China²⁰⁷. A mina de Moatize é a principal província

²⁰⁶ V+, n° 4, junho de 2014.

²⁰⁷ Carvão. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/business/mining/coal/Paginas/default.aspx>> acesso em 24 de outubro de 2015.

mineral de carvão da Vale²⁰⁸. A Vale Moçambique, subsidiária da Vale, possui 85% da *Moatize Coal Investment*²⁰⁹. Seguindo o programa de desinvestimentos da empresa, a Vale vendeu 14% de seus ativos na mina de Moatize e 35% de sua participação no CLN, comprados pelo grupo japonês Mitsui & Co., para que equilibrasse suas contas em um momento em que o preço dos minerais em geral tem queda constante, após encarar picos de altos preços²¹⁰. A instabilidade deste mercado dificulta os investimentos de médio e longo prazo da empresa e a fragiliza no mercado internacional. Com a venda dos ativos para a Mitsui & Co, a Vale evita gastos de US\$ 3,6 bilhões²¹¹ em um momento de retração do mercado. Agora a Vale detém também 35% do CLN e a empresa estatal Portos e Caminhos de Ferro de Moçambique fica com 30%. A Vale fica com 81% da mina de Moatize, enquanto a Empresa Moçambicana de Exploração Mineira possui 5%. A Vale busca dessa maneira equilibrar suas contas tendo em vista a queda constante do preço do carvão mineral no mercado internacional.

O carvão tipo *chipanga premium had coking coal* tem baixo teor de umidade, o que diminui os custos do processo de coqueificação, e resulta em dois produtos, que são o carvão metalúrgico e o carvão térmico²¹²(VALE, p. 11, 2015). O carvão da mina de Moatize é beneficiado em usina com capacidade de 4.00 toneladas métricas por hora. Outra usina está em construção com a previsão de aumentar a capacidade em mais 4.000 toneladas métricas por hora (VALE, p. 57, 2014a).

A segunda fase do projeto de Moatize (Projeto Moatize II) começou a ser implementada em 2011 e tem como objetivo adicionar 11 milhões de toneladas de carvão à capacidade de produção da mina. Para escoar a nova produção, a Vale está construindo um corredor logístico que ligará a mina de Moatize ao Porto de Nacala. O Terminal Portuário Multiusuário de Carvão na baía de Nacala, porto de águas profundas, também está sendo construído pela empresa. A Vale adquiriu o controle da Sociedade de Desenvolvimento do Corredor do Norte (SCDN), investindo um total previsto de US\$ 4,444 bilhões na reabilitação de 682 quilômetros da ferrovia no Malauí e em Moçambique, além de construir

²⁰⁸ A empresa também possui minas de carvão na Austrália: Integra COal, Isaac Plains e Carborough Downs (VALE, p. 57, 2014a).

²⁰⁹ A Mitsui adquiriu 15% das ações da Moatize Coal Investment em dezembro de 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/cade-aprova-venda-de-fatia-da-vale-em-mocambique-para-mitsui>> acesso em 25 de novembro de 2015.

²¹⁰ O País, p. 11. 08 de dezembro de 2014.

²¹¹ O País. Vale cede ações à Mitsui para prosseguir com investimentos em Moatize e no Corredor de Nacala. Economia, p. 14. 10 de dezembro de 2014.

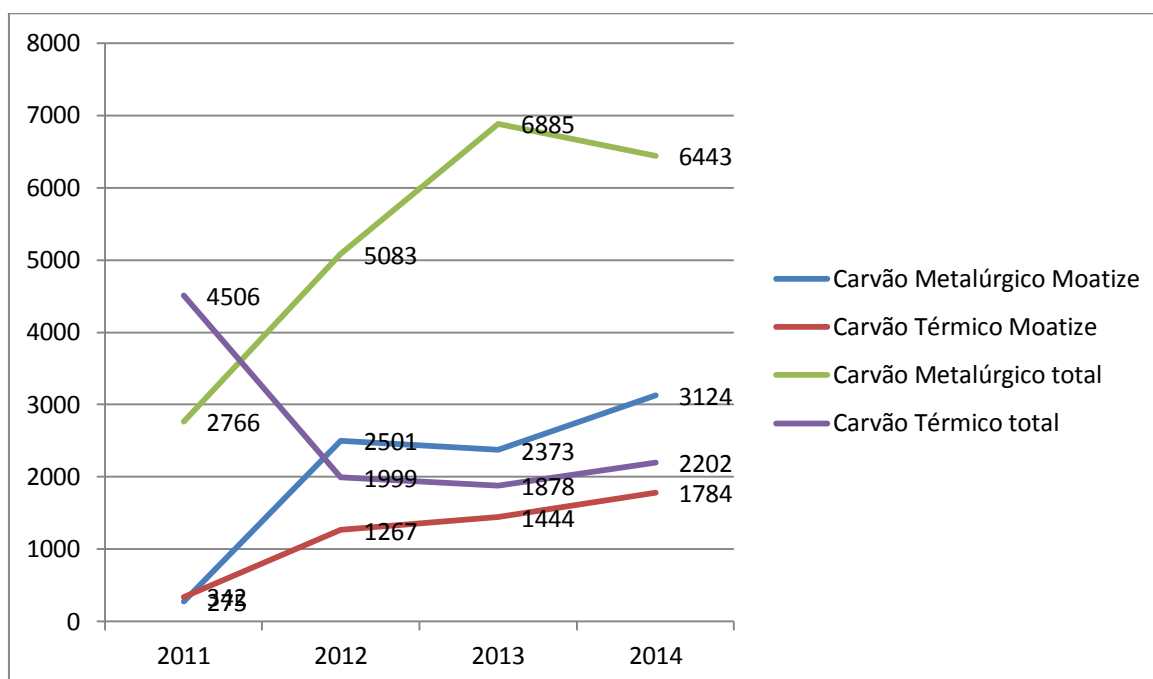
²¹² O carvão metalúrgico é utilizado por siderúrgicas na fabricação de aço para aquecer os altos fornos. O carvão térmico é utilizado para a geração de energia em usinas termelétricas.

outros 201 quilômetros no Malauí e 29 quilômetros em Nacala²¹³. O corredor Sena-Beira continuará sendo utilizado como forma complementar de escoamento.

Tete foi fundada em 1761 e possui uma população de 158.000 habitantes. A população da cidade cresceu bastante, sendo que em 1997 era de 101.984. A vila de Moatize foi fundada em 1923 em decorrência da construção da linha ferroviária que liga a região à cidade de Beira, no litoral, e detém 18.820 habitantes. A província de Tete possui três municípios (Tete, Moatize e Ulónguè) e treze distritos. Sua população é de 1.783.907 habitantes (CENSO DE MOÇAMBIQUE, 2007). A população jovem (0-14 anos) corresponde a 49,7% da população da província. A taxa de analfabetismo é de 56,2% e 46,7% dos jovens entre 5-17 anos está fora da escola.

A mina de Moatize se encontra em operação desde 2011 e projeta-se sua exaustão para 2042 (VALE, p. 74, 2014a). Já foram produzidas em Moatize, desde 2011, um total de 8.273 mil toneladas métricas de carvão metalúrgico e 4.837 mil toneladas métricas de carvão térmico.

Gráfico 46: Carvão produzido pela Vale (mil toneladas métricas)



Fonte: Vale Relatório Anual 2012 a 2014

O carvão mineral é composto principalmente por carbono. Em Tete, a hulha é o tipo de carvão mais encontrado, sendo um tipo de carvão com grande valor comercial devido ao

²¹³ Vale. África. Material publicitário.

seu elevado teor de carbono (80% até 93%) - o teor de carbono é que definirá o tipo de carvão - contendo alto poder calorífico por unidade de massa²¹⁴. A hulha betuminosa pode ser empregada em altos fornos siderúrgicos na fusão com o ferro gerando ferro metalúrgico ou aço. Também serve como combustível a vapor na geração de energia elétrica. A hulha betuminosa ainda auxilia na produção de cimento, alimentos/bebidas, cerâmica, pelotização de minerais, dentre outras finalidades.

A Vale goza de uma série de benefícios e incentivos, extensivos aos subcontratados, a saber: 1) Isenção no pagamento de imposto sobre consumo específico²¹⁵ na importação de material de construção, máquinas, acessórios e peças durante a fase de construção do projeto e, após isto, a isenção será oferecida apenas quando os bens forem fabricados pela indústria nacional. 2) Redução de 25% do Imposto Sobre o Rendimento das Pessoas (IRPC) durante os primeiros cinco anos de operação da mina. 3) Durante os primeiros três anos, redução de 50% na SISA quando da aquisição de imóveis destinados à implementação e exploração da atividade (CONCESSÃO MINEIRA, p. 24, 2005). 4) Durante o período de 30 anos, a partir da assinatura do contrato mineiro, a Vale detém isenção no pagamento do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA), imposto referente à prestação de serviços (energia elétrica, limpeza, etc.). 5) Do total de impostos do Projeto Minas Carvão Moatize, 25% serão descontados no período 2011-2016 (VALE, p. 43, 2014a).

4.4- CANADÁ

4.4.1- História:

Para Furtado (p. 196, 2000), uma das linhas de desenvolvimento da economia industrial europeia foi o deslocamento de contingentes de mão de obra, capital e técnica para

²¹⁴ DNPM. Disponível em:

<https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=3970> acesso em 7 de novembro de 2014.

²¹⁵“O Imposto sobre Consumos Específicos incide sobre determinados bens, produzidos no território nacional ou importados, constantes da tabela anexa ao próprio Código. A tributação dos bens constantes da tabela é feita por aplicação do regime previsto nos respectivos capítulos e disposições comuns do Código. O Imposto sobre Consumos Específicos tributa de forma selectiva o consumo de determinados bens considerados de luxo, supérfluos ou nocivos a saúde, tais como álcool, tabaco e viaturas”. Disponível em: <<http://www.at.gov.mz/por/Processos-Fiscais/Imposto-sobre-Consumos-Especificos-ICE/Definicao>> acesso em 13 de abril de 2015.

regiões com farta oferta de terras livres, principalmente para onde as condições climáticas e ambientais se pareciam àquelas encontradas na Europa. As inovações no transporte marítimo possibilitaram a maior comercialização de alimentos, entre eles grãos como o trigo, que passou a ser cultivado em ex-colônias de clima temperado, tais como Canadá e Argentina. Nesta fase, segundo Furtado, as economias destes países eram um prolongamento da economia europeia. Os imigrantes encontraram nessas regiões abundância da oferta de recursos naturais, o que elevou rapidamente o nível de renda e produtividade (FURTADO, p. 196, 2000).

A pesca de bacalhau e o comércio de peles foram os primeiros setores ativos da economia canadense após a chegada dos colonizadores europeus (WATKINS, p. 153, 1963). A falta de terras férteis no Canadá em comparação à Nova Inglaterra enfraqueceu a ocupação do território canadense, retardando o desenvolvimento de setores como a agricultura comercial e o comércio de madeira, além de limitar as exportações canadenses (WATKINS, p. 153, 1963). O boom do trigo após 1896 fez com que as exportações deste grão crescessem principalmente para a Inglaterra. O trigo passa a ocupar posição central na economia canadense a partir de meados do século XIX. A combinação de criação de infraestrutura de transporte ferroviário, abastecimento de água, crescimento dos preços do grão causado pela Guerra da Crimeia, expansão bancária e proteção alfandegária decretaram o fim do período colonial (MACKINTOSH, p. 11, 1923). Neste período, o cultivo do trigo foi expandido pela maior parte das propriedades no oeste canadense.

A mineração passa a ocupar espaço central na economia canadense a partir de meados do século XIX, quando surgem vilas, estradas e ferrovias em função da extração mineral (BUTLER, p. 8, 2015). O Canadá do período 1896-1913 foi um exemplo clássico de *boom* econômico baseado em *staples*²¹⁶ (WATKINS, p. 157, 1963). Os depósitos minerais de níquel e cobre de *Sudbury* foram descobertos em 1856. No entanto, foi apenas em 1883, com a construção da Ferrovia Canadense do Pacífico, que as jazidas de níquel e cobre de *Sudbury* se tornam alvo de interesse comercial. Foi no último quarto do século XIX que o níquel começou a ser utilizado pela indústria bélica e, com o advento do aço inoxidável, foi fundada em *Sudbury* por investidores americanos a *Canadian Copper Company* (SWIFT, p. 17, 1977). As instalações de refinamento foram providenciadas por uma empresa norte-americana de cobre e o principal comprador do níquel de *Sudbury* era a marinha norte-americana. O primeiro embarque de minério de *Sudbury*, mina de Creighton foi realizado

²¹⁶ Matérias-primas.

em 1901 (VALE, p. 291, 2012). Durante esse período, a empresa era controlada por empresários americanos e fornecia matéria-prima para a indústria norte-americana. Sendo assim, seguia o padrão de desenvolvimento canadense atado à demanda norte-americana e à exportação de matérias-primas.

A *Canadian Copper Company*, com base na extração de níquel em *Sudbury*, atingiu seu apogeu em 1894 quando controlou do mercado mundial de níquel, batendo seus concorrentes europeus (SWIFT, p. 21, 1977). Nessa época, a *Canadian Copper* adquiriu os direitos de extrair níquel na Oceania, na Nova Caledônia, país com algumas das maiores reservas de níquel do mundo. Em abril de 1902, a *Canadian Copper Company* foi incorporada pela gigante americana *U. S. Steel*, ressurgindo com o nome *International Nickel Company* (Inco) (SWIFT, p. 21, 1977). Suas ações foram lançadas na bolsa de Nova York em setembro de 1915 (VALE, p. 291, 2012). Seguindo sendo propriedade de empresários norte-americanos, financiados pelo capital financeiro do banqueiro J. P. Morgan, a Inco monopolizou durante o primeiro quarto do século o mercado de níquel. Permanecendo a principal fornecedora da marinha norte-americana, a Inco assegurava o fornecimento de níquel ao truste do aço norte-americano. Com as medidas antitruste ocorrendo nos EUA, o conselho de diretores da Inco decidiu mudar a nacionalidade da empresa. Através da troca das ações da empresa por meio de sua própria subsidiária do Canadá. A Inco passava a ser considerada canadense, escapando da legislação norte-americana contrária aos monopólios de mercado. Em 1930, a Inco já possuía 90% do mercado mundial de níquel (SWIFT, p. 24, 1977).

Porém, o monopólio da Inco não foi formado sem polêmicas. A empresa forneceu níquel para a indústria bélica alemã – 57% do níquel exportado para destinos distintos dos EUA era destinado para a Alemanha - durante a Primeira Guerra Mundial, mesmo que os soldados canadenses tenham lutado ao lado do exército inglês. Ainda, a empresa sofria pressões para que a fundição dos metais fosse realizada no Canadá. Em 1917, o governo de Ontario introduziu o *Mining Act* que incentivava a criação de siderúrgicas no Canadá (SWIFT, p. 26, 1977).

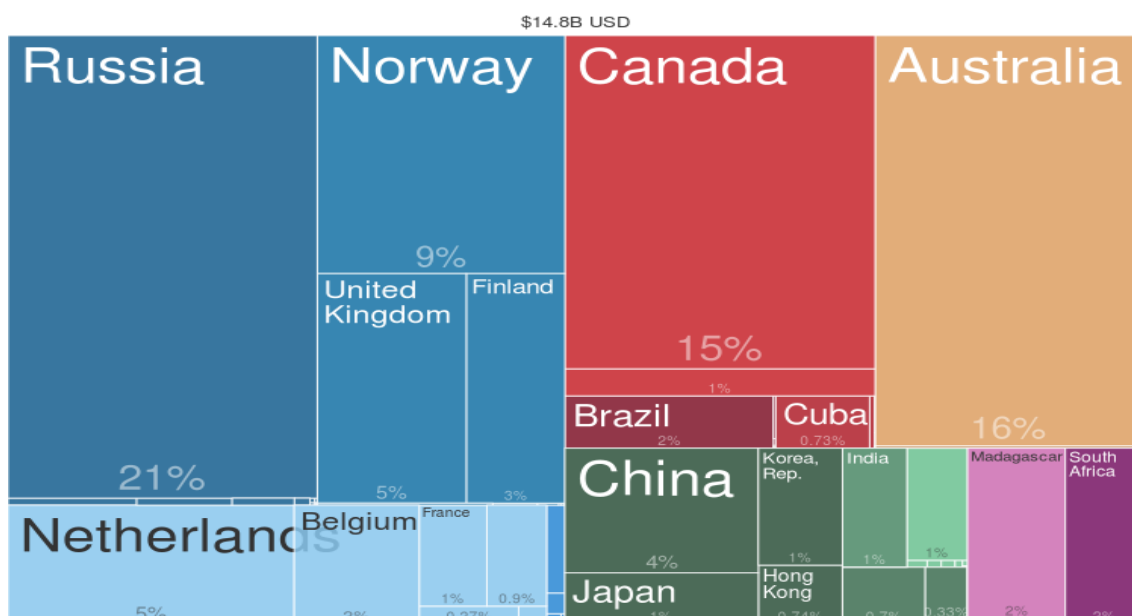
Além do uso do níquel na indústria bélica, o mineral começou a ser intensamente utilizado na produção de automóveis a partir dos anos 1920. No entanto, a empresa amargou sucessivos prejuízos até o início das guerras imediatamente anteriores à Segunda Guerra Mundial. A partir de 1934, a Alemanha começou a estocar grandes quantidades de níquel canadense. Após a Segunda Guerra Mundial até o fim dos anos 1970, instalou-se no Canadá o Estado de Bem-Estar Social, incluindo a ampliação de políticas públicas na educação,

saúde e proteção social. O movimento de ascensão neoliberal acompanhou nos anos 1980 a derrocada do bloco soviético (ROTH *et al.*, p. 10, 2015).

4.4.2- Dados sobre Canadá e Sudbury:

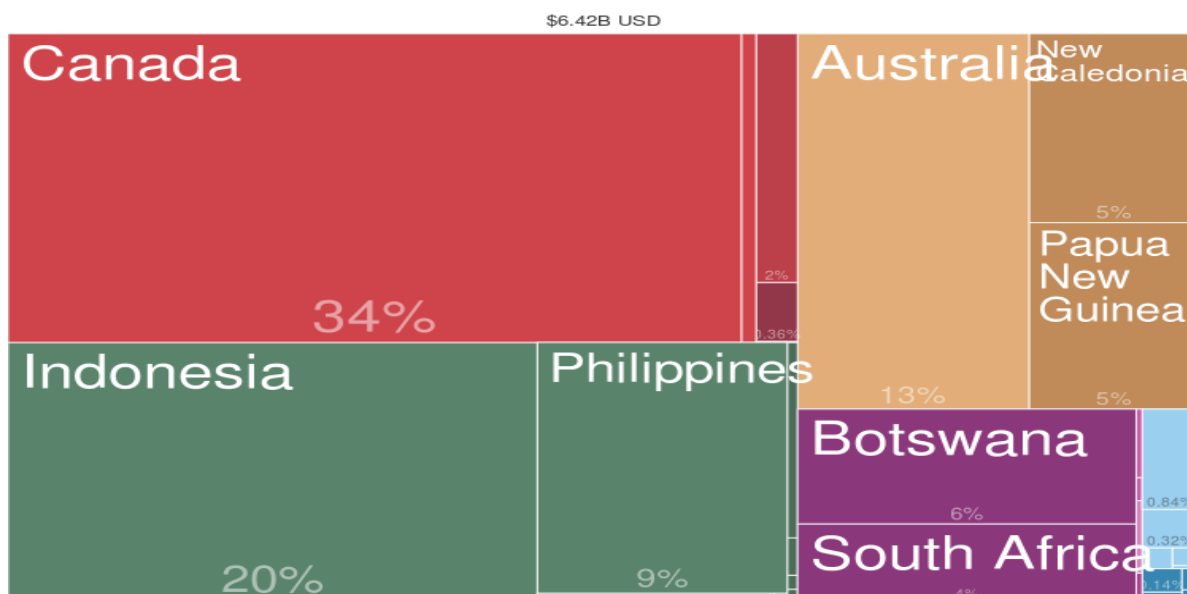
O Canadá é o terceiro maior exportador de níquel bruto do mundo (15%), e a Rússia e a Austrália são os principais exportadores. No entanto, o país é o maior exportador mundial de níquel refinado (34%), o que demonstra a opção canadense por beneficiar o minério antes de exportá-lo.

Gráfico 47: Exportações mundiais de níquel bruto



Fonte: Atlas of Economic Complexity

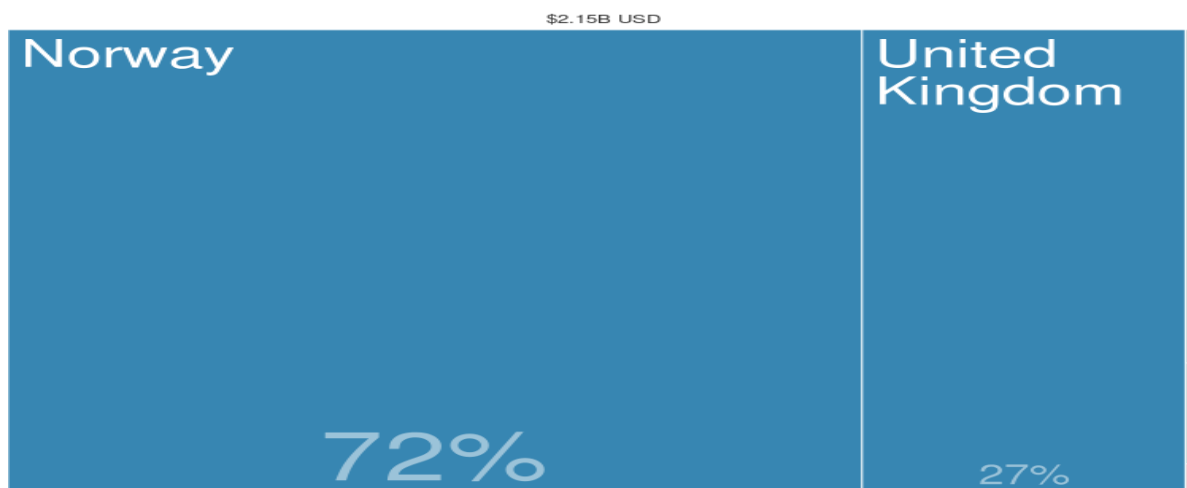
Gráfico 48: Exportações mundiais de níquel refinado em 2014



Fonte: Atlas of Economic Complexity

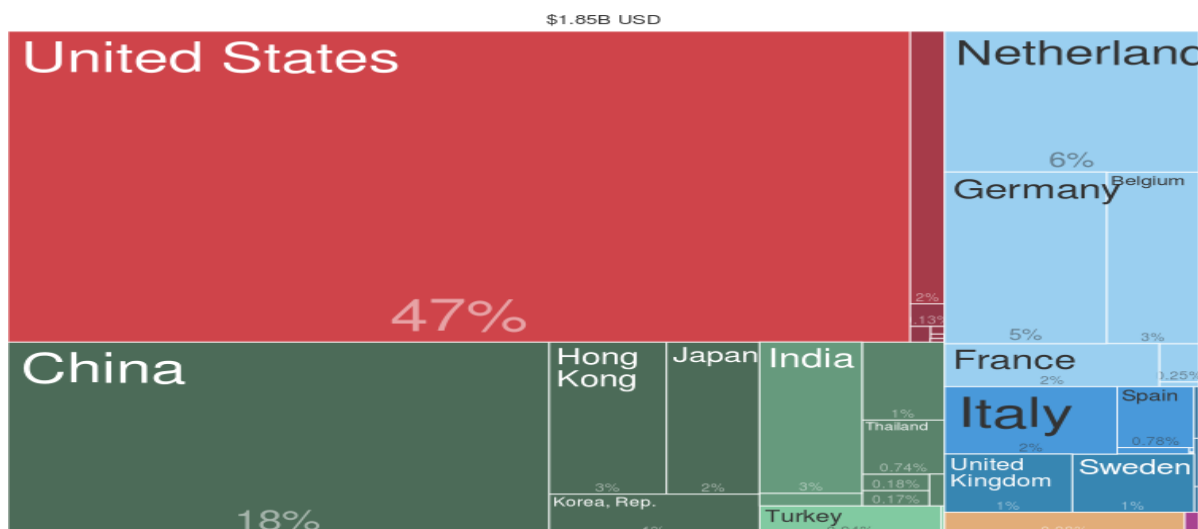
O principal destino do níquel refinado canadense foi a Noruega (72%), e o níquel bruto foi majoritariamente exportado para os EUA (47%) no valor de US\$ 861 milhões. Assim como ao longo do século XX, o níquel bruto se dirige principalmente para os EUA, sendo beneficiado e utilizado pela indústria norte-americana.

Gráfico 49: Exportações canadenses de níquel refinado em 2014



Fonte: Atlas of Economic Complexity

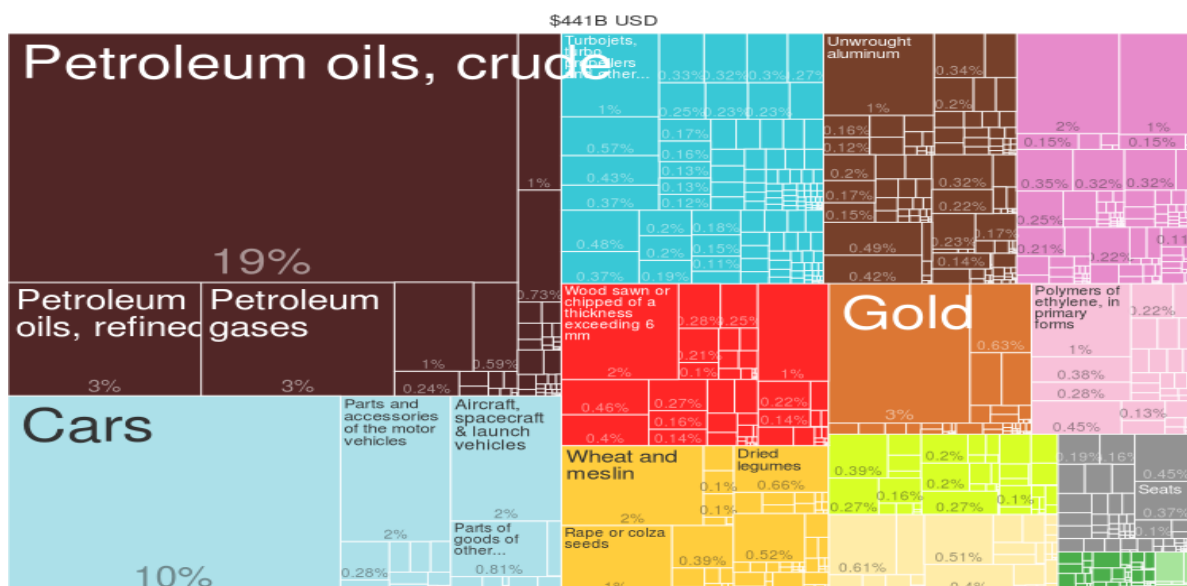
Gráfico 50: Exportações canadenses de níquel bruto em 2014



Fonte: Atlas of Economic Complexity

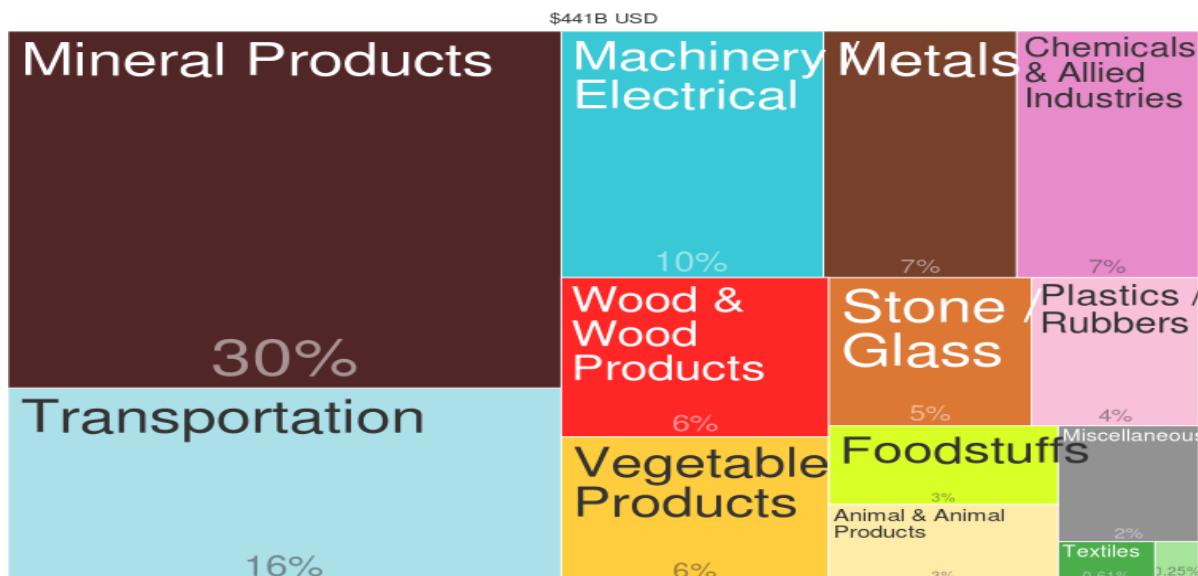
O níquel bruto e seus produtos correspondem apenas cerca de 1% das exportações e o cobre menos ainda. O principal produto de exportação canadense em 2014 foi o petróleo (19%), seguido por automóveis (10%). Quando analisamos as exportações por setor, percebemos que algo em torno de 55% da pauta exportadora é de matérias-primas e bens pouco industrializados.

Gráfico 51: Exportações canadenses em 2014



Fonte: Atlas of Economic Complexity

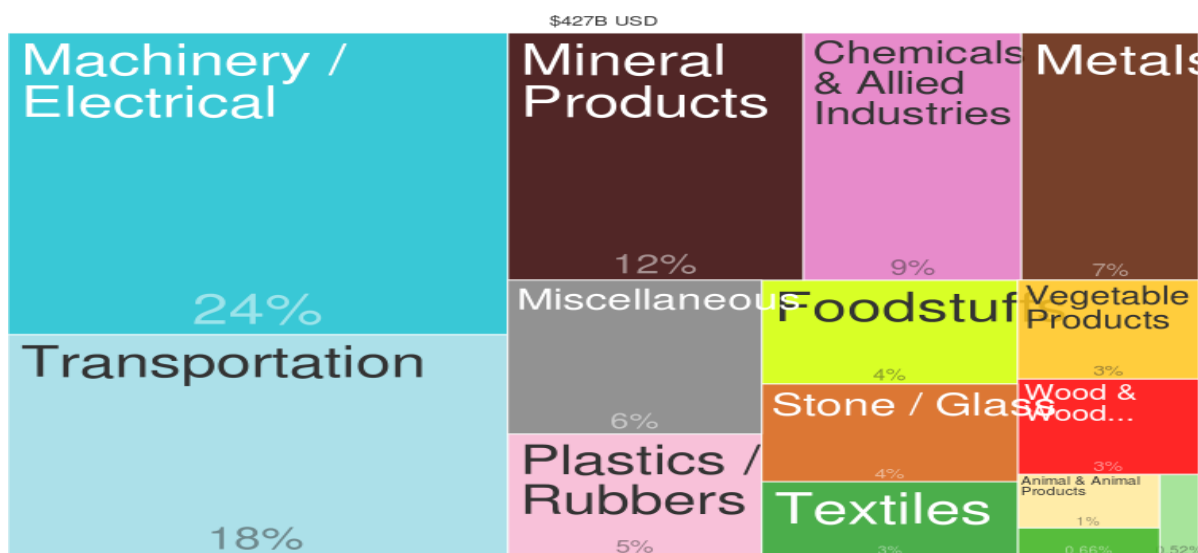
Gráfico 52: Exportações canadenses em 2014 por setor



Fonte: Atlas of Economic Complexity

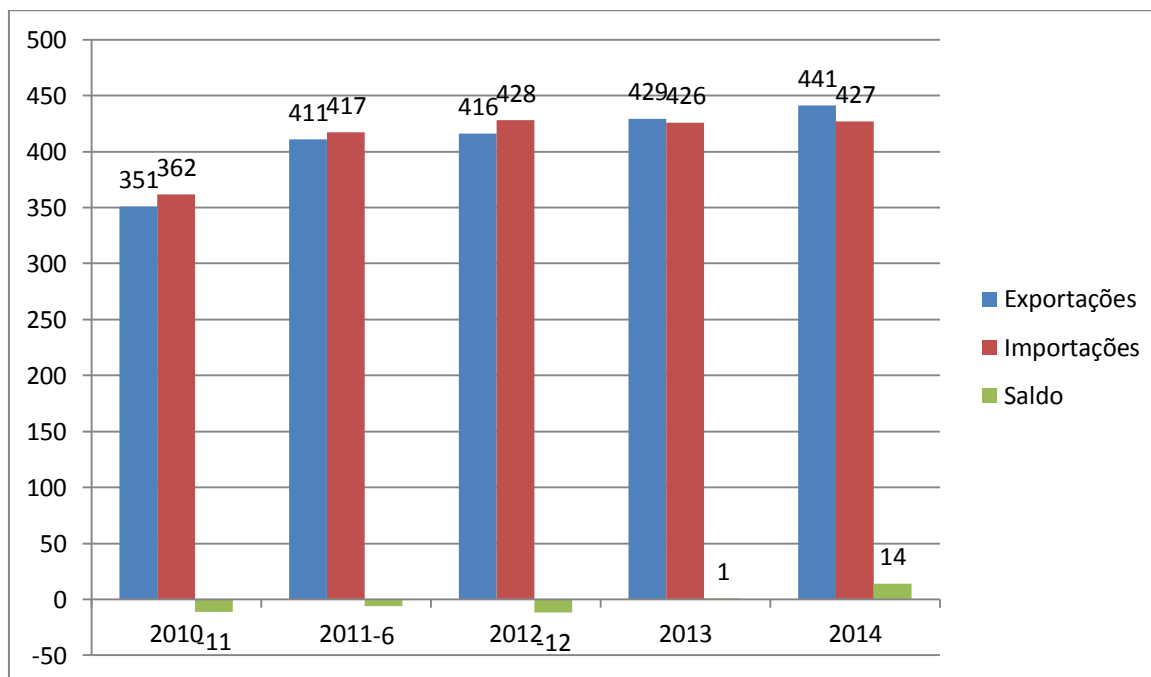
Já o Canadá importou principalmente bens manufaturados nos setores de maquinaria, equipamentos elétricos e transporte (42%). Bens de média e alta tecnologia totalizam algo em torno de 55% da pauta importadora canadense.

Gráfico 53: Importações canadenses em 2014 por setor



Fonte: Atlas of Economic Complexity

Gráfico 54: Balança comercial canadense (em US\$ bilhões)



Fonte: Atlas of Economic Complexity

A balança comercial canadense demonstra pequenos superávits e déficits, entre US\$ 14 bilhões e 12 bilhões negativos. Em 2014 o Canadá obteve pequeno superávit na balança comercial de US\$ 14 bilhões.

O Canadá não é precisamente um país que apenas recebe mineradoras estrangeiras. Mesmo com a presença de uma mineradora sul-americana em seu território, as empresas canadenses de mineração mantêm extrações de minerais em todo o mundo. Não é uma relação onde o Canadá apenas fornece minerais ao mercado mundial. São várias empresas extrativistas de capital majoritariamente canadense realizando operações em países periféricos. Muitas dessas operações envolvem violações aos direitos humanos. Um exemplo é o da Nevsun na Eritreia. A mineradora canadense Nevsun, através de um consórcio com o governo local, utilizou trabalho escravo recrutado pelo governo em suas atividades no país²¹⁷. Estes trabalhadores foram forçados a trabalhar por anos sob condições abusivas e aqueles que tentaram escapar foram presos, sofreram torturas e suas famílias podiam receber represálias. Várias empresas mineradoras canadenses estão presentes no Brasil. Dentre elas, algumas merecem ser citadas por causa de suas atuações conflituosas, como a KinRoss Gold

²¹⁷ Hear No Evil: forced labor and corporate responsibility in Eritrea's Mining Sector. Disponível em: <<https://www.hrw.org/report/2013/01/15/hear-no-evil/forced-labor-and-corporate-responsibility-eritreas-mining-sector>> acesso em 11 de setembro de 2015.

Corporation em Paracatu e a Colossus em Serra Pelada. Mesmo com as contínuas e históricas violações cometidas pelas empresas canadenses em outros países, o país não detém mecanismos de fiscalização e punição da atuação dessas empresas no exterior. Foi protocolada no escritório do primeiro-ministro canadense, Justin Trudeau, uma carta da campanha internacional contra as violações cometidas aos direitos humanos pelas mineradoras canadenses na América Latina na qual assinaram mais de 190 organizações²¹⁸.

4.4.3- Marco da Mineração:

No Canadá, a maioria dos bens minerais pertence ao Estado. Apenas uma parte pequena do total é propriedade de etnias indígenas²¹⁹ e iniciativa privada. No Canadá, assim como no Brasil, a propriedade do solo não garante a posse do subsolo. A posse do subsolo é tratada de forma distinta. Em relação aos territórios indígenas, a legislação difere entre as etnias dependendo do tipo de tratado estabelecido com o Estado (MINING WATCH CANADA, p. 2, 2012). A legislação da mineração no Canadá é provincial quando se trata de províncias e federal quando são os chamados territórios (Nunavut e Territórios do Noroeste). Apenas o território Yukon tem legislação própria para a atividade mineradora. O principal documento considerado nesta pesquisa é o *Mining Act* de Ontário. Em 2009, foi aprovado em Ontário uma atualização do Mining Act.

O *Environmental Assessment Act*, o *Canadian Environmental Protection Act* e o *Fisheries Act* são alguns dos marcos federais que regulam a atividade mineradora no Canadá. Até 2011, as mineradoras eram isentas de controlar a emissão de poluentes em pilhas e represas de estéril (MINING WATCH CANADA, p. 7, 2012). Antes do início das operações de mineração em larga escala, é necessário realizar uma avaliação ambiental dos impactos causados pela atividade mineradora²²⁰. O projeto minerador pode ser rejeitado caso os impactos sejam considerados significativos e não sejam justificáveis (MINING WATCH

²¹⁸ Organizações pedem que mineradoras do Canadá respeitem direitos humanos na América Latina.

Disponível em: < <http://noticiasmineracao.mining.com/2016/04/27/organizacoes-pedem-que-mineradoras-do-canada-respeitem-direitos-humanos-na-america-latina/> > acesso em 5 de maio de 2016.

²¹⁹ As etnias indígenas no Canadá são denominadas “Primeiras Nações”, ou “First Nations”, nomenclatura que denota a presença de nativo-americanos no continente anterior à chegada dos europeus.

²²⁰ Canadian Environmental Assessment Act 2012. Disponível em: <

<http://www.parl.gc.ca/HousePublications/Redirector.aspx?RefererUrl=%2fHousePublications%2fPublication.a>

[3fLanguage%3dE%26Mode%3d1%26DocId%3d5697420%26File%3d9&File=74#15](http://www.parl.gc.ca/HousePublications/Redirector.aspx?RefererUrl=%2fHousePublications%2fPublication.a) > acesso em 5 de novembro de 2015.

CANADA, p. 5, 2012). Porém, são raros os casos em que o estudo de impacto ambiental impede a instalação de projetos de mineração²²¹.

O processo legal para a mineração começa com o pedido de estabelecimento. Existem áreas que não podem ser mineradas. Ao mesmo tempo, existem áreas de livre entrada para a mineração nas quais não é necessário fazer consultas, onde as mineradoras têm direitos exclusivos de prospecção, extração e venda após o pedido de estabelecimento. No sistema de livre entrada, não é preciso receber autorização de povos indígenas e/ou comunidades (MINING WATCH CANADA, p. 3, 2012). Esse mecanismo legal foi modificado em Ontario em 2009, com a autorização dos povos indígenas passando a ser uma das exigências para a mineração na província.

O Canadá parece estar bem à frente do Brasil na questão indígena. Recentemente, foi lançada uma Comissão da Verdade sobre os crimes cometidos pelo Estado e por indivíduos contra os povos indígenas. No que diz respeito à mineração, os povos indígenas aparecem como agentes importantes nos processos de instalação ou rejeição dos projetos mineradores. Como os Impact Benefit Agreement (IBA) são negociados entre a comunidade e a empresa, o pagamento de taxas, percentagens do lucro, montantes fixos e compensações dependerá de cada negociação (MINING WATCH CANADA, p. 8, 2012).

Sendo signatário da Declaração dos Direitos dos Povos Indígenas da ONU, vale no Canadá o direito das populações indígenas afetadas por atividades econômicas consentirem ou não com sua presença por meio do *Free Prior Informed Consent* (FPIC) (MINING WATCH CANADA, p. 4, 2012). A consulta às populações indígenas deve ser acompanhada por informações adequadas sobre os processos econômicos, e não deve envolver manipulação ou coerção. No entanto, segundo relatório do Mining Watch, estes dispositivos legais não tem garantido o direito dos povos indígenas de concordar ou discordar dos projetos mineradores e os governos Federal e Provinciais tem operado com conceitos vagos de consulta e consenso. Ainda de acordo com o relatório, as áreas onde o consenso é respeitado são aquelas nas quais as populações indígenas possuem títulos de terra reconhecidos (p. 4, 2012).

A atividade mineradora não é permitida em áreas protegidas pela legislação Federal, Provincial e Territorial. A legislação federal protege as áreas envolvidas pelo Sistema de Parques Nacionais (cobrindo cerca de 2,25% do território canadense), os Santuários de Pássaros Migratórios e as Áreas Nacionais de Vida Selvagem. As áreas protegidas por

²²¹ O relatório do Mining Watch Canada (p. 5, 2012) cita os casos das minas de Whites Point, Kemess North e Prosperity Gold-Copper que foram impedidas por causa do estudo de impacto ambiental.

legislação Federal e Provincial representam 9,4%, e em 94% desse território é proibida a mineração²²². Ocorreram alguns casos em que na região pleiteada para a proteção já existia atividade mineradora, por exemplo, em Ontario, no *Wolf Lake Forest Reserve* (MINING WATCH CANADA, p. 4, 2012).

No início dos anos 1980, os órgãos federais e provinciais responsáveis pela recuperação ambiental e pela legislação da atividade mineradora, Ministério de Desenvolvimento de Minas do Norte e o Ministério de Minas de Ontário, se mudaram para *Sudbury* (ENRÍQUEZ, p. 154, 2008).

4.4.4- A Vale em *Sudbury*:

Quando a Vale obteve a aprovação para comprar a Inco Limited, em outubro de 2006, por US\$ 18,24 bilhões, a Inco possuía as maiores reservas de níquel do mundo e a segunda maior produção. Após a compra, a Vale tornou-se a segunda maior produtora global de níquel refinado (VALE, p. 291, 2012b). Antes da Inco ser comprada pela Vale e a Falconbridge pela mineradora suíça XStrata, em 2006, a Inco cogitou comprar a Falconbridge (LEADBEATER, p. 35, 2008). Em decorrência da aquisição da Inco, a Vale passou a ser proprietária do projeto de níquel e cobalto na Nova Caledônia.

Em 2014, a Vale já era a maior produtora mundial de níquel. Em 2014, produziu 274,9 mil toneladas métricas. A previsão da produção para 2015 é de 303 mil toneladas e em 2016 316 mil. A produção segue numa curva ascendente, mesmo que o preço venha caindo²²³. A empresa mantém minas de níquel na Indonésia, Brasil, Canadá e Nova Caledônia²²⁴. A Vale Canada Limited, de propriedade da Vale S.A., ocupa 278.208 hectares no Canadá, o segundo país em que a Vale detém maior área. Em 2014, as concessões de mineração das minas de *Sudbury* estavam passando pelo processo de renovação do licenciamento. Os direitos minerários da Vale em *Sudbury* não tem prazo de validade (VALE, p.42, 2014a).

²²² Environment Canada. Canada's Protected Areas. 2011. Disponível em: <<http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=en&n=478A1D3D-1>> acesso em 5 de novembro de 2015.

²²³ Mercado de níquel pode entrar em déficit. Disponível em: <<http://www.noticiasmemineracao.com/StoryView.asp?storyID=826952072§ion=Produ%E7%E3o§ionsource=s1450689&aspdsc=yes>> acesso em 8 de julho de 2015.

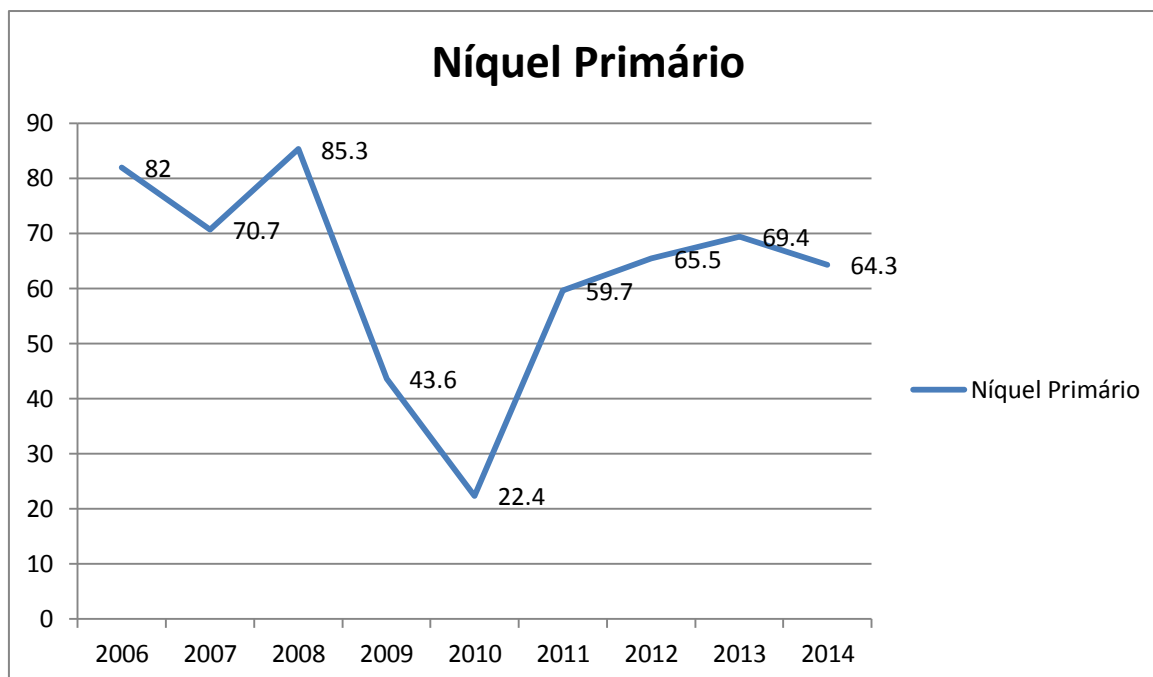
²²⁴ Níquel. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/business/mining/nickel/Paginas/default.aspx>> acesso em 24 de outubro de 2015.

Sudbury faz parte da mesorregião conhecida como norte de Ontário. A região ocupa 80% do território do estado de Ontário e possui 800 mil habitantes (8% do total da província de Ontário). Localizado a cerca de 400 quilômetros de Toronto, na Bacia de *Sudbury*, em Ontário, o complexo de Subury proporciona operações de moagem, fundição e refino do níquel, com capacidade anual de 66.000 toneladas métricas. A maior parte das operações é em mina subterrânea em corpos minerais de níquel sulfetado com presença também de cobre, cobalto, platina, ouro e prata. Em alguns casos, o óxido de níquel e produtos intermediários do mesmo são enviados para usinas asiáticas e para o País de Gales (VALE, p.42, 2014a). O complexo de mineração possui oito minas subterrâneas: Coleman, Creighton, Copper Cliff Norte e Sul, Garson, Stobie, Getrude e Totten. A extração de níquel em *Sudbury* começou em 1885, sendo assim o caso mais antigo dos três pesquisados. A data projetada de exaustão das minas de *Sudbury* é 2039 (VALE, p. 77, 2015a).

A região de *Sudbury* é conhecida como *Sudbury basin* (bacia, tigela) por estar localizada dentro de uma cratera de 200 km de diâmetro, resultante da colisão de um asteroide com a terra há milhões de anos. Com o impacto, o magma ascendeu à superfície misturando-se com rochas derretidas. O magma de sulfeto concentra o níquel, o cobre e os metais preciosos²²⁵. Após o esfriamento da massa, níquel, cobre e metais preciosos ficaram no solo (ROSS, P. 25, 2008). Assim, os depósitos minerais de *Sudbury* seguem o formato de uma imensa tigela, formada pela colisão do asteroide.

Em mais de um século, algo em torno de 1,7 trilhão de toneladas de minerais foi extraído das reservas minerais de *Sudbury* de níquel, ouro, platina, cobre e ferro (ROTH *et al.*, p. 7, 2015). Em 2013, por meio de seis empresas contratadas, a Totten Mine foi a primeira mina estruturada pela própria Vale (ROTH *et al.*, p. 9, 2015). A produção de níquel primário em *Sudbury* caiu bastante nos anos 2009-2010 por conta da greve dos trabalhadores da empresa no Canadá.

²²⁵ Saiba como os depósitos de cobre e níquel são formados. Disponível em: <
<http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/saiba-como-depositos-cobre-niquel-formados.aspx>
> acesso em 22 de fevereiro de 2016.

Gráfico 55: Produção de níquel primário em *Sudbury* (em milhares de toneladas métricas)

Fonte: Vale, 2008 a 2014

Além das operações associadas ao níquel, resultando em níquel refinado, ferro-níquel e níquel *matte*, são produzidos em *Sudbury* concentrados de cobre, anodos de cobre e cátodos de cobre eletrolítico, um subproduto do refino do níquel. O cobre eletrolítico é vendido em contratos de curto prazo na América do Norte. A produção de *Sudbury* abastece também outra mineradora presente na cidade, a *Glencore Canada Corporation*, com anodos de cobre e concentrados de cobre (VALE, p. 52, 2014a). Outra importante empresa de mineração presente em *Sudbury* é a *Glencore*. Assim como a Vale adquiriu a *Inco*, a *Glencore* comprou a antiga *Falconbridge*.

A logística de transporte em *Sudbury* é favorecida pela presença de suas ferrovias. Inclusive, a província mineral de *Sudbury* foi descoberta durante a construção de uma destas ferrovias. A rodovia Trans-Canadá também passa pela região. O mercado americano é atendido via caminhão. Já as exportações transoceânicas são feitas por portos na costa leste e oeste, que são abastecidos por ferrovias e rodovias (VALE, p.42, 2014a).

4.5- Comparação da inserção externa:

Os padrões de comércio exterior de cada país são bastante distintos. Primeiramente, devo ressaltar que a economia brasileira não pode ser considerada *export-led* porque as

exportações representaram em 2014 apenas 11,5% do PIB. No Canadá as exportações corresponderam a 31,6% do PIB e em Moçambique 27,2%²²⁶.

Tabela 22: Exportações/PIB

	Brasil	Moçambique	Canadá
2010	10,7%	30%	29,1%
2011	11,5%	29,5%	30,6%
2012	12%	28,1%	30,2%
2013	12%	27,8%	30,2%
2014	11,5%	27,2%	31,6%

Fonte: Banco Mundial

. Mais da metade de sua pauta exportadora é composta por matérias-primas. A pauta exportadora brasileira apresenta uma presença ligeiramente maior de matérias-primas do que o Canadá. Já Moçambique é a economia mais claramente primário-exportadora, com em torno de 90% de matérias-primas do total das exportações. Assim, o padrão de comércio brasileiro e canadense são mais parecidos, embora todos as economias tenham matérias-primas minerais como principal produto de exportação.

A economia canadense apresenta forte dependência das importações norte-americanas, enquanto Moçambique tem como principal parceiro comercial a África do Sul. Moçambique importa a maior parte de seus produtos manufaturados da África do Sul, o que gera instabilidade quando acontecem flutuações na moeda internacional, ameaçando o abastecimento de sua economia. O Brasil mantém a China como principal parceiro comercial, mas mostra relações comerciais mais variadas com outros países. Enquanto exporta bens primários para a Ásia, exporta bens manufaturados para os outros países da América Latina.

As balanças comerciais brasileiras apresentaram forte superávit durante o período de *boom* das *commodities* e déficit após o seu fim. A balança canadense é a mais estável das três sendo caracterizada por estabilidade. Já a balança moçambicana é estruturalmente deficitária, o que fragiliza sua economia e coloca a necessidade de frequentes doações internacionais.

Sobre os minerais analisados nesta tese e a produção de cada país, o Brasil é o segundo maior produtor de minério de ferro do mundo. O Canadá é o maior exportador de

²²⁶ Banco Mundial. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>> acesso em 5 de outubro de 2015.

níquel refinado. Moçambique é o único a não ocupar uma posição de destaque na produção e exportação do mineral analisado, no caso moçambicano o carvão.

5- COMPARATIVO

Este capítulo tem como base a pesquisa empírica realizada em Parauapebas, Tete/Moatize e *Sudbury*. Tendo como guia do trabalho de campo a tipologia dos impactos causados pela mineração exposta no capítulo 3, realizo a comparação dos três trabalhos de campo. A análise comparativa dos impactos não se restringe a pesquisa de campo, englobando fontes secundárias que colaboram para a constatação dos impactos da mineração em cada localidade. Optei por dar maior relevo a algumas características de cada localidade, características estas apreendidas durante a pesquisa de campo.

Em cada caso existe uma correlação de eventos que encadeia diferentes perguntas. Em *Sudbury*, quais impactos se mantiveram após a chegada da Vale? Quais são específicos do período Inco e quais surgiram com a chegada da Vale? Em Tete/Moatize, onde há a megamineração mais recente dos três casos, quais são os impactos gerados pela atividade da Vale S.A.? Em Parauapebas, território que conta com a presença da mineradora desde fins dos anos 1970, o fato de ser conterrânea da mineradora gera impactos diferentes dos observados nas duas outras regiões estudadas?

Em Parauapebas, o trabalho de campo foi realizado entre 13 de março de 2014 e 27 de março de 2014. Incluiu ainda a visita às cidades de Marabá, Eldorado dos Carajás e Curionópolis. Em Moçambique, durante o período 4 de novembro e 18 de dezembro de 2014, visitei Tete, Maputo e Moatize, além das comunidades de Ntchenga e Bagamoyo. No Canadá, o trabalho de campo foi realizado em *Sudbury*, além de entrevistas em Toronto, entre os dias 4 e 28 de agosto de 2015.

Foram entrevistados moradores, pesquisadores, professores, representantes do poder público, funcionários da Vale S.A., integrantes de movimentos sociais, organizações da sociedade civil e sindicatos. A observação de campo incluiu fotos e acesso a fontes secundárias de dados.

A primeira análise que trago neste capítulo é uma discussão introdutória sobre as relações sociais baseadas na mineração da Vale S.A. em cada localidade.

5.1- Trabalho de campo e o contexto local:

Para iniciar a análise comparativa, é importante realizar uma breve introdução acerca dos contextos locais de cada região onde foi feito o trabalho e campo. Para entender os efeitos gerados pela atividade mineradora da Vale S.A. em cada localidade, é preciso compreender as relações sociais entre os grupos, as classes, a empresa e o poder público. Dessa forma, delimito os principais agrupamentos e suas relações tendo como centro analítico a mineração.

5.1.1- *Sudbury*:

Para definição do espaço de análise, escolhi estudar os impactos decorrentes da mineração na região conhecida como Grande *Sudbury* (*Greater Sudbury*, daqui em diante GS). *Sudbury* passou por diversas transformações em seus limites geográficos. A definição oficial atualmente é a GS. No entanto, suas dimensões já foram bastante diferentes desde sua ocupação no fim do século XIX. Antes da fundação da municipalidade de GS, criada em 2001, existiam, em ordem decrescente, o território distrital, a municipalidade regional e a cidade de *Sudbury*. A área ocupada hoje pela Grande *Sudbury* é muito próxima da ocupada pela municipalidade regional, território que inclui ainda os povoados de *Capreol*, *Nickel Centre*, *Onaping Falls*, *Rayside-Balfour*, *Valley-East* e *Walden*. Abaixo, as populações das diversas demarcações pelas quais passou *Sudbury*:

Tabela 23: Populações de *Sudbury*

Ano	Território Distrital de <i>Sudbury</i>	População excluída da MRS e que vive TDS	Municipalidade Regional de <i>Sudbury</i>	Grande <i>Sudbury</i>
1891	4.842			
1901	16.103			
1911	29.778			
1921	43.029			
1931	58.251			
1941	80.815			
1951	109.590			
1956	141.975			
1961	165.862			
1966	174.102			
1971	198.079	29.031	169.580	
1976	194.983	27.287	167.705	

1981	186.847	27.068	159.779	
1986	178.241	25.771	152.470	
1991	187.388	26.178	161.210	
1996	187.880	23.831	164.049	165.336
2001	176.814	22.894	153.920	155.219
2006		21.392		157.219
2011				160.274
Área (km ²)	38.350,5		3.365	3.354,3

Fonte: Census of Canada; Leadbeater (2008)

Durante o trabalho de campo, muitas das entrevistas se centraram na questão dos sindicatos dos trabalhadores da mineração em *Sudbury*, que demonstrou ser um fator decisivo para compreender a relação entre as empresas mineradoras, os trabalhadores e a comunidade local. Inclusive, a presença e o poder de influência dos sindicatos é um fator mais relevante que em Tete/Moatize e Parauapebas, e é o principal diferencial de *Sudbury*.

Mais especificamente, a principal diferença de *Sudbury* em relação às outras duas localidades nas relações da Vale S.A. com os trabalhadores e a comunidade é a presença do *United Steel Workers* (USW). O USW é o principal sindicato dos trabalhadores canadenses da mineração. O USW tem 276 trabalhadores sindicalizados na Vale, em *Sudbury*²²⁷. A principal central sindical de *Sudbury* é o *Sudbury and District Labour Council* (SDLC). O USW está sediado na cidade norte-americana de Pittsburgh e chegou a *Sudbury* nos anos 1950. Inserido no contexto da Guerra Fria, o objetivo de sua chegada era ocupar o espaço do sindicato esquerdista *Mine Mill*. O *Mine Mill Local 598*, situado em *Sudbury*, havia sido até então o maior sindicato local da mineração no Canadá (LEADBEATER, p. 38, 2008). Em 1962, com o apoio da *Laurentian University* (sediada em *Sudbury*), da Igreja Católica e da elite empresarial, o USW substituiu o *Mine Mill* na representação dos trabalhadores da Inco. Restou ao *Mine Mill* a representação dos trabalhadores da *Falconbridge*, a outra empresa mineradora originária de *Sudbury* (LEADBEATER, p. 38, 2008).

A mineradora *Falconbridge* surgiu durante os anos 1920, e os trabalhadores de ambas as empresas foram sindicalizados após 1944. Como resultado da organização dos trabalhadores através de sindicatos, aumentaram os salários e os benefícios sociais, melhoraram as condições de trabalho e a comunidade passou a entender-se como residente de uma *mining town* (ROTH *et al.*, p. 8, 2015). Segundo Leadbeater (p. 39, 2008), a prática

²²⁷ Entrevista com ex-integrante do USW. Realizada em Toronto, 21 de agosto de 2016.

sindicalista do USW era mais conservadora e ligada aos interesses empresariais, o que era reforçado pelo padrão direitista do sindicalismo americano de meados do século XX.

A chegada da Vale S.A. em *Sudbury* alterou a dinâmica da relação entre o USW e a Inco. Antes de ser comprada pela Vale, o principal ativo da Inco era o complexo de minas de *Sudbury*. No entanto, após a compra, *Sudbury* se tornou mais um entre tantos ativos valiosos da empresa que a substituiu. Assim, as paralisações realizadas por trabalhadores e/ou atingidos não mais afetam de maneira decisiva a empresa. Se antes, o funcionamento da extração mineral em *Sudbury* era tida como fundamental para a Inco, para a Vale S.A. *Sudbury* passa a ter uma importância periférica na sua carteira de investimentos.. Isto fragiliza os sindicatos dos trabalhadores nas negociações com a empresa. Na época da Inco, as minas de *Sudbury* colaboravam com 47% da receita da empresa. Hoje, correspondem a apenas 4% da receita da Vale. A diminuição do peso relativo das minas de *Sudbury* no faturamento da empresa controladora reforçou o processo de terceirização dos empregos (ROTH *et al.*, p. 8, 2015). A diversificação do risco - processo no qual a empresa diversifica sua carteira de investimentos diminuindo a probabilidade de prejuízo no faturamento geral da empresa por causa de um único investimento – fragiliza sindicatos e diminui a capacidade das populações influenciarem as decisões da empresa. Ainda, com a compra da Inco pela Vale, os moradores de *Sudbury* perderam um importante canal de discussão de suas demandas criado pelo fato de que os dirigentes da empresa eram eles próprios moradores da cidade. Assim, as demandas da população chegavam muitas vezes diretamente à direção da empresa.

Paralelo às discussões sobre os sindicatos, o tema da terceirização do trabalho surgiu frequentemente nas entrevistas. As primeiras inserções de trabalho terceirizado ocorreram nos anos 1960. Porém, com duas greves, 1965 e 1969, o USW 6500 conseguiu um acordo coletivo que diminuía as subcontratações e forçava a empresa a se reunir com o sindicato duas vezes ao ano para debater a questão da terceirização (ROTH *et al.*, p. 14, 2015). Foi no acordo coletivo de 2000 que ficou decidido que não eram mais necessárias as reuniões mensais entre sindicato e empresa. A Vale reforçou o corte de custos e aumentou a flexibilidade do trabalho. A empresa mudou a estrutura do plano de pensão para novos empregados passando de um plano previamente estipulado para um modelo baseado em produtividade (ROTH *et al.*, p. 18, 2015).

A subcontratação ou terceirização no Canadá evita que a empresa contratante tenha que seguir uma série de leis trabalhistas aplicadas quando a relação é direta entre empresa e trabalhador. O trabalhador não tem garantido seu direito de se sindicalizar e não tem

garantidos os ganhos resultados de acordos coletivos com o sindicato (pagamento igualitário, benefícios não monetários, equipamento de proteção fornecido pela empresa, plano de pensão, etc.) (ROTH *et al.*, p. 11, 2015).

Dessa forma, a greve de 2009-2010, que contabilizou 361 dias e com 3.300 trabalhadores filiados ao USW, não obteve o resultado esperado pelo sindicato. Durante a greve de 2009-2010, a Vale contratou uma firma que manteve a extração mineral realizando as tarefas dos trabalhadores que se encontravam em greve. Ao redor de 1.200 trabalhadores terceirizados mantiveram as operações de processamento, beneficiamento e extração dos minerais. Ao longo da greve, a empresa manteve 30% das operações em *Sudbury* (ROTH *et al.*, p. 19, 2015). Esta prática durante greves é mais antiga, sendo utilizada antes da venda pela própria Inco. A greve de 1982 foi a primeira em que os trabalhadores subcontratados continuaram trabalhando (ROTH *et al.*, p. 14, 2015).

Segundo depoimento de trabalhadores da Vale S.A., esta greve foi particularmente custosa para os trabalhadores. A empresa se manteve intransigente em suas posições e foram pequenos os ganhos trabalhistas após a greve. A importância crescente do trabalho terceirizado é uma tendência global que segundo as autoras veio sendo percebida no setor minerário canadense nos últimos quinze anos (ROTH *et al.*, p. 4, 2015). A deterioração dos benefícios e direitos trabalhistas, a diminuição dos salários e o aumento dos riscos no ambiente de trabalho explicam o surgimento desta condição. A mudança, como se vê, acontece também em países desenvolvidos como o Canadá. Os empregos estáveis de longo prazo e com média salarial que mantém um alto padrão de vida são transformados em temporários, instáveis e de baixos ganhos salariais.

A atuação do sindicato impediu por bastante tempo que a empresa diminuísse os salários, mas não conseguiu impedir o contínuo processo de terceirização das atividades produtivas e a precarização das condições de trabalho. Atualmente, o principal objetivo do USW é evitar a terceirização. O aumento da proporção de trabalhadores temporários e trabalhadores por contrato fragiliza o sindicato em suas relações com a empresa. O trabalhador terceirizado pode desempenhar tarefas de manutenção, transporte, construção limpeza e até mesmo extração dos minerais. O processo de contratação de trabalhadores terceirizados vem ocorrendo no setor mineiro do Canadá nos há pelo menos quarenta anos, mas só começou a ser estudado nos últimos quinze (ROTH *et al.*, p. 2, 2014). O trabalhador terceirizado, geralmente, não é sindicalizado e suas condições trabalhistas são precárias, como instabilidade no emprego, menos benefícios previdenciários, menor acesso à saúde, etc. O trabalhador terceirizado não recebe o salário acordado entre sindicato e empresa, é

desencorajado por pressão da empresa contratada a se sindicalizar, carece de diversos benefícios dos quais os sindicalizados gozam e, ainda, recebe de acordo com a sua produtividade.

Outro ponto importante em *Sudbury* é a ausência de movimentos sociais organizados e críticos em relação à mineração. Também foi o local onde menos encontrei mobilizações populares de moradores da cidade, tais como ocupações, protestos e paralisações de linha férrea e/ou entrada da mina. As mobilizações críticas à empresa são realizadas de modo geral pelo sindicato dos trabalhadores. Ainda que organizações da sociedade civil, como a *Mining Watch Canada* e o *Canadian Centre for Policy Alternatives*, e dos povos indígenas, como os Sagamok estejam presentes enquanto movimentos organizados reivindicatórios dos interesses das populações atingidas, a ausência de movimentos sociais, nos moldes do Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM) e o Comitê em Defesa dos Territórios Frente à Mineração, no Brasil, e UNAC em Moçambique, é uma característica de destaque em *Sudbury*.

Foi em *Sudbury* que encontrei a relação menos conflituosa entre empresa e população local. Muito provavelmente, isto se deve à identificação que a população local possui com a Inco. A empresa está presente na cidade desde fins do século XIX e grande parte da população trabalhou ou tem parentes que trabalharam e/ou trabalham na Inco. No entanto, esta identificação foi claramente abalada pela compra da Inco por uma empresa estrangeira:

Outra ausência importante é a de imigração. Os postos de trabalho em *Sudbury* em geral são ocupados por mão de obra local. Apesar de haver alguma emigração de jovens que partem para outros centros urbanos em busca de trabalho qualificado para além do setor da mineração, poucos são aqueles que vêm à *Sudbury* atrás de trabalho. Isto está evidenciado na estabilidade da população da cidade, que pouco foi alterada nas últimas décadas.

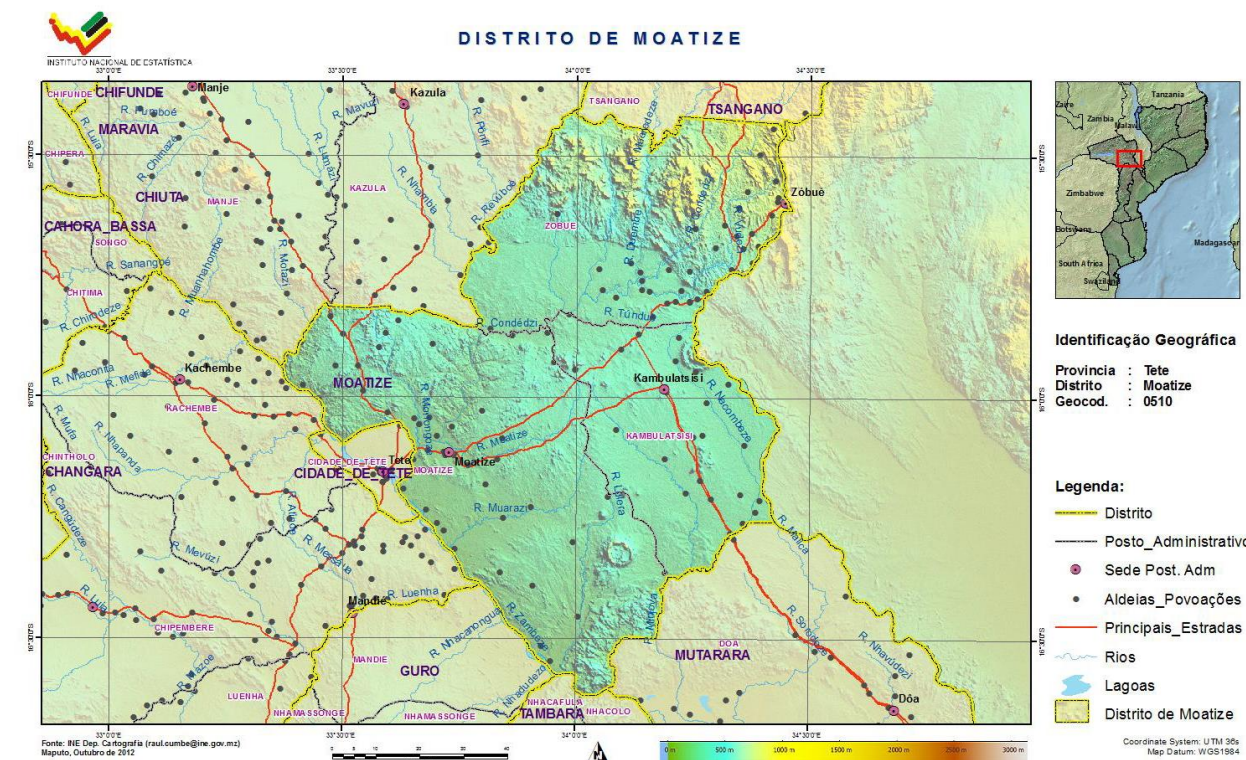
5.1.2- Moatize/Tete:

A delimitação do espaço de análise em Moçambique detém uma peculiaridade. A infraestrutura de lavra da Vale S.A. está instalada no distrito de Moatize, mais especificamente no posto administrativo de Moatize²²⁸, ou Vila de Moatize, como é conhecida. Porém, mesmo que a extração de carvão seja realizada em Moatize, os impactos

²²⁸ Em Moçambique, as divisões administrativas são, por ordem decrescente, província, distrito, posto administrativo e localidade (CENSO DE MOÇAMBIQUE, 2007).

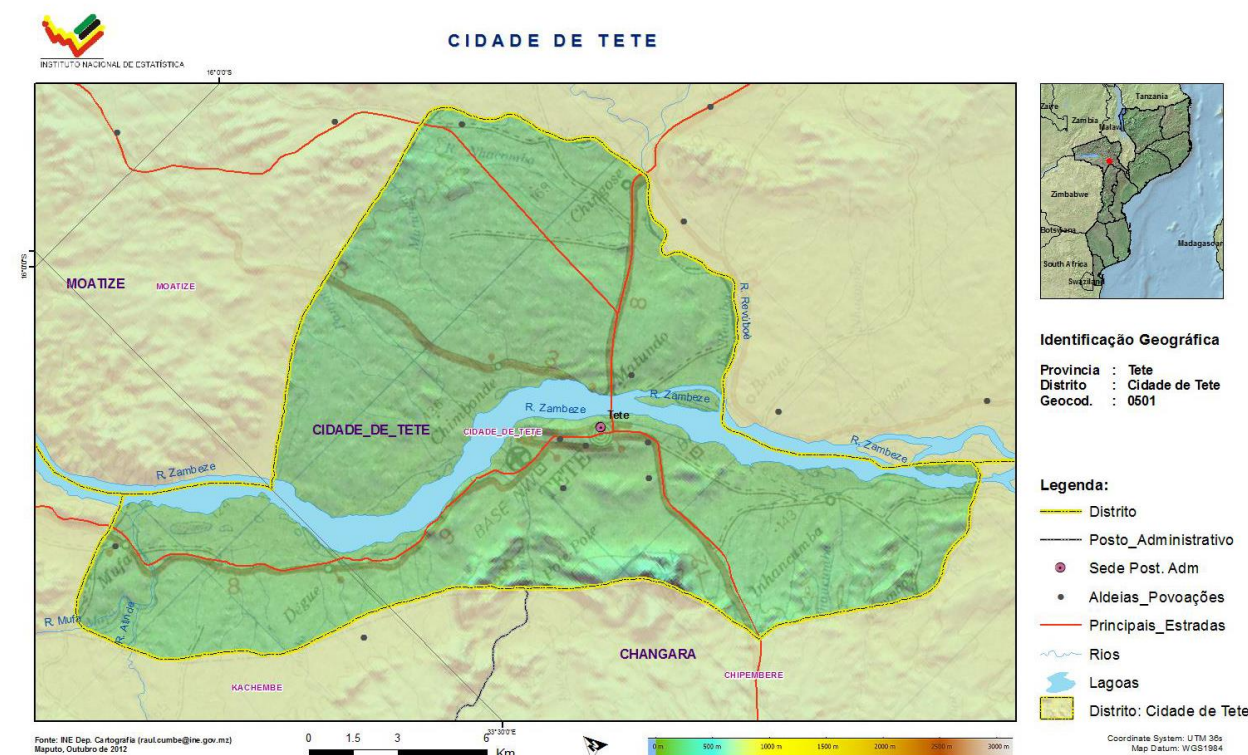
são sentidos na maior cidade da província de Tete, que é a cidade de Tete, distrito localizado ao lado de Moatize, distando 20 km entre a Cidade de Tete e a Vila de Moatize. O posto administrativo de Moatize é uma espécie de região metropolitana de Tete, e conta com a presença da Vale S.A. Assim, optei por incluir os impactos gerados pela mineração da Vale S.A. na Vila de Moatize e na Cidade de Tete. Abaixo estão os mapas dos dois distritos.

Figura 2: Distrito de Moatize



Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2013a)

Figura 3: Distrito de Cidade de Tete



Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2013b)

Tabela 24: População da Província de Tete:

1997	2007	2013
1.144.604	1.783.967	2.228.527

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2013a); Censo de Moçambique 2007

Tabela 25: População do distrito de Moatize

2009	2010	2011	2012	2013	2014
245,310	260,227	275,894	292,341	320,424	327437

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2013a)

Tabela 26: População do distrito Cidade de Tete

2009	2010	2011	2012	2014
170,417	176,978	183,778	190,815	205630

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2013b)

Podemos notar nas tabelas o crescimento contínuo das populações dos distritos de Moatize e Cidade de Tete. Este crescimento é registrado em todas as faixas etárias, o que é em parte resultado da alta taxa de natalidade. No caso da Cidade de Tete, pouco disso se refere à imigração, que apresenta um saldo (imigração / emigração) de 0,6% ao período de 2002-2007. No mesmo período, o distrito de Moatize apresentou saldo negativo de 0,1% (Instituto Nacional de Estatística, 2013a, 2013b). Porém, a entrada da Vale S.A. na região é

posterior a este período e é provável que a imigração tenha aumentado em ambos os distritos.

A principal característica das relações sociais em torno da mineração da Vale S.A., em Tete/Moatize, é a forte presença do Estado. Em todos os casos, o Estado é um agente preponderante nas negociações e nas definições dos termos em que se organiza a mineração. Porém, o DUAT é um mecanismo legal que garante ao Estado moçambicano um papel ainda mais decisivo. Em Moçambique, a terra é propriedade do Estado que concede o direito de ocupá-la, mas também pode revogar este direito. Assim, o ente que possui e estabelece a função da terra é o Estado.

A formação de um bloco de capitais estrangeiros e nacionais condiciona a atuação do Estado moçambicano. Em Moçambique, o Estado, as mineradoras e as outras empresas estrangeiras e nacionais especializadas na extração de recursos naturais formam um bloco no poder. E neste bloco, os capitais moçambicanos se inserem de forma subordinada. Os capitais moçambicanos são basicamente empresas prestadoras de serviços e que encontram sua demanda nas empresas multinacionais presentes em Moçambique em busca de recursos naturais. Daí a convergência de interesses entre a burguesia nativa e o capital estrangeiro.

O Estado moçambicano e a burguesia nativa também convergem nos objetivos. Esta similaridade de interesses se deve ao simples fato de que os representantes políticos são também os proprietários das principais empresas do país. Esta coincidência entre setor privado e representação política acontece também em parte no Brasil, mas em Moçambique ela é ainda mais direta e é composta por empresas ligadas à realização de serviço terceirizado para as multinacionais primário-exportadoras. Assim, há em Moçambique, dentro do bloco no poder, relações de subordinação nas quais o Estado e a burguesia moçambicana se inserem enquanto sócio menor das multinacionais do setor extrativo.

Foi no trabalho de campo realizado em Moçambique que mais surgiu a noção de que o Brasil e suas empresas estavam ocupando o lugar de colonizador, posição antes relegada à Portugal²²⁹. O governo moçambicano surge como principal aliado dos capitais brasileiros nesta relação de dominação colonial:

Significa que aqui os megaprojetos estão a trazer uma cultura de colonização. Eles substituíram a colonização. E não só aquilo que em história falavam que os africanos eram vendidos como escravos, os governos atuais também nos entregam de bandeja aos que têm dinheiro.

²²⁹ Entrevista concedida por representante do Justiça Ambiental, Tete (MOZ), 17 de novembro de 2014. Optei por não identificar os entrevistados.

Os megaprojetos são a mais recente ofensiva da aliança entre multinacionais, governo moçambicano e burguesia nativa em busca da exploração de recursos naturais. Os moradores das regiões de extração estão no caminho entre este bloco de capitais e os recursos naturais. A coincidência da localização dos recursos naturais e os territórios dessas populações se torna um grave problema para a sociedade local. O direcionamento e a causa desses impactos não é coincidência, mas resultado de relações sociais envolvendo as classes sociais e os grupos envolvidos pela atividade primário-exportadora.

Outra diferença de destaque é que as regiões do sudeste do Pará e do norte de Ontário convivem há mais tempo com as atividades primário-exportadoras de larga escala. Foi apenas após o fim da guerra civil (1992) que Tete/Moatize começa a se tornar plataforma da megamineração.

5.1.3- Parauapebas:

O Programa Grande Carajás abarca diversos municípios para além de Parauapebas, incluindo municípios por onde passa a EFC. A Serra de Carajás está em Parauapebas, Marabá e Canaã dos Carajás. Ao contrário da delimitação geográfica de Tete/Moatize, que inclui mais de uma cidade, não adicionei mais municípios à Parauapebas por se tratar de municípios de grandes dimensões, o que dificultaria bastante o trabalho de campo. Dessa forma, estão excluídos da análise os efeitos perceptíveis em outros municípios do Programa Grande Carajás. Por isso, os impactos decorrentes do Projeto S11D em Canaã dos Carajás, Marabá e outros municípios abarcados pelo PGC não são objeto desta análise.

Quando da implantação do Programa Grande Carajás, 14.000 trabalhadores se deslocaram para a região de Parauapebas em busca de emprego²³⁰. As primeiras ocupações da cidade se deram em torno da rodovia PA-275, rodovia construída pela própria Vale para ter acesso à Serra de Carajás. O município foi emancipado em 1988. A população da cidade passou de 36.498, em 1991, para 153.908 habitantes em 2010²³¹, crescimento de mais de 400%. Entre 1991 a 2000, a população cresceu por ano a uma taxa média de 7,77%, e entre 2000 e 2010, a uma taxa anual média de 7,96%. Para efeito comparativo, o estado do Pará

230 Disponível em: < <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/para/parauapebas.pdf> > acesso em 31 de março de 2014.

231 Disponível em: < http://atlasbrasil.org.br/2013/perfil_print/parauapebas_pa > acesso em 18 de novembro de 2013.

creceu durante os dois períodos, respectivamente, a uma taxa média anual de 1,02% e 1,03%. Em 2012, a população de Parauapebas era estimada em 166.342²³².

No próximo tópico, inicia-se o enfoque comparativo global do trabalho de campo realizados nos três países.

5.2- Impactos Socioculturais:

A dimensão sociocultural é de extrema importância para este estudo. É através da análise comparativa dos impactos socioculturais causados pela mineração da Vale S.A. que pretendo aprofundar o entendimento das diferenças e similaridades destes impactos.

5.2.1- Superexploração do trabalho

No Brasil, a superexploração pode ser constatada no complexo de minas de Carajás, assim como na cadeia produtiva do aço instalada ao longo do trajeto pela EFC. O trabalho dentro do Complexo das minas de Carajás foi alvo de recente investigação do Ministério Público do Trabalho. Em ação civil pública ajuizada pelo juiz Jonatas dos Santos Andrade, a Vale foi acusada de não pagar o tempo de itinerância dos trabalhadores lotados em Carajás. Os trabalhadores levam em média duas horas e meia para chegar até as principais cavas de Carajás, já que as minas estão localizadas dentro da Flona Carajás, e existe um longo trajeto entre a cidade de Parauapebas e a área de lavra de Carajás. São no total cinco horas por dia não pagas pela empresa por deslocamento dos trabalhadores. Um exemplo de jornada de trabalho em Carajás é o seguinte: o trabalhador acorda às 3 horas, sai às 3h30min, chega à área da mina às 6 horas (que é quando há a troca de turno), trabalha até às 16h e chega em casa às 18h30min, sobrando 8 horas e meia para sono e outras atividades²³³. Esta jornada de trabalho é realizada seis dias por semana pelos trabalhadores do Complexo Carajás. A rotina desses trabalhadores está exposta no gráfico 56:

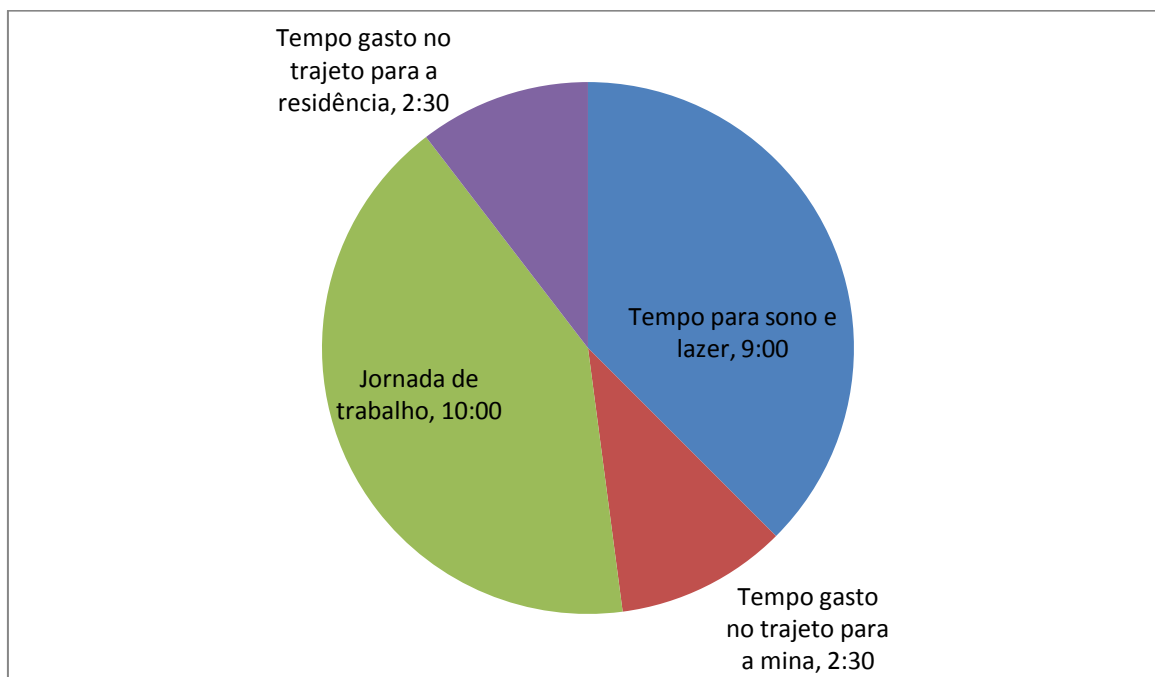
232 Disponível

em:

<http://www.ibge.gov.br/munic2012/ver_tema.php?tema=t12&munic=150553&uf=&nome=Parauapebas> acesso em 31 de março de 2014.

²³³ Entrevista com funcionário da Vale S.A. Concedida em Parauapebas em 17 de março de 2014.

Gráfico 56: rotina de trabalho em Carajás



Fonte: Coelho, 2015

A distância entre o domicílio e o local de trabalho resulta em uma diferença decisiva para o bem-estar dos trabalhadores. A jornada de trabalho acrescida do tempo de locomoção, entre casa e mina, é uma condição do trabalho em Carajás que coloca em questão a saúde mental e física de trabalhadores que em muitos casos exercem ofício de risco. Estes trabalhadores precisam gozar de condições de trabalho que os permita estar focados durante o ofício nas minas, já que se trata de ocupação conhecidamente perigosa.

A maioria dos trabalhadores que reside em Parauapebas gasta, como vimos, entre 4 e 5 horas diárias no caminho entre a casa e o trabalho. Há ainda o agravante do intenso tráfego urbano durante as trocas de turno na mina de Carajás. É obrigatório que o tempo gasto entre a casa e o trabalho seja remunerado, conhecido como hora *in itinere* (no itinerário). No entanto, a Vale não pagava seus funcionários por esse tempo, o que levou o então juiz da Vara Federal do Trabalho de Parauapebas a condenar a empresa em março de 2010, multando-a em R\$ 200 milhões por *dumping* social e R\$ 100 milhões por danos morais coletivos²³⁴.

Em Tete/Moatize, questões trabalhistas similares foram constatadas: durante a fase de construção da infraestrutura da mina de Tete, a Vale trouxe 115 trabalhadores filipinos e

234 Disponível em: <<http://www.humanosdireitos.org/noticias/noticias-relacionadas/248-Vale-privar-seu-funcionario-de-viver-em-sociedade.htm>> acesso em 28 de março de 2014.

sul-africanos que recebiam salários menores do que os moçambicanos. O Ministério do Trabalho moçambicano suspendeu esses trabalhadores, que foram posteriormente repatriados. Os trabalhadores haviam sido contratados por meio da empresa Kentz-EngineersandConstructors, subcontratada da Vale, e viviam em residências superlotadas, com atrasos salariais e más condições de saúde e alimentação (MARSHALL, p. 179, 2014; ATINGIDOS PELA VALE, p. 13, 2012)²³⁵.

O sindicato dos trabalhadores da Vale Moatize não tem histórico de mobilizações contra a empresa. Em entrevista, o pesquisador da Justiça Ambiental, Jeremias Vujanhe, declara que a relação entre empresa e sindicato é de aliança devido o controle exercido pelo governo e pela Frelimo nos sindicatos do país. Haveria uma horizontalidade entre a Frelimo e os sindicatos. Assim, o Sindicato Nacional dos Trabalhadores da Indústria de Construção Civil, Madeiras e Minas de Moçambique (Sinticim) seria uma extensão dos interesses do governo e da Vale²³⁶.

No Canadá, é possível dizer que a presença da Vale S.A. também provou deterioração das condições de trabalho na Inco. Pesquisadores consideram que há um efeito quantitativo de queda da capacidade de negociação do USW frente à Vale causado pela diminuição de postos de trabalho sindicalizados (ROTH *et al.*, p. 6, 2015). A inserção de trabalhadores terceirizados cria hostilidades e divisões dentro da classe trabalhadora, o que a fragiliza ainda mais nas negociações com a empresa. Ainda, na relação triangular entre empresa contratante, empresa contratada e trabalhador, não fica claro quem é o real empregador com o qual se deve debater as condições de trabalho.

A superexploração da mão de obra geralmente está associada a violações ambientais. As irregularidades ambientais e trabalhistas tendem a surgir no mesmo contexto. Assim, é de interesse dos trabalhadores do setor que as empresas sigam as normas ambientais. Encontra-se aqui o nó que amarraria uma aliança entre explorados e impactados. Existe uma associação entre superexploração do trabalho e poluição ambiental. Em geral, como nos três casos analisados, as irregularidades ambientais acontecem nas mesmas instalações onde há irregularidades trabalhistas.

²³⁵ Trabalhadores ilegais em Tete: Suspensos 115 estrangeiros. Disponível em: <http://macua.blogs.com/moambique_para_todos/2011/11/trabalhadores-ilegais-em-tete-suspensos-115-estrangeiros.html> acesso em 3 de setembro de 2015.

²³⁶ Moçambique, o Menino Bonito da Vale. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/500479-mocambique-o-menino-bonito-da-vale-entrevista-especial-com-jeremias-vujanhe>> acesso em 31 de março de 2015.

5.2.2- Risco de “acidentes”

Os acidentes na atividade mineradora são recorrentes, resultando frequentemente em mortes. A terceirização do trabalho, com a precarização das condições de trabalho, é um potencializador desses acidentes. O trabalhador é submetido a uma rotina intensa com exigências extenuantes de produtividade, o que acarreta em uma maior possibilidade de acidentes.

Em Carajás, são vários os casos ocorridos dentro das dependências de Carajás ou no caminho para o complexo. Em 2010, foram 11 vítimas de acidentes dentro de instalações da Vale²³⁷. Um caso emblemático de acidente dentro de Carajás foi o que vitimou Francisco Araújo em 2013. Francisco era funcionário da Dservice Manutenções e Montagens, empresa prestadora de serviços para a Vale²³⁸, e faleceu após no Complexo de Carajás. Mais recentemente, em junho de 2015, a Vale foi condenada na Justiça do Trabalho a pagar multa de R\$ 804 milhões pela alta frequência de acidentes com trabalhadores em Carajás. Segundo estimativas do juiz Jônatas Andrade, foram mais dois mil trabalhadores acidentados no Complexo de Carajás, desde o ano 2000, totalizando doze mortes²³⁹.

Sudbury é o único Complexo Minerador dos três aqui descritos constituído majoritariamente por minas subterrâneas. O stress emocional é potencialmente superior em minas subterrâneas. O fato dos trabalhadores ficarem por longos períodos diários em túneis pode gerar acidentes, doenças psíquicas além de outros males. No dia 17 de setembro de 2013, a justiça canadense condenou a empresa a pagar uma multa de US\$ 1 milhão pela morte de dois trabalhadores na mina de Stobie, em *Sudbury*²⁴⁰. Segundo o Ministério do Trabalho de Ontario, a Vale não foi capaz de drenar corretamente a água da mina, o que resultou em uma liberação súbita de lama, areia e água que matou os dois trabalhadores. Após acordo com a Justiça canadense, a Vale se declarou culpada em três das acusações do processo.

237 ATINGIDOS, 2012.

238 Disponível em: < <http://pebinhadeacucar.com.br/mais-um-trabalhador-perde-a-vida-nas-minas-de-carajas-em-parauapebas/> > acesso em 5 de abril de 2014.

239 Vale é condenada a pagar R\$ 804 milhões por acidentes de trabalho. Disponível em: < <http://reporterbrasil.org.br/2015/06/vale-e-condenada-em-800-milhoes-por-acidentes-de-trabalho/> > acesso em 1 de julho de 2016.

240 Disponível em: < <http://www.valor.com.br/empresas/3273230/vale-e-multada-em-us-1-milhao-apos-duas-mortes-no-canada#ixzz2fEMILYP0> > acesso em 11 de novembro de 2013.

Os trabalhadores terceirizados na mineração, atividade notoriamente com altos riscos de segurança para os trabalhadores, tem multiplicados os seus riscos, devido ao trabalho não-sindicalizado exposto a condições precárias de trabalho.

5.2.3- Remoção de populações residentes próximo às minas

A remoção de populações residentes próximo às minas vem ocorrendo no município de Canaã dos Carajás, na Colônia do Sol Nascente e na Vila Mozartinópolis, como consequência do Projeto S11D. O mesmo vem acontecendo em decorrência da duplicação de parte da EFC. Entretanto, o espaço de análise se restringe ao município de Parauapebas. Portanto, não discutirei estes casos.

Em Tete/Moatize, por se tratar do complexo de minas em operação há menos tempo, o reassentamento involuntário é uma questão ainda aberta. Segundo a própria empresa, foram reassentadas 1.108 famílias das comunidades de Malabwe, Bagamoyo, Mithete e Chipanga. Destas, 254 foram reassentadas por meio de indenização sem acompanhamento, 33 por reassentamento com indenização, 106 com indenização assistida e 715 por reassentamento sem indenização²⁴¹. Sendo assim mais da metade das famílias não foram indenizadas pelo reassentamento. Para além das transformações econômicas impostas pelo reassentamento involuntário, a mudança de local e a destruição do antigo território afeta a ligação afetiva com o território, a cultura, as tradições e, ainda, as relações sociais na comunidade.

Foi apenas após o início das manifestações contra os reassentamentos em Tete que o Ministério dos Recursos Minerais (MIREM) começa a se preocupar com os impactos dos grandes projetos. Então contratou um estudo para embasar uma política de responsabilidade social empresarial no setor extrativo formulando a Política de Responsabilidade Social Empresarial na Indústria Extrativa (PRSEIE) (LANGA, 2014, p. 231).

Funcionária do Projeto Moatize relatou²⁴² que o projeto afetou 1.300 famílias para a instalação da área de lavra, contando ainda com a área de segurança ao redor da lavra de 500 metros, conhecido como *buffer* de segurança. Estas famílias foram divididas em dois grupos de acordo com o tipo de trabalho que exerciam. Noventa por cento do grupo vivia da produção agrícola e foi destinado ao reassentamento do Cateme, com área de 8.000 m². Os dez por cento que trabalhavam na cidade formaram o reassentamento 25 de setembro, com

²⁴¹ Vale. África. Material publicitário.

²⁴² Entrevista concedida em 28 de novembro de 2014 na sede da empresa em Moatize.

600 m² e próximo à área urbana. O Governo teria definido onde eles seriam reassentados. A primeira opção foi uma região conhecida como Samoa, a 92 km de Moatize, mas que já se encontrava ocupada.

A funcionária do Projeto Moatize contou que não havia em Moçambique legislação que regulasse os reassentamentos involuntários e por isso optaram por seguir os *Guidelines* do Banco Mundial (BM) para este tipo de situação. Uma das características do *Guideline* é que não parâmetros para o tamanho das casas a serem construídas. As casas do Cateme são visivelmente pequenas e constituem uma das principais reclamações dos reassentados. Mesmo com a utilização dos *Guidelines* do BM, é evidente que a falta de legislação e a autonomia da empresa para definir o que fazer gerou uma situação bastante desfavorável para os habitantes da região, que ficaram sem formas oficiais de influenciar as decisões.

Segundo a funcionária do Projeto Moatize, a Vale S.A. contratou estudos de viabilidade social e dos impactos da mineração na região. Ainda de acordo com a gerente, a economia local era quase inexistente, contando apenas com uma fábrica de tabaco. A chegada da Vale teria incentivado o comércio, atraído o setor de hotelaria e outros serviços. Antes da instalação completa do Projeto Moatize, os funcionários ficavam acampados.

Para a funcionária do Projeto Moatize, a Vale consegue absorver minimamente a mão de obra da região. Durante meu trabalho de campo em Tete/Moatize, duas pessoas me pediram emprego quando souberam que era brasileiro. A gerente detalhou que no início era necessário recorrer à mão de obra estrangeira por falta de qualificação da mão de obra local. Havia ainda uma cultura de receber donativos de Ongs, que ocupavam a função do Estado de assistência social.

5.2.4- Deslocamento de grandes contingentes populacionais para cidades próximas às jazidas

Em Moçambique, um morador de Tete relatou a sua percepção do crescimento do tráfego urbano após a chegada da Vale S.A., em 2007. Para ele, também surgiram várias edificações irregulares, violência urbana e prostituição:

Muitos carros, muitos prédios, muitas construções - até desordenadas - muita desobediência também, muita marginalidade, muita prostituição, muita bandidagem. Todo um conjunto porque, quando se fala do megaprojeto, um conjunto de coisas

boas e coisas más. Costuma atrair de tudo, está lá o dinheiro. O dinheiro costuma atrair tudo isso.

O próprio Estado moçambicano tem dificuldade para acompanhar o crescimento vertiginoso de Tete. Como consequência das queixas do funcionalismo público instalado em Tete sobre as condições de moradia, o governo estadual iniciou obras para construir um bairro onde os funcionários públicos possam morar²⁴³. As obras estavam previstas para terminar no primeiro trimestre de 2015. No entanto, a construção enfrenta problemas para o abastecimento de água e energia.

Sudbury apresenta a população mais estável dos três casos. As variações populacionais são pequenas quando comparadas à Parauapebas e Tete/Moatize. Isto provavelmente decorre do fato de a atividade mineradora em *Sudbury* ser a mais antiga das três, apresentando uma população já inserida em outros mercados de trabalho para além da mineração. Ainda, por ser a região mais rica entre as três, a oferta de mão de obra barata é bem menor, o que constribe as migrações.

No Brasil, a cidade de Parauapebas cresceu paralelamente ao Complexo de Carajás. Seu ritmo de crescimento foi dado pela evolução na extração de minerais em Carajás. A maior parte dos bairros foi sendo criada na medida em que populações migrantes, originárias principalmente do Maranhão, ocupavam propriedades nas margens da crescente cidade. Como foi dito anteriormente, a população de Parauapebas passou de 36.498, em 1991, para 153.908 habitantes, em 2010, crescimento de mais de 400%. Isso resulta em problemas de especulação imobiliária, aumento do tráfego urbano, falta de saneamento básico, falta de outros serviços públicos (educação, coleta de lixo, etc.) e aumento da violência urbana. De acordo com o Mapa da Violência (2013)²⁴⁴, a taxa de homicídios de Parauapebas é de 60,5 por cada 100 mil habitantes. Parauapebas tem a 10ª maior taxa de homicídio do Pará e a 88ª do Brasil, o que é bastante considerável, tendo em vista que a pesquisa classifica 1.663 municípios com mais de 20 mil habitantes.

Ademais, de acordo com o Índice de Vulnerabilidade Juvenil à Violência (IVJV)²⁴⁵, no ano-base 2012, entre os municípios com mais de 100 mil habitantes, Marabá (4º) e

²⁴³ Sol do Índico p. 5 14 de novembro de 2014. Disponível em: <> acesso em 14 de novembro de 2014.

²⁴⁴ Disponível em: <http://www.mapadaviolencia.org.br/mapa2013_jovens.php> acesso em 15 de abril de 2014.

²⁴⁵ Disponível em: <<http://juventude.gov.br/articles/participatorio/0009/3232/indice-vulnerabilidade-juvenil.pdf>> acesso em 5 de fevereiro de 2015.

Parauapebas (6º) estavam entre os municípios onde os jovens estavam em maior situação de vulnerabilidade à violência. São 288 no total os municípios analisados. Os dados do relatório medem a exposição da população entre 12 e 29 anos aos riscos de serem vítimas da violência a partir de variáveis que incluem estatísticas criminais, como indicadores de homicídios, e sociais, como a permanência na escola ou a inserção no mercado de trabalho.

Durante trabalho de campo, presenciei na cidade de Parauapebas um intenso tráfego durante as trocas de turno em Carajás. A vertente de movimento da cidade está na rodovia PA-275, que serve de entrada para a Flona Carajás. Nos horários de troca de turno em Carajás, a rodovia fica frequentemente congestionada em direção à Flona Carajás.

Parauapebas contou ao longo da história do Programa Grande Carajás com intensa imigração de mão de obra. Não se trata apenas de mão de obra qualificada contratada pela Vale S.A., mas principalmente de trabalhadores pouco qualificados atraídos por supostas oportunidades de trabalho. Esta mão de obra migrante, pouco qualificada, acabou sendo em parte empregada por empresas que prestam serviços para a Vale S.A. Outro contingente ocupou postos de trabalho na própria Vale S.A. Porém, a maior fatia dessa migração A intensa imigração para Parauapebas e a falta de infraestrutura urbana criou diversos bairros por ocupação irregular que não contam com serviços públicos de saneamento básico.

Como resultado desse processo, entre os dias 18 e 21 de março de 2014, a população de vários bairros da cidade ocupou a prefeitura de Parauapebas. Segundo os organizadores do protesto, o número de manifestantes chegou a 2.330. Os bairros de Parauapebas representados na ocupação eram o bairro do Minério, União, Tropical I e II, Nova Vitória, Ipiranga, Popular I e II, o assentamento Palmares I e II além de outros bairros e comunidades. As principais demandas dessa população eram a legalização de suas casas e terrenos e a oferta de serviços públicos, como a construção de postos de saúde, escolas e transporte público. A maior parte dos bairros de Parauapebas é resultado de ocupações. Assim, algumas das exigências eram a regularização das ocupações e o fim das tentativas do governo municipal de retirar as famílias residentes nesses terrenos. Em algumas das ocupações as famílias vivem sobre paliçadas, pois os terrenos ficam alagados em alguns períodos do ano. As manifestações foram monitoradas presencialmente por funcionários da Vale e da prefeitura.

O primeiro dia em que os movimentos sociais e a população organizada ocuparam a sede da prefeitura da Parauapebas foi 18 de março. No dia 20 de março os manifestantes, ainda acampados ao redor da prefeitura, paralisaram a entrada da Flona Carajás, impossibilitando a entrada de automóveis na unidade de conservação. O então prefeito da

cidade, Walmir Mariano (PMDB), vinha adotando uma postura de não negociar com os manifestantes. No dia seguinte à paralisação da entrada de Carajás, o prefeito se reuniu com os manifestantes, acatando a maioria das reivindicações, o que demonstra o peso do funcionamento do Complexo de Carajás e dos interesses da Vale S.A. no poder público. Seguem fotos feitas durante a ocupação da prefeitura e, no dia seguinte, a ocupação da entrada da Flona Carajás.

Foto 1: caminhada para a prefeitura. 18 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 2: ocupação da prefeitura. 18 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 3: ocupação da prefeitura. 18 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 4: ocupação da prefeitura. 18 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 5: ocupação da prefeitura. 18 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 6: ocupação da prefeitura. 19 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 7: ocupação da prefeitura. 19 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 8: paralisação da entrada da Flona Carajás. 19 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 9: paralisação da entrada da Flona Carajás. 19 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

Foto 10: paralisação da entrada da Flona Carajás. 19 de março de 2014.



Autor: Tádzio Coelho

5.3- Impactos Socioeconômicos:

5.3.1- Força de trabalho:

O tema dos postos de trabalho no setor de mineração é um dos efeitos mais destacados durante o trabalho de campo nos três países. A geração de empregos tem como um de seus benefícios, propagados por sindicatos patronais, o efeito multiplicador (IBRAM, p. 11, 2015). No entanto, com a pequena criação de empregos na megamineração automatizada e mecanizada, o efeito multiplicador acaba sendo bastante reduzido quando comparado a outras atividades.

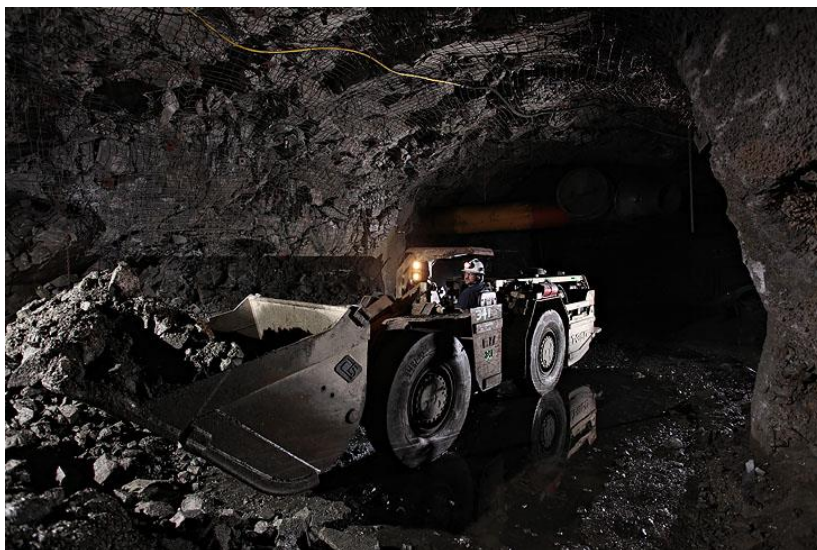
A automação é uma realidade nos três complexos mineradores. A partir da sala de controle são comandadas as operações de processamento e lavagem do carvão mineral em Moatize. Com visualização da planta da mina, os técnicos por meio de Controladores Lógicos Programáveis (PLC) controlam operações mecanizadas e eletrônicas como comandos de arranque, paragem, controle de desvios e de qualidade. Os técnicos da sala de controle são assessorados por operadores dentro da mina. A sala de controle também coordena através do PLC a separação do carvão metalúrgico e térmico. Em *Sudbury*, este processo é mais antigo. A partir dos anos 1970, as transformações tecnológicas que aumentaram a produtividade e a queda nos preços do níquel influenciaram a Inco a diminuir a participação do trabalho na produção. Em 1971, dois terços da força de trabalho eram compostos por trabalhadores que atuavam diretamente na extração de minerais. Já em 2006, mais de dois terços eram parte de empresas prestadoras de serviço para as mineradoras (ROTH *et al.*, p. 8, 2015). Abaixo, seguem duas fotos de minas da Vale em *Sudbury* e uma de Carajás exemplificando a automação e mecanização da extração mineral nos três complexos.

Foto11: Mina Coleman, pertencente à Inco, em *Sudbury*



Autor: Vale

Foto 12: Mina Coleman, pertencente à Inco, em *Sudbury*



Autor: Vale

Foto 13: Máquinas em área de lavra no Complexo de Carajás



Autor: Tádzio Coelho

Em Parauapebas, em janeiro de 2016, os empregos formais na indústria extrativa de eram de 10.987 em relação a um total de 41.279²⁴⁶, o que representa 26,6% do total de empregos do município. A oportunidade do emprego atrai uma massa migrante que muitas

246 MTE. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php> acesso em 1 de junho de 2016.

vezes cai no subemprego e desemprego. A instalação da mina do Salobo, próxima à cidade de Parauapebas, trouxe um grande contingente populacional em busca de empregos temporários. Após a instalação da mina, com o fim dos contratos temporários, a maior parte dessa população ficou desempregada. A taxa de desocupação em Parauapebas é de 10,38%²⁴⁷ da população economicamente ativa (PEA), taxa considerada alta, já que a média do país em 2013 foi de 5,7%. Lembramos que a população subempregada, que vive de pequenos trabalhos informais, os chamados “bicos”, ou que vivem com menos de um salário mínimo, é considerada pelo IBGE como população ocupada. Numa relação entre criação de empregos e demissões, Parauapebas fechou 3.702 postos de trabalho durante 2015²⁴⁸.

Em Tete/Moatize, a Vale informa que 84% dos trabalhadores na mina de Moatize são moçambicanos²⁴⁹. No entanto, poucos dos trabalhadores da Vale em Moatize, e também em Parauapebas, são provenientes destes locais. A maioria vem de outras regiões dos respectivos países. Na Vale S.A., a média salarial entre os trabalhadores moçambicanos é menor do que a média dos soldos recebidos pelos trabalhadores estrangeiros, inclusive brasileiros²⁵⁰.

A informalidade ocupa grande parte da mão de obra moçambicana. Não consegui encontrar dados sobre isto, mas nota-se nas ruas das grandes cidades de Moçambique, como Maputo e Tete, um grande número de prestadores de serviços de todos os tipos, artesãos, vendedores de pequena produção agrícola, etc. O subemprego e desemprego moçambicano fragilizam e pressionam os sindicatos dos trabalhadores que em negociação com os patrões tem suas posições fragilizadas. Este fator influencia até mesmo a ação do sindicato dos trabalhadores da Vale em Moçambique, que mesmo se tratando de mão de obra mais qualificada, sem a superoferta de mão de obra sem qualificação, sofre com a perspectiva do desemprego. A saída de muitos moçambicanos é migrar para trabalhar nas minas sul-africanas²⁵¹. A prestação de serviços para as multinacionais por empresas terceirizadas é uma das formas pelas quais políticos proprietários de empresas são favorecidos pela presença destas grandes empresas. Geralmente, as empresas moçambicanas prestam serviços

247 Disponível em: < http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/parauapebas_pa > acesso em 5 de abril de 2014.

248 Disponível em: < http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php > acesso em 1 de junho de 2016.

249 Vale. África. Material publicitário.

250 Entrevista concedida por representante do Justiça Ambiental, Tete (MOZ), 17 de novembro de 2014.

251 Inclusive, existe um tipo de visto específico para trabalhadores mineiros moçambicanos que vão para a África do Sul. Nos fins de ano, a volta destes trabalhadores para Moçambique é facilitada devido às divisas acumuladas e o grande contingente populacional.

com baixo conteúdo tecnológico, enquanto empresas estrangeiras são contratadas para serviços que exigem maior aplicação tecnológica. No caso da Vale em Tete, as empresas moçambicanas exercem funções de limpeza e transporte. O empresariado local é contratado em serviços com baixa qualificação técnica e pouco conteúdo tecnológico. Essas empresas e a mão de obra se tornam dependentes da estabilidade econômica dos grandes projetos (LANGA, p. 237, 2014). A transferência tecnológica é quase nula nesse tipo de atividade. Entre 2008 e 2013, a Vale gastou US\$ 4 bilhões em bens e serviços prestados por 1.100 empresas em Moçambique. Deste total, 30% foi gasto com empresas com capital majoritariamente moçambicano²⁵².

No caso brasileiro, a prestação de serviços é realizada por uma iniciativa privada apartada do setor público. Já em Moçambique as empresas que prestam serviços à Vale são propriedade de dirigentes políticos ou mantém relações com alguns deles. Estes dirigentes, por um lado, negociam com a mineradora enquanto representantes do Estado moçambicano e, por outro lado, prestam serviços à empresa brasileira sua instalação e operação. Assim ao longo do processo produtivo são ao mesmo tempo concessionários dos contratos de extração das reservas naturais, portanto regulador da atividade, e um dos entes beneficiados pela extração do mineral.

No Canadá, como a tabela mostra (LEADBEATER, p. 28, 2008), a taxa de emprego em *Sudbury* diminuiu no período 1991-2001 e sua taxa de desemprego aumentou ao longo da segunda metade do século XX. Significa dizer que a tendência ao aumento do desemprego em *Sudbury* é anterior à presença da Vale. Comparando a taxa de desemprego de *Sudbury* com a taxa de desemprego do Canadá e Ontário, nota-se que a trajetória de *Sudbury* é distinta, seguindo movimento ascendente, enquanto as taxas de Ontário e Canadá diminuíram em duas oportunidades.

Tabela 27: taxas de emprego e desemprego (%)

Taxa de emprego	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2006	2011
<i>Sudbury</i>	54,3	54,7	57,2	56,6	59,9	56,3	50,0	58,1
Ontário	54,1	55	57,8	63,4	63,6	63,2	62,8	60,1
Canadá	51,8	52	53,4	60	61	61,5	62,6	60,9
Taxa de desemprego	1951	1961	1971	1981	1991	2001		2011

²⁵²V+, n° 3, janeiro de 2014.

<i>Sudbury</i>	1,2	3,3	6,2	8,2	8,6	9,2	11,6	7,8
Ontário	1	3,3	6,9	5,6	8,5	6,1	6,4	8,3
Canadá	1,7	3,9	7,9	7,4	10,2	7,4	6,6	7,8

Fonte: Census of Canada: 1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001, 2006, 2011

A taxa de emprego em *Sudbury* manteve-se razoavelmente estável ao longo de todo o período abordado na tabela, enquanto a taxa de desemprego aumentou. Vale a pena considerar a evolução do número de trabalhadores por setor para entender a diferença nas trajetórias do emprego e desemprego.

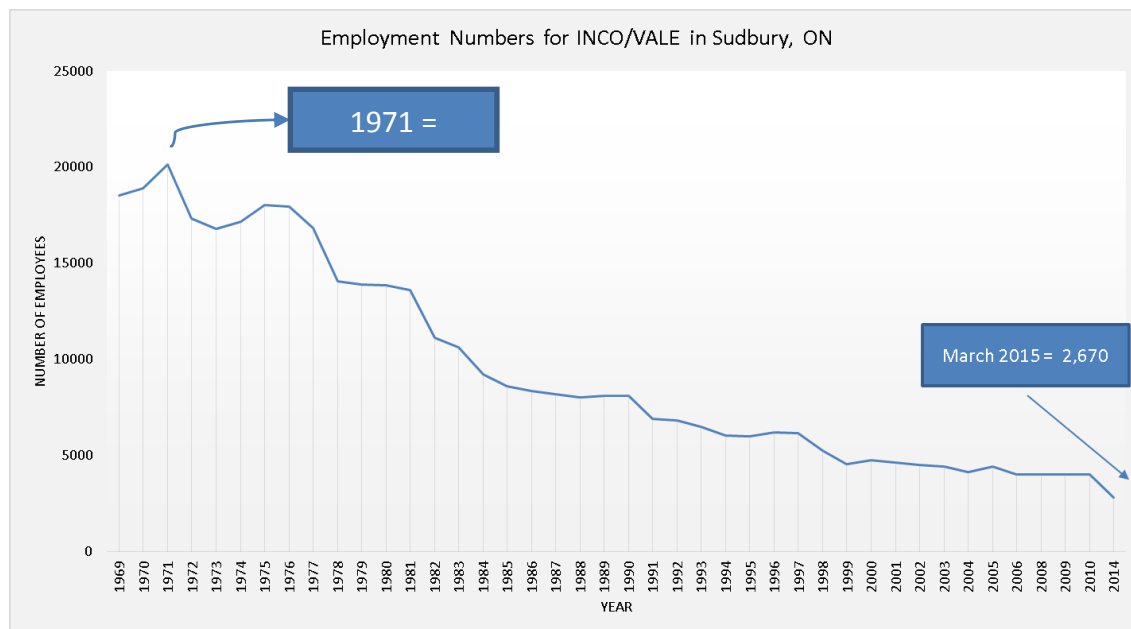
Tabela 28: Indústria por mão de obra empregada

Indústria	Grande <i>Sudbury</i>			Ontário		
		%	Posição	number	%	Rank
Mineração	5,105	6.6	1	13,460	0.2	118
Educação	4,435	5.7	2	302,315	4.8	1
Outros serviços federais	2,830	3.7	3	151,670	2.4	5
Hospitais	2,620	3.4	4	196,795	3.1	2
Administração pública local, municipal e regional public	2,320	3.0	5	158,605	2.5	3
Restaurantes <i>fast food</i>	2,245	2.9	6	152,045	2.4	4
Enfermagem	1,945	2.5	7	130,705	2.1	9
Mercearias	1,695	2.2	8	137,630	2.2	7
Outros restaurante	1,585	2.1	9	137,175	2.2	8
Administração pública provincial e territorial	1,440	1.9	10	81,730	1.3	16

Fonte: Census of Canada 2011

O número de empregados pela atividade mineradora diminuiu no período, o que demonstra que essa queda foi compensada pela criação de postos em outros setores, como o setor público e o setor de serviços. Fica evidente a diversificação dos empregos ao longo do período no qual a mineração e outros setores primários perdem espaço.

Gráfico 57: Número de funcionários da Inco



Fonte: Robinson, David. (2015). Institute for Northern Ontario Research and Development²⁵³.

O setor de serviços direcionados à mineração aumentou seu tamanho relativo de empregos, no norte de Ontário, comparado aos postos de trabalho na mineração. Em 2011, o setor fornecedor de serviços para mineração contava com 25 mil empregados, enquanto a os postos de trabalho nas minas e refinarias chegavam à 9 mil. As empresas prestadoras de serviços do norte de Ontário são altamente especializadas no atendimento e dependentes das mineradoras (ROTH *et al.*, p. 10, 2015). Durante uma recessão no mercado do níquel em 2008-2009, os empregos em empresas terceirizadas caíram quase pela metade. Os salários também foram reduzidos (ROTH *et al.*, p. 10, 2015). Assim, a empresa conseguiu se adaptar à crise e os trabalhadores se mostraram fragilizados e sem capacidade de reação.

A oferta de mão de obra na mineração canadense é pequena se comparada a outros setores da economia. Enquanto a média em outras indústrias é de seis trabalhadores por vaga, na mineração canadense é menos de três por vaga. Trata-se de mão de obra qualificada. Essa baixa oferta resulta em altos salários. A renda média na mineração canadense cresceu 40% entre 2004 e 2014. O maior desafio seria dado pela necessidade de

²⁵³ Disponível em: < http://inord.laurentian.ca/LFDB/Datasets_page.html > acesso em 21 de janeiro de 2015.

trabalhar em locais distantes dos grandes centros urbanos, com baixas taxas demográficas e pequena oferta de mão de obra local²⁵⁴.

5.2.2- Expansão do mercado de bens e serviços locais

Em Parauapebas, os setores do comércio e da prestação de serviços são beneficiados com a presença de funcionários da Vale e de empresas terceirizadas. Com a presença desses trabalhadores na cidade, se incrementa a oferta de bens e serviços, principalmente no comércio e no setor de hotelaria. Isto aumenta a renda circulante na economia local. Um dos impactos positivos causados pelo início da atividade mineradora em Tete é o desenvolvimento da oferta de bens, isto é, do comércio local. Com o aumento da demanda por produtos e serviços mais complexos, o comércio local se torna mais complexo e aumentando a renda circulante no município.

Porém, a chegada de novos habitantes às regiões mineradas inflaciona os bens e os serviços. A procura aumenta e pressiona seus preços. Parte da demanda deste novo contingente populacional é direcionada para o consumo de bens e serviços diferentes daqueles consumidos pelos nativos, o que é ainda mais certo quando se trata de trabalhadores e dirigentes de renda alta. No entanto, a maior parte desse grupo é constituída por trabalhadores pouco qualificados e/ou em busca de emprego que basicamente consome os mesmo produtos que a população local.

5.2.3- Concentração de renda e destruição de formas de produção tradicionais

Em Parauapebas, em 2010, a população extremamente pobre era de 4,42% do total, e a população pobre era de 13,17%. Os 20 % mais pobres da população da cidade representam 3,49% da renda, enquanto os 20% mais ricos detêm 58,01% da renda²⁵⁵. Ainda sobre trabalho no município, 62,98% da população ocupada tem rendimento de até dois salários mínimos por mês.

Há uma diferença fundamental entre o local onde moram os funcionários de alto escalão da empresa e os de baixo escalão, já que os primeiros moram no bairro para

²⁵⁴Canadian Mining Industry Employment, Hiring Requirements and Available Talent 10-year Outlook. Disponível em: <http://www.mihr.ca/en/resourcesGeneral/MIHR-00283-02_LMI_National_Report_WEB_Final160615ENG_2015_06_16_052345.pdf#2015%20report> acesso em 18 de junho de 2015.

²⁵⁵ Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/parauapebas_pa> acesso em 8 de abril de 2014.

funcionários da Vale, localizado dentro da Flona Carajás. Há uma evidente divisão de classes a partir desse território. Os funcionários da empresa com maior escalão, como diretores e gerentes, habitam o “bairro da Vale”, localizado dentro da Flona, com boa infraestrutura, acesso para todos os domicílios à rede de esgoto, escola, segurança privada e hospital privados.

Foto 14: Bairro dos funcionários da Vale na Flona Carajás



Autor: Tádzio Coelho

Já os funcionários de empresas terceirizadas e trabalhadores da Vale de baixo nível hierárquico vivem na cidade de Parauapebas, geralmente em bairros periféricos, sem acesso à rede de esgoto e com precários serviços públicos de saúde e educação. O aeroporto da cidade fica dentro da Flona. Para ter acesso ao aeroporto de Parauapebas é necessária a permissão da Vale.

Em 2008, a Vale foi condenada, em ação civil pública movida pelo Ministério Público Federal e pela FUNAI, a destinar mensalmente mais de R\$ 650 mil por mês aos povos indígenas Xikrin do Cateté e Xikrin do DjudjekôXikrin, que vivem nas proximidades de Carajás. Além disso, a empresa foi obrigada a restaurar uma estrada que liga as duas aldeias. Os impactos da extração mineral em Carajás vinham sendo sentidos pelos grupos indígenas da região desde sua instalação, principalmente por prejudicar a pesca e outras formas de produção destes grupos²⁵⁶. Quando da instalação do PGC, ocorreram sérios problemas socioambientais decorrentes da falta de legislação que efetivamente regulasse o

256 Disponível em: < <http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL757102-5598,00-VALE+E+CONDENADA+A+PAGAR+PENSAO+DE+R+MIL+PARA+INDIOS+NO+PARA.html> > acesso em 15 de abril de 2014.

tema e da não exigência de estudos prévios sobre os impactos potenciais do PGC (COTA, p. 91, 1984). Populações tradicionais foram imediatamente atingidas pela criação do PGC. Na província mineral de Carajás, os Kayapó-Xicrin e todos os grupos Kayapé do médio Xingu. A EFC e linhas de transmissão de energia cortaram as reservas dos índios Gavião, Guajajara e Guajá, no Maranhão (HALL, p. 105, 1991).

O excedente econômico proveniente da exploração do Complexo Carajás passa distante da maior parte da população local. A criação e o funcionamento de Carajás aconteceu a expensas da precedente economia local.

Em Moatize, no atual terreno onde está o reassentamento do Cateme, devido às condições naturais da terra, a única cultura agrícola a vingar é o pepino, porque pode ser produzido em condições adversas ²⁵⁷. A possibilidade de se cultivar apenas pepino, ao contrário das condições anteriores ao reassentamento que possibilitavam o cultivo de diversas culturas agrícolas, traz uma série de prejuízos alimentícios e econômicos. Esta população pratica a agricultura de subsistência e vende o excedente da produção. É provável que o preço regional do pepino esteja em queda e que isso afete diretamente a compra de outros alimentos por estas famílias.

Quando da remoção da população de Cateme, foi feito um levantamento dos animais (gado, porcos, galinhas, etc) pertencentes aos locais para que estes fossem reembolsados, já que não seria possível fazer o transporte desses animais. No entanto, o reembolso não foi feito e após reassentados muitos dos antigos moradores de Cateme ficaram sem seus animais. Alguns entraram com processos contra a Vale para conseguirem a indenização, sendo que a Vale vem adotando a tática de pedir recursos para postergar ao máximo o pagamento do reembolso. Porém, os animais que permaneceram em Cateme se reproduziram e se tornaram mais numerosos e selvagens. Ainda, os animais saem da área e invadem as machambas de comunidades vizinhas.

A Vale depositou rejeitos ao lado do bairro do Bagamoyo construindo entre o estéril e as habitações uma cerca. A intenção é evitar que a população acesse uma região de propriedade da empresa - que se pretende explorar no futuro, uma vez que contém reservas minerais de carvão. As pessoas do bairro utilizavam o terreno para pastoreio, corte de lenha e retirada de barro para produção de tijolos em olarias que também ficavam no local. Alguns dos oleiros do bairro se queixam que a Vale ainda não pagou a indenização prometida pela retirada de suas olarias do local. A montanha de rejeito alterou o curso da água da chuva que

²⁵⁷ Entrevista concedida por representante do Justiça Ambiental, Tete (MOZ), 17 de novembro de 2014.

fica represada na área das casas inundando-as. O mesmo mecanismo foi utilizado em comunidades rurais para impedir a entrada dos moradores na área da mina.

Foto 15: Olaria abandonada no bairro Bagamoyo



Autor: Tádzio Coelho

Foto 16: Cerca separando o bairro Bagamoyo da propriedade da Vale S.A.



Autor: Tádzio Coelho

Em Sudbury, a taxa de dependência dos programas sociais é maior, 14,5% da população economicamente ativa, que a média de Ontário (9,3%) e Canadá (10,8%) (LEADBEATER, p. 29, 2008). O efeito distribuidor de ganhos da atuação dos sindicatos em *Sudbury* ao longo do século XX confirma a tese de Furtado sobre a divisão dos lucros em empresas nos países centrais como resultado da organização sindical dos trabalhadores destes países. Essa distribuição de ganhos, renda, benefícios em saúde e lazer, não eram direcionados apenas para os trabalhadores, mas para suas famílias e para a comunidade. Com a crescente limitação do papel dos sindicatos, perdem os trabalhadores, assim como a

comunidade local. A atuação organizada dos trabalhadores é um dos fatores que restringem os impactos socioambientais e econômicos da atividade mineradora.

No Canadá, empresas interessadas em minerar em territórios indígenas devem primeiro negociar com o governo e os povos tradicionais um *Impacts and Benefits Agreement* (IBA). Esta modalidade de compensação por atividades em território indígena regula supostos benefícios e impactos causados pela atividade econômica. O IBA não é uma obrigação em todos os casos de instalação de grandes projetos, apenas naqueles que envolvem populações indígenas. O primeiro IBA foi firmado em 1967 entre Governo Federal e a mineradora das minas Faro acordando que deveriam ser realizados pagamentos aos povos indígenas da região (DREYER, p. 23, 2004). Em *Sudbury*, o IBA resultante do acordo entre Inco e a etnia indígena Sagamok resultou em algumas iniciativas, como o pagamento anual de compensações, cursos, oferta de postos de trabalho e a criação de um Comitê responsável pela implementação destas medidas. O Comitê de Implementação é formado por quatro integrantes da Vale e quatro representantes dos Sagamok. O Comitê é dividido em três subcomitês: Recursos Humanos, Meio Ambiente e Contratação de mão de obra²⁵⁸.

5.3.4- Dependência econômica e social pela atividade mineradora

Em momentos de crise, as regiões dependentes da exportação de minerais se tornam mais sensíveis à pressão pela diminuição nos custos de atos mitigadores dos impactos próprios da atividade é ainda maior. Com o preço em queda, os gastos direcionados a remoção de comunidades, exigências ambientais e sociais devem ser cada vez menores para não colocar em risco a lucratividade do negócio. A instabilidade nos preços também pressiona que as infraestruturas de extração e escoamento sejam rapidamente construídas em momentos de alta, com o objetivo de aproveitar o momento de alta rentabilidade. Dessa forma, muitas das exigências legais são atropeladas em nome do curto espaço de tempo de bonificação através do preço apreciado dos minerais.

No Pará, o orçamento municipal de Parauapebas para 2014 é de R\$ 1,340 bilhão, sendo um dos maiores do estado do Pará. Além de ser o principal município exportador do Brasil, Parauapebas tem o maior PIB do estado do Pará (R\$ 19.897.435), maior do que o

²⁵⁸ Informações disponibilizadas por representante dos Sagamok. Michelle Toullose. Entrevista realizada em 11 de agosto de 2015.

PIB de Belém (R\$ 19.666.725)²⁵⁹. Surpreendentemente, o município de Parauapebas teve também o maior PIB *per capita* do Brasil (R\$ 124.181,23) em 2011, maior que Vitória (R\$ 85.794,33), Brasília (R\$ 63.020,20), São Paulo (R\$ 42.152,76) e Rio de Janeiro (R\$ 32.940,23)²⁶⁰. Mesmo assim, a população da cidade sofre com a falta de serviços públicos básicos. Apenas 8,1% das famílias do município tem acesso à rede de esgoto²⁶¹. Estima-se que a população que viva em ocupações em Parauapebas seja algo próximo de 50 mil pessoas.

Os benefícios que a população espera serem gerados são a qualificação dos serviços públicos (saúde e educação), a construção de infraestrutura local (sistema de transporte, asfaltamento, sistema de energia elétrica) e benefícios econômicos (geração de emprego e consumo de produtos e serviços locais).

Em Moçambique, a desarticulação das economias de autoconsumo resultante da instalação de infraestrutura de extração Vale tende a agravar ainda mais o quadro de subemprego. As populações rurais desalojadas pela construção do Projeto Moatize, além dos pequenos produtores rurais impactados pela extração de carvão (poluição de rios), podem inflacionar os produtos agrícolas no mercado interno causando inclusive crises humanitárias de falta de acesso a alimentos.

No Canadá, durante o século XX, *Sudbury* foi extremamente dependente da INCO. A partir dos anos 1960, os governos federal e de Ontário criaram incentivos fiscais para os setores de saúde e educação na GS numa tentativa de diversificação econômica. Foram construídos duas faculdades, uma universidade e um hospital especializado no tratamento ao câncer. Hoje são estes os dois setores que mais empregam na cidade. As autoras (ROTH et al., p. 7, 2015) dividem em três os setores em *Sudbury* ligados à mineração: as empresas que oferecem serviços, as empresas ofertadoras de bens e as empresas que oferecem trabalho. O setor que oferece, serviços e bens para as mineradoras padece de maiores riscos durante as alterações no mercado de mineração.

5.4- Impactos Socioambientais:

259 Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/comparamun/compara.php?lang=&coduf=15&idtema=125&codv=v05&search=para|parauapebas|sintese-das-informacoes-2011>> acesso em 28 de março de 2014.

260 IBGE. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/comparamun/compara.php?lang=&lista=capitais&coduf=undefined&idtema=125&codv=V06>> acesso em 28 de março de 2014.

261 Disponível em: <<https://www.deepask.com/goes?page=parauapebas/PA-Confira-os-indicadores-de-saneamento-no-seu-municipio---rede-de-esgoto-fossa-a-ceu-aberto>> acesso em 8 de abril de 2014.

5.4.1- Poluição aérea causada pela circulação de poeira decorrente da extração, disposição e transporte do mineral

Em Parauapebas, como a área de lavra de Carajás está distante da cidade, a poluição sonora aérea não é causada pela extração e disposição de materiais. A cidade é afetada pelo transporte de minerais via EFC. A frequente movimentação de carga gera impactos às comunidades localizadas ao longo do trajeto. Nesta tese não analiso os impactos em outros municípios paraenses e maranhenses decorrentes da EFC. Entretanto, em Parauapebas, presenciei que os moradores do assentamento Palmares II sofrem com a circulação de poeira causada pela EFC, que passa dentro do assentamento²⁶².

Em Moçambique, em algumas horas na cidade de Tete, os objetos inertes dentro das casas estão cheios de uma poeira fina e amarronzada. Em Moatize, no bairro do Bagamoyo, a disposição de material estéril, em pilhas, ao lado das residências ocasiona diversos problemas por causa da circulação aérea do material, principalmente em momentos de vento forte na região. Abaixo seguem fotos do material depositado ao lado das casas no bairro do Bagamoyo:

Foto 17: Pilha de estéril ao lado das do bairro Bagamoyo



Autor: Tádzio Coelho

²⁶² Entrevista concedida por morador do assentamento Palmares II. Realizada em 25 de março de 2014.

Foto 18: Pilhas de estéril e cerca



Autor: Tádzio Coelho

Foto 19: Pilhas de estéril e cerca



Autor: Tádzio Coelho

Foto 20: Pilhas de estéril no bairro Bagamoyo



Autor: Tádzio Coelho

O dióxido de carbono e o metano são gases derivados das fases de produção do carvão, principalmente durante a queima, e estão intimamente ligados às mudanças

climáticas globais. Ainda, outras substâncias tóxicas derivam da mineração e combustão do carvão, como o dióxido de enxofre, o óxido de nitrogênio, o mercúrio e materiais particulados. Também materiais radioativos, como urânio e tório. Alguns problemas causados pela produção do carvão na saúde humana são: asma, afecções pulmonares obstrutivas crônicas, câncer de pulmão, ataques cardíacos, apoplexia e redução da capacidade intelectual²⁶³.

Em *Sudbury*, a primeira atividade econômica a impactar profundamente o ecossistema local foi a extração de madeira. Contando com vegetação diversificada, oferecendo vários tipos de madeira, a região de *Sudbury* chegou a 1880 com seu bioma já bastante debilitado pela extração de madeira e pelos incêndios (ROSS, p. 27, 2008). Nos anos 1920, com o fim da extração de madeira, o meio ambiente começou se recuperar até a construção da refinaria de *Copper Cliff*, pertencente à Inco, além das refinarias da *Falconbridge* e de *Coniston*. Todas as três refinarias possuíam chaminés consideradas baixas. A fumaça de dióxido sulfúrico contaminou o solo e os lagos e destruiu sua vegetação. Enquanto o solo foi mantido ácido, metais pesados ficavam acessíveis às plantas e animais. As emissões de dióxido sulfúrico que saíam pelas chaminés podiam ser vistas a 120 km de distância se espalhando até o dobro dessa área. As emissões continham ainda partículas de cobre, níquel, ferro e outros metais. A acidificação e erosão do solo e sua contaminação por metais pesados destruiu a paisagem por cerca de 84.000 hectares (ROSS, p. 32, 2008). Até os anos 1960, ventos lançavam partículas das pilhas de estéril por toda a área.

²⁶³ Entrevista de Alan Lockwood. Carvão, um assassino silencioso. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/31810-o-carvao-um-assassino-silencioso>> acesso em 31 de março de 2015.

Foto 21: *Sudbury* em 1912

Autor: Desconhecido. Fornecida pela Vale

Foto 22: Panorâmica da refinaria da Inco em *Sudbury* em data desconhecida

Autor: Desconhecido. Fornecida pela Vale

Em 1967 foi aprovado o *Air Pollution Act*, que estabelecia limites para a emissão de poluentes. Mesmo assim, a emissão de dióxido sulfúrico em Sudbuty continuou alta atingindo 231 vezes o limite estabelecido (ROSS, p 38, 2008). Em 1972 a Inco finalizou a construção de uma chaminé gigante, a mais alta do mundo até então, que ficou conhecida como *big stack*. Ao mesmo tempo, a Inco fechou uma usina em Coniston e a Falconbridge

encerrou a atividade em outra. A redução de emissões, a maior dispersão atmosférica dos poluentes (decorrente da altura do big stack) e o fechamento de usinas reduziram em dois terços os poluentes lançados em *Sudbury* (ROSS, p. 38, 2008). No entanto, a dispersão de poluentes atingia um raio de até 1.000 km, o que causava inclusive chuva ácida em outros locais, o que gerou novas pressões ambientais sobre a Inco.

Foto 23: Big Stack em *Sudbury*



Autor: Desconhecido. Fornecida pela Vale

Foto 24: Big Stack em *Sudbury*



Autor: Desconhecido. Fornecida pela Vale

O dióxido sulfúrico emitido pelas refinarias de *Sudbury* afetou uma área de 17.000 km² com mais de 7.000 lagos (KELLER et al., 1999), área que chegou a essas dimensões graças à construção do *big stack*, uma chaminé que evita que a sedimentação dos poluentes se concentre na região de *Sudbury*. Como co-produto da fundição do sulfeto, o gás de

dióxido sulfúrico é altamente tóxico e a alta exposição de seres humanos pode causar graves problemas de saúde. A fundição lança no ar material particulado, como o dióxido sulfúrico incorporado à poeira, que, quando cai, é o principal responsável pela acidificação do solo e a consequente destruição da vegetação. O gás de dióxido sulfúrico é oxidado na atmosfera se transformando em trióxido sulfúrico e, posteriormente hidratado, produz ácido sulfúrico. É deste processo que surgem as chuvas ácidas constantes em *Sudbury* (EDINGER, p. 104, 2008). Apesar de não ter efeitos diretos desastrosos sobre os seres humanos, a chuva ácida pode contaminar lagos e o solo, assim como a produção agrícola.

O *big stack* diminuiu em 90% a emissão total de poluentes. No entanto, as exigências ambientais não foram aceitas de imediato pelas empresas, que contra argumentavam que as medidas eram caras e que o solo e os lagos já estavam irremediavelmente contaminados (EDINGER, p. 110, 2008). Foi quando se implementou o programa de *regreening*. Inseriram cal no solo transformando o PH para básico e neutro, reduzindo os níveis de cobre e níquel no solo a patamares aceitáveis e possibilitando a vegetação se recuperar (EDINGER, p. 107, 2008).

Foto25: Panorâmica de *Sudbury*



Autor: Desconhecido. Fornecida pela Vale

Foto 26: Contraste entre área recuperada e área degradada



Autor: Desconhecido. Fornecida pela Vale

O principal lago da cidade, o Ramsey Lake, não sofreu grandes danos por causa de rochas vulcânicas presentes no fundo do lago que neutralizavam a acidez dos poluentes. Apesar disso, muitos dos lagos de *Sudbury* e Killarney não se recuperaram do processo de acidificação e muitos são considerados “lagos mortos” (EDINGER, p. 107, 2008). Até a sua venda, a Inco pagava a pintura dos carros que tinham a lataria danificada pela chuva ácida (EDINGER, p. 109, 2008).

Foto 27: Lago Ramsey



Autor: Tádzio Coelho

Ao redor de *Sudbury* estão 20 mil km² que ainda hoje sofrem com os impactos ambientais causados ao longo de mais de um século (ROTH *et al.*, p. 8, 2015). O programa de *regreening* teve um efeito visual extremamente impactante, o que fez com que a percepção da poluição fosse menos negativa, mesmo que esta esteja ainda acima de níveis considerados aceitáveis. Devo ressaltar que este processo foi anterior à chegada da Vale.

Os riscos de contaminação, ao se manter a fundição próxima a áreas residenciais, são elevados. Durante o trabalho de campo, um vazamento de dióxido de nitrogênio levou as forças de segurança canadenses a fechar os acessos ao bairro de *Copper Cliff*, onde fica a fundição de níquel e cobre, propriedade da Vale. Segundo medições da qualidade do ar mantidas pelo Ministério do Meio Ambiente, o pico de emissão do dióxido de nitrogênio foi atingido horas antes de a empresa lançar o alarme à comunidade²⁶⁴. Uma densa fumaça amarela tomou conta da região. O dióxido de nitrogênio quando inalado em grandes quantidades pode ser fatal.

Os impactos socioambientais nos períodos após a chegada da Vale se mantiveram basicamente os mesmos. O refino do níquel e o *big stack* continuam centro da tensão entre empresa e comunidade. A refinaria foi entendida durante muito tempo como o principal problema causado pela Inco. São frequentes as reclamações dos moradores de *Sudbury* sobre o cheiro quando a fumaça expelida pelo *big stack* carregada por correntes de ar chega à

²⁶⁴ Toxic gas leak in *Sudbury* was mist caused by maintenance, Vale says. Disponível em: < <http://www.cbc.ca/news/canada/Sudbury/toxic-gas-leak-in-Sudbury-was-mist-caused-by-maintenance-vale-says-1.3189477> > acesso em 21 de dezembro de 2015.

cidade. O poder de influência da comunidade também diminuiu com a compra da Inco pela Vale. As formas de relação da comunidade com uma empresa local são mais diretas e próximas do que com uma multinacional. Cabe ressaltar também que a crise sindical do USW afeta também a comunidade pois a maior parte dos funcionários da Vale S.A. em *Sudbury* são nativos.

A entrada da Vale S.A. afeta diretamente os processos decisórios locais. Durante a fase da Inco canadense, a cúpula da administração da empresa era constituída por moradores de *Sudbury*. Dessa forma, a capacidade de influência da comunidade nos rumos da empresa era potencialmente maior. Atualmente a Inco, pertencendo a um conglomerado multinacional, transporta os centros decisórios para o exterior. Os rumos da estrutura produtiva local passam a ser definidos por relações políticas que pouco consideram os interesses e necessidades da população local. Esta transferência dos centros decisórios pode também ser vista nos outros dois casos de estudo, mas é em *Sudbury* que a chegada da Vale resulta em maior diferença entre a situação anterior e a posterior.

5.4.2- Construção e manutenção de represas de rejeitos

O estéril em Carajás é disposto em pilhas específicas, formando grandes morros artificiais. As chuvas carregam parte dessas terras, com pouco ou sem valor de mercado, para rios, causando danos irreversíveis ao meio ambiente. Este impacto é apaziguado por duas grandes barragens próximas à Serra Norte de Carajás, que retêm grande parte desse material antes de chegar aos rios. À medida que as cavas são aprofundadas, mais estéril deverá ser depositado e maior será o impacto.

Foto 28: Pilhas de estéril no Complexo de Carajás



Autor: Tádzio Coelho

Os resíduos gerados pela mina de Moatize passam pelas seguintes fases: segregação; acondicionamento; armazenamento; tratamento e disposição final. A Unidade Tete conta com um aterro de resíduos industriais e deposita o estéril em pilhas (VALE, p. 14, 2013b). A foto 29 mostra ao fundo as pilhas de estéril da mina de Moatize.

Foto 29: Ao fundo, as pilhas de estéril do Complexo de Moatize



Autor: Tádzio Coelho

Os rejeitos do Complexo de *Sudbury* também são depositados em sua maior parte em pilhas de estéril. Este é um dado importante porque a disposição do rejeito em barragens gera diferentes efeitos no território.

As pilhas de estéril depositadas pela Vale S.A. ao lado do bairro Bagamoyo, em Moatize, alteram o curso d'água e a represam durante chuvas²⁶⁵. Em setembro de 2014, duas crianças morreram afogadas em uma vala aberta pela Vale S.A. e que se encontrava repleta de água²⁶⁶. Na sede da empresa em Moatize, registrei que o acompanhamento das famílias é tratado como prioridade pela empresa²⁶⁷.

5.4.3- Utilização de água para transporte em minerodutos, drenagem e separação do minério; Alteração na dinâmica hídrica superficial e subterrânea; Redução da disponibilidade hídrica (superficial e subterrânea); Alteração da qualidade da água (superficial e subterrânea)

Em Carajás, A água é utilizada em várias etapas da extração e beneficiamento do minério, como no transporte dos minerais através de correias que têm extensão de 85 km, na britagem e no peneiramento. Também é utilizada água nos locais onde há risco de suspensão de pó no ar, como nas cavas e no tombamento do minério de ferro nos vagões dos trens da EFC. Dentro do Complexo Carajás, o transporte dos minerais é feito através de calhas que carregam os minerais entre os estágios de beneficiamento e separação do minério, até chegar à seção de embarque nos vagões. A água também é utilizada para diminuir a suspensão de poeira nas minas Como acabamos de discutir, parte do estéril depositado em Carajás é arrastado para os rios da região. Também há rebaixamento de lençóis freáticos nas minas de Carajás, o que pode prejudicar e destruir os reservatórios de água da região. Dessa forma, a mineração em Carajás afeta vários reservatórios de água da região. Ainda, grandes quantidades de água são retiradas dos rios da região para serem utilizadas na extração mineral.

Em *Sudbury*, o abastecimento de água do bairro Lively, próximo à usina da Vale, foi contaminado pela emissão de poluentes da usina. No mesmo bairro, plantações também foram contaminadas²⁶⁸.

O local onde a questão da água chamou mais atenção foi certamente em Tete. A Vale utiliza as águas de um afluente do rio Rovubue na separação, beneficiamento e transporte

²⁶⁵ Entrevista com o diretor provincial do bairro Bagamoyo, Moatize, em 24 de novembro de 2015.

²⁶⁶ Disponível em: < https://issuu.com/justicaambiental/docs/outubro_2014 > acesso em 21 de junho de 2016.

²⁶⁷ Visita à sede da Vale S.A. em Moatize. 21 de novembro de 2014.

²⁶⁸ Entrevista com Shelley Condratto. Realizada em 7 de agosto de 2015.

dos minerais. Segundo a própria empresa, 80% da água utilizada em Tete é reciclada²⁶⁹. Diversas comunidades ao longo do riacho Nyakamudzi, afluente do rio Revubue, estão impedidas de utilizar sua água por conta da poluição causada pela lavagem do carvão no Complexo Minerador de Moatize. Como resultado das negociações com o Governo, a Vale S.A. fornece mensalmente água em tanques colocados em algumas das comunidades. Além da distância entre os tanques e algumas das comunidades, são vinte ao todo, em trabalho de campo²⁷⁰ confirmei visualmente a presença de combustível na água, acompanhada de um forte odor. Segundo os habitantes da comunidade Ntchenga (são 65 famílias), o transporte da água é realizado por caminhões que anteriormente eram utilizados para transportar combustível. A denúncia já vinha sendo feita por organizações como o Justiça Ambiental²⁷¹. De acordo com a gerente de Desenvolvimento Social do Projeto Moatize, as comunidades sempre tiveram problemas no acesso à água potável.

Como 26,5% da população da província de Tete tem como principal fonte de água para beber em rios e lagos (CENSO DE MOÇAMBIQUE, 2007), a poluição dos rios por mineradoras coloca em situação de risco a vida mais de um quarto da população local. Abaixo, seguem fotos da comunidade de Ntchenga e o tanque de água construído pela Vale S.A.

Foto 30: Comunidade de Ntchenga, em Moatize



Autor: Tádzio Coelho

²⁶⁹ V+, n° 3, janeiro de 2014.

²⁷⁰ Realizado em 24 de novembro de 2015.

²⁷¹ Disponível em: < https://issuu.com/justicaambiental/docs/outubro_2014 > acesso em 21 de junho de 2016.

Foto 31: Tanque de água da Comunidade de Ntchenga



Autor: Tádzio Coelho

Foto 32: Tanque de água da Comunidade de Ntchenga



Autor: Tádzio Coelho

Foto 33: Comunidade de Ntchenga



Autor: Tádzio Coelho

Foto 34: Habitante de outra comunidade indo à Ntchenga em busca de água



Autor: Tádzio Coelho

O abastecimento de água é paralisado durante as chuvas porque o caminhão fica impossibilitado de chegar até as comunidades. A estrada tem uma densa camada de poeira que quando molhada se torna um lamaçal. A seguir, as fotos mostram a camada da poeira na estrada de acesso a essas comunidades e como funciona o abastecimento de água durante os períodos de seca.

Foto 35: Estrada de acesso à comunidade de Ntchenga



Autor: Tádzio Coelho

Foto 36: Caminhão passando pela estrada de acesso às comunidades em período de seca



Autor: Tádzio Coelho

Foto 37: Estrada de acesso às comunidades



Autor: Tádzio Coelho

CONCLUSÃO

Chegando ao fim deste trabalho, esclareço que esta tese teve como objetivo debater a relação entre desenvolvimento, ou a falta dele, e mineração em municípios minerados pela principal empresa brasileira do setor, a Vale S.A. Mais especificamente, intentou debater que tipos de desenvolvimento estão ligados à atividade mineradora. Investiguei os impactos socioambientais e econômicos que a mineração causa em municípios onde a extração mineral é realizada. Para tanto, realizei trabalho de campo em três regiões onde a Vale S.A. mantém atividade de extração mineral. Busquei entender o que gera os impactos da mineração. Para compreender estes contextos, estudei o aparato jurídico de cada país e região, as relações entre os diversos grupos e a inserção externa das economias nacionais e regionais. Tentei traçar a reorganização do capitalismo brasileiro e seu reposicionamento e o padrão de atuação da empresa Vale S.A.

Em relação à primeira hipótese é possível concluir que as demandas da Vale S.A., quando plenamente atendidas e não questionadas, reforçam as condições socioeconômicas típicas do subdesenvolvimento. Uma das conclusões da análise comparativa é a de que existem diferentes maneiras de organizar a atividade mineradora, e estas configurações se relacionam com a sociedade local também de maneiras distintas. A hegemonia de mercado na determinação do modelo de mineração a ser exercido gera impactos sociais, econômicos e ambientais negativos mais intensos e amplos. O neoxtratativismo enquanto modelo de

desenvolvimento reforça as características socioeconômicas próprias do subdesenvolvimento.

Parte dos impactos prejudiciais às populações locais no Brasil e em Moçambique é efeito da inserção externa subordinada praticada por estes países ocupam no mercado internacional. A dependência pela exportação de minerais e a ação das classes dirigentes fragiliza as economias nacionais e a situação socioeconômica das populações das regiões mineradas frente à demanda internacional por matérias-primas. A reprodução dessa dependência limita e condiciona as possibilidades econômicas das regiões mineradas.

São duas vias criadas pela mineração a partir do modelo primário-exportador: uma via interna pautada pelos conflitos de classes sociais e entre empresa e atingidos; uma via externa de subordinação no mercado internacional. Nas condições impostas pelo neoextrativismo, os impactos negativos e positivos causados pela mineração são distribuídos de maneira mais desigual. Com baixo poder influência nos processos decisórios, trabalhadores artesanais, populações de baixa renda residentes em periferias e em pequenas cidades, agricultores, proletários e subproletários, mulheres, populações tradicionais têm maior probabilidade de sofrerem com os impactos causados pela infraestrutura de extração e transporte de minerais. Os impactos tendem a ser direcionados a esses grupos.

A quarta hipótese é um prolongamento da primeira, que aborda especificamente intensificação da desigualdade social e da pobreza como resultado em da especialização primário-exportadora. Como conclusão da análise comparativa, é possível afirmar que a dependência pela mineração e a pobreza se reproduzem conjuntamente. Em Sudbury, encontrei uma economia mais diversificada, com serviços especializados em educação e saúde, com utilização intensiva de tecnologia, o que possibilitou a economia regional não depender apenas da extração e refino de níquel e cobre. Em Tete/Moatize e Parauapebas é possível notar uma população fortemente dependente da economia mineradora, onde a presença da mineração dificulta a instalação de outras atividades econômicas, favorece a concentração de renda e atrai mão de obra barata. Assim, boa parte dos moradores de Tete/Moatize e Parauapebas vivem em condições de miséria e pobreza.

A análise *cluster* indicou, de acordo com as variáveis selecionadas, que o Brasil tem maior similaridade com o Canadá do que em relação à Moçambique, e que Moçambique e Canadá formam a relação mais heterogênea. Entretanto, quando considerados apenas os indicadores socioeconômicos da região de Parauapebas, e não a do Brasil, a situação se assemelha à vivida em Tete/Moatize. Por isso, pelas desigualdades sociais, o Brasil continua a ser um complicador nas classificações entre países no mercado internacional do trabalho.

No mesmo estudo, vimos a tendência à correlação entre pobreza e renda mineira, de que quanto maior a proporção ocupada pela renda mineira no PIB de um país, menor é a renda média. Lembrando que a partir destes dados não é possível concluir que a mineração leve à pobreza ou que a pobreza leva à extração de recursos minerais.

São proporcionalmente poucos os postos de trabalho criados no setor extrativo mineral. As principais empresas do setor passaram a utilizar cada vez menos o fator humano para a intervenção na natureza, dando lugar a elaborados bens de capital. A empresa mineradora expropria o valor do trabalho, do solo e o subsolo, privatiza/apropria-se dos bens naturais e socializa impactos socioculturais, socioambientais e socioeconômicos. O excedente econômico proveniente da exploração acontece em detrimento da precedente economia local, o que pode estender desigualdades e empobrecer populações.

A situação causada pela Vale S.A em Tete/Moatize. deixa evidente que a megamineração pode empobrecer a população local. O reassentamento de populações, que têm na agricultura de subsistência sua principal atividade, em terras inférteis trouxe uma série de prejuízos alimentícios e econômicos. Ainda, a retirada das olarias e a ocupação do terreno que antes servia para criação caprina, no bairro do Bagamoyo, evidentemente fragiliza economicamente a população local.

Quanto à segunda hipótese, a influência de sindicatos dos trabalhadores, movimentos sociais, organizações da sociedade civil e da população local, assim como a capacidade de fiscalização e monitoramento do aparato estatal, se mostraram capazes de atenuar e diminuir a amplitude e profundidade dos impactos causados pela atividade mineradora. A atuação do USW, em *Sudbury*, foi capaz durante o século XX de manter um nível salarial relativamente alto no contexto canadense e tem sido um obstáculo contra a pressão da Vale S.A. para diminuir salários. Contudo, não tem conseguido impedir a continuação do processo de terceirização das atividades produtivas e a consequente precarização das condições de trabalho. A tendência à terceirização se acentuou com a entrada da Vale tendo em vista que o poder de questionamento e mobilização do USW diminuiu. A Inco passa a ser um dentre tantos outros ativos da mineradora, enquanto que o bom funcionamento do Complexo de *Sudbury* era vital para o faturamento final da antiga Inco.

As comunidades mineradas têm interesses convergentes aos dos sindicatos dos trabalhadores. O fortalecimento dos sindicatos pode melhorar a distribuição da renda mineira ao incentivar a demanda por bens e serviços quando consegue aumentos reais nos salários e benefícios, o que geraria também maior arrecadação por impostos na renda e no consumo possibilitando a melhoria dos serviços públicos.

A diversificação econômica das regiões mineradas também pode amenizar e evitar alguns impactos gerados pela atividade mineradora. Entretanto, os problemas causados pelas refinarias de *Sudbury* evidenciam que o encadeamento produtivo verticalizado pode muitas vezes não ser desejável. Por isso, é importante trazer à discussão reformas produtivas, tais como a reforma agrária, e modos alternativos de produção e economia.

A terceira hipótese deste estudo é provavelmente aquela que mais demandou esforço devido ao caráter recente da discussão sobre o capitalismo brasileiro. O capitalismo brasileiro se expandiu nos últimos quatorze anos, principalmente internacionalmente. O capitalismo brasileiro é composto por grandes capitais nacionais, frações de classe, que constituem um bloco no poder. Este bloco comporta fissuras e conflitos entre as suas frações componentes que muitas vezes levam ao fim de alianças entre os capitais, ou mesmo à dissolução do bloco, mas que de maneira geral atua de forma coordenada. Grandes empresas, bancos e Estado costuram essa aliança. Este bloco de capitais busca expandir as fronteiras internacionais de acumulação, ocupando espaços antes pertencentes a economias locais e concorrendo com outros blocos de capitais estrangeiros, além de criar novas formas de acumulação de capital.

O superciclo das *commodities* gerou um cenário temporariamente vantajoso para a exportação de matérias-primas, usufruído pelo bloco de capitais brasileiros. A expansão internacional do bloco de capitais brasileiros foi intermediada, incentivada e em grande parte financiada pelo próprio Estado. A ida da Vale S.A. para o Canadá e Moçambique fez parte deste movimento. Um dos pilares deste foi o espraiamento dos Fundos de Pensão estatais. Os Fundos de Pensão são parte fundamental do atual capitalismo brasileiro. Como vimos, os principais acionistas da Vale são a Previ (fundo de pensão do Banco do Brasil) e o BNDESPar. Além de se expandirem no controle das grandes empresas brasileiras, os Fundos de Pensão adquiriram títulos públicos financiando parte do Sistema da Dívida, que é outro eixo de atuação estatal. Além de ser um das formas contemporâneas de acumulação capitalista, o Sistema da Dívida financia, por meio da contratação de dívida pública, indiretamente, megaprojetos de extração de recursos naturais voltados para a exportação. Este Sistema da Dívida cria profundo desequilíbrio orçamentário quando o tesouro nacional capta recursos através do lançamento dos títulos da dívida pública. O BNDES, outra vertente de ação estatal, utiliza principalmente recursos do tesouro nacional financiando projetos com juros subsidiados abaixo da média do mercado. Por um lado, ganham os detentores de títulos da dívida pública e, por outro lado, empresas são beneficiadas com empréstimos com juros abaixo dos encontrados no mercado. O BNDES está envolvido em financiamentos de

projetos primário-exportadores e de suas infraestruturas conexas. Dessa forma, nas duas vertentes, funciona como mecanismo de macrofinanciamento dos megaprojetos de extração de *commodities*. Estes três eixos estruturais do capitalismo brasileiro embasam a expansão externa. A internacionalização do bloco de capitais da recente trajetória brasileira é incentivada por BNDES/Fundos de Pensão/Sistema da Dívida e pela política externa economicamente expansiva. A Vale se encontra numa convergência de interesses entre fundos de investimento de *commodities*, fundos de pensão estatais, acionistas privados e o Governo Federal, que subsidia a empresa principalmente através da participação acionária e de financiamentos do BNDES.

Ainda que a expansão internacional do bloco brasileiro de capitais tenha sido realizada com relativo sucesso e adentrado economias de países tradicionalmente ricos, se fez de maneira frágil e subordinada. A internacionalização se deu em setores primários e/ou em setores de construção civil de infraestrutura de apoio aos projetos primário-exportadores. Tratam-se de setores com baixo valor agregado e com grandes impactos socioambientais. A inserção subordinada da economia brasileira no mercado mundial aconteceu em um período em que os termos de troca se mostraram vantajosos para os países primário-exportadores, mas que reforçou a reprimarização das exportações brasileiras e a tendência à desindustrialização. Relembrando o perfil das grandes empresas brasileiras: empresas primário-exportadoras de larga escala, como mineradoras e petroleiras, grandes empresas de serviços de infraestrutura, frigoríficos, empresas de celulose, etanol, cimento, serviços de infraestrutura, petroquímica, indústria hidrelétrica e siderúrgica. A maior parte em setores gerados na segunda revolução industrial. Os desdobramentos mais recentes causados pelo fim do *boom* das *commodities* evidenciam os limites desta expansão e a sua fragilidade.

Mais grave é que a internacionalização das empresas brasileiras gerou severas contradições locais e foi empreendida de forma excludente das populações que foram encontradas pelo caminho, principalmente em países mais pobres, onde se encontram as atuais fronteiras de expansão do capital. Os danos causados pelo bloco de capitais brasileiros geraram reações contrárias das populações locais a seus empreendimentos. Este fenômeno fez ressurgir o debate sobre o subimperialismo brasileiro. Uma das conclusões desta pesquisa é de que não é possível afirmar que houve atuação imperialista por parte do Brasil, nos moldes clássicos da categoria. A atuação das empresas brasileiras no exterior não foi feita mediante força militar. Também não ocorreu a imposição de valores por meio de aparelhos culturais e a intervenção política direta.

A tese do subimperialismo de Ruy Mauro Marini encontra sentido no contexto analisado na época de hegemonia inquestionável dos EUA, e existência de centros médios de acumulação cooperativos com a política norte-americana. Entretanto, a categoria analítica de subimperialismo, nos termos utilizados por Marini, não atende à atualidade. Países que outrora pertenceram à periferia passaram a representar de maneira relativamente autônoma os interesses do bloco de capitais nacionais. Ao longo da primeira metade do século XX, os países periféricos desenvolveram empresas nacionais por meio de acordos bilaterais e multilaterais. Hoje, essas empresas competem por mercados com as tradicionais multinacionais, tornando-se elas próprias novas empresas transnacionalizadas.

Mesmo que as operações das empresas brasileiras no exterior não possam ser entendidas enquanto tradicionalmente imperialistas, ou, nos termos de Marini, subimperialistas, por contarem com relativa autonomia, o descumprimento de exigências ambientais e regulamentos trabalhistas são constantes, mesmo em países considerados desenvolvidos, como o Canadá. Dessa forma, entende-se porque muitos dos moçambicanos entrevistados interpretam a atuação da Vale S.A. em Moçambique enquanto neocolonial. O governo brasileiro se propôs como modelo para a solução dos problemas econômicos e sociais de Moçambique, mas o que aconteceu é que o Brasil se tornou modelo negativo aos olhos dos entrevistados.

Sobre Moçambique, a convergência momentânea entre interesses de capitais estrangeiros e nacionais condiciona a atuação do Estado moçambicano. Os capitais moçambicanos são basicamente empresas prestadoras de serviços e que encontram sua demanda nas empresas multinacionais presentes em Moçambique em busca de recursos naturais. Esta similaridade de interesses e a atuação do Estado são facilitadas pelo fato de que os representantes políticos são também os proprietários das principais empresas do país. Assim, há em Moçambique, dentro do bloco no poder, relações de subordinação nas quais o Estado e a burguesia moçambicana se inserem enquanto sócio menor das multinacionais do setor extrativo com o propósito de oferecer serviços terceirizados.

Em Tete/Moatize, a principal característica das relações sociais em torno da mineração da Vale S.A. é a forte presença do Estado. Em todos os casos, por meio do DUAT e da Concessão Mineira, o Estado é um agente preponderante nas negociações e nas definições dos termos em que se organiza a mineração. O ente que possui e estabelece a função da terra é o Estado. O que por um lado possibilitaria que os processos decisórios refletissem os interesses da sociedade local. Todavia, não é o que acontece. O controle estatal das propriedades facilita a imposição dos interesses do bloco de capitais nacionais e

estrangeiros. A remoção involuntária de milhares de famílias, em Moatize, e seu problemático reassentamento são um claro exemplo desta imposição de interesses.

Em *Sudbury*, o relativo fracasso da greve de 2009-2010 mostra que a chegada da Vale S.A. alterou decisivamente a dinâmica da relação entre o USW e a Inco. Após a compra, a Inco se tornou mais um entre tantos ativos da empresa. As paralisações realizadas por trabalhadores e/ou atingidos não mais afetam de maneira decisiva a empresa. A diminuição do peso relativo das minas de *Sudbury* no faturamento da empresa controladora reforçou o processo de terceirização dos empregos. A diversificação do risco fragilizou sindicatos e diminuiu a capacidade das populações influenciarem as decisões da empresa.

Foi em *Sudbury* que encontrei a relação menos conflituosa entre empresa e população local. Muito provavelmente, isto se deve à identificação que a população local possui com a Inco. A empresa está presente na cidade desde fins do século XIX e grande parte da população trabalhou ou tem parentes que trabalharam e/ou trabalham na Inco. No entanto, esta identificação foi claramente abalada pela compra da Inco por uma empresa estrangeira: Também, boa parte dos funcionários da Vale em *Sudbury* é original da própria cidade, muitos eram funcionários da Inco e foram mantidos após a compra, o que não acontece em Tete/Moatize e em Parauebas, que conta com mão de obra de outros locais.

Uma das teses que levantei neste estudo é de que o superciclo das *commodities* foi sucedido pelo ciclo reverso. No ciclo reverso, os capitalistas dos países dependentes/periféricos/subdesenvolvidos buscam compensar as perdas no excedente econômico por meio do aumento da extração, intensificação da exploração da força de trabalho e da redução dos gastos com as exigências socioambientais. O ano de 2014 marca o fim do ciclo do *boom* das *commodities*. Alguns dos efeitos do pós-boom já podem ser percebidos nas movimentações políticas no Congresso: tentativa de acelerar os licenciamentos e evita-los em projetos considerados de interesse nacional – que obviamente são interesses de classe -, pressão sobre os direitos trabalhistas e as exigências ambientais. Neste contexto de expansão extrativista, as barreiras físicas propiciadas pela Amazônia, a regulação ambiental e a população atingida são encarados pelo bloco de capitais enquanto obstáculos ao que eles intitularam de desenvolvimento brasileiro. As comunidades mineradas deveriam ser fortalecidas com mecanismos efetivos de defesa de seus interesses. O crescente desnivelamento de poder nas relações de poder entre as grandes corporações e as comunidades é a razão para tanto.

No momento em que escrevo esta conclusão, em 2016, o continente latino-americano se vê tragado pela repetição de erros e pela inércia que o manteve na trilha do

neoextrativismo. O estudo começou em 2013, quando ainda não era tão claro o que se avizinhava. Os erros tornaram-se mais evidentes no contexto do pós-*boom* das *commodities*. Mesmo assim, boa parte das Ciências Sociais já escancarava os problemas do trajeto pelo qual a economia brasileira trilhava. Agora, recolhemos os cacos estilhaçados e traçamos novos rumos para as lutas populares.

GLOSSÁRIO

Dívida Pública:

A definição formal de endividamento público é o volume de recursos por empréstimos tomados por entes públicos (FATORELLI, p. 1, 2014). Os Governos podem financiar seus déficits orçamentários ao venderem títulos (ativo financeiro não-monetário) da dívida pública ao mercado privado. A vantagem desta medida é que ela não cria pressão inflacionária, mas gera endividamento público (GREMAUD et al., p. 526, 2004). A dívida pública é composta por dívidas interna - dívida contraída em moeda nacional junto a residentes no país (FATORELLI, p. 45, 2013) - e externa - dívida contraída em moeda estrangeira junto a residentes no exterior (FATORELLI, p. 45, 2013). A dívida pode ser contratual, quando é formalizada mediante contrato entre credor e devedor, ou mobiliária, quando emitidos títulos públicos (FATORELLI, p. 44, 2013). Para as dívidas contratuais a distinção entre dívida interna e externa é evidente. Porém, para a dívida mobiliária (em títulos), por causa da liberdade da movimentação de capitais, os credores da dívida interna incluem também bancos estrangeiros, pois estes compram diretamente seus títulos e podem ocupar a posição de *dealers* - bancos que têm o privilégio de adquirir bônus de dívida interna em primeira instância; sabendo que bancos estrangeiros podem realizar esta função, a dívida interna torna-se externa; a cada seis meses, um grupo de doze instituições assume o papel de *dealers* (FATORELLI, p. 45, 2013). E no caso da dívida externa, ocorre muitas vezes emissão dívida externa em moeda nacional e residentes do país podem comprar seus títulos. A dívida pública é também dividida de acordo com o devedor em dívida direta - obrigações financeiras contraídas pelo próprio Estado ou por entidades públicas (FATORELLI, p. 45, 2013) - e dívida indireta - compromissos assumidos pelo Estado quando concedido algum tipo de garantia ou aval a empréstimos ou obrigações contraídos por terceiros (FATORELLI, p. 46, 2013). E a divisão da dívida de acordo com o credor pode ser multilateral - os credores são os organismos multilaterais (FATORELLI, p. 47, 2013) -, bilateral - Os credores são governos ou bancos públicos de outros países (FATORELLI, p. 47, 2013) - e comercial - os credores são bancos internacionais (FATORELLI, p. 47, 2013). É comum a contratação de dívidas multilaterais para o pagamento dívidas comerciais e dívidas bilaterais.

A preferência na compra de títulos leiloados pelo Tesouro Nacional dada a um grupo de bancos foi introduzida em 2001, com a edição da circular BACEN n° 3.053. Este

reduzido grupo de bancos internacionais e nacionais que ocupa a posição de *dealers* tem forte capacidade de influência sobre as condições em que são vendidos os títulos da dívida. Por serem compradores preferenciais, os *dealers* fazem com que os títulos da dívida abasteçam o Sistema da Dívida (FATORELLI, p. 49, 2012). Este mecanismo de acumulação pode ser em parte notado nos lucros anuais dos bancos.

De acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), todo prejuízo operacional do Banco Central deve ser financiado pelo Tesouro Nacional, que por sua vez emite os títulos da dívida pública (FATORELLI, p. 26, 2015). Em operações conhecidas como de mercado aberto, o Banco Central entrega aos negociantes títulos da dívida interna em troca de moeda, que renderá juros baseados na taxa Selic. A alta taxa de retorno da dívida soberana brasileira atrai investidores estrangeiros que por meio de aplicações injetam dólares que influenciam diretamente o câmbio, funcionando como âncora cambial, um dos fatores que manteve desde o Plano Real a apreciação do real frente o dólar. O Brasil garante aos credores da dívida pública atualização monetária mensal e cumulativa baseada no IGP (FGV), que inclui no índice a variação cambial e a inflação esperada (FATORELLI, 2015).

Para Fatorelli (p. 57, 2012), o modelo econômico adotado no país é montado garantindo uma série de privilégios ao funcionamento do Sistema da Dívida, a saber:

- 1) Liberdade de movimentação para capitais financeiros, favorecendo bancos privados nacionais que utilizam locais no exterior com isenção tributária para direcionar seus rendimentos;
- 2) Ausência de transparência na origem do endividamento público, no sigilo da lista dos credores e na divulgação dos juros nominais realmente pagos;
- 3) A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) gera uma economia forçada de recursos públicos, na geração do superávit primário, que dão maior previsibilidade de pagamento aos credores;
- 4) O sistema de metas de inflação, posta em prática pelo Decreto n. 3.088/99, que eleva os juros da Selic, aumentando os compromissos de pagamento de juros, ou emite títulos da dívida que retiram excesso de moeda;
- 5) De acordo com a Medida Provisória nº 2.179-36/2001 e Lei 11.803/2008, o lucro operacional do Banco Central deve ser dirigido ao pagamento da dívida pública;
- 6) De acordo com a Lei nº, 9.530/1997, a receita decorrente de lucros das entidades integrantes da Administração Pública Federal indireta deve ser destinada à amortização da dívida pública federal;

- 7) Recursos recebidos pela União em dívidas dos Estados e Municípios destinam-se ao pagamento da dívida federal;
- 8) Emissão de títulos para pagar dívida, isto é, emissão de dívida para pagamento de dívida;
- 9) Recursos obtidos em privatizações devem ser destinados ao pagamento da dívida pública;
- 10) A remuneração da Conta Única do Tesouro pelo Banco Central é destinada ao pagamento da dívida pública;
- 11) Leis n 11.803/2008 e 11.943/2009 permitem que os recursos não gastos ao longo do ano sejam direcionados ao pagamento da dívida pública.

BNDES:

O BNDES é uma empresa pública federal fundada em 1952 e dotada de patrimônio próprio. O BNDES tem como principal função o financiamento de longo e curto prazo para a realização de investimentos nos diversos segmentos da economia. Desde sua criação em 1952, o BNDES é o principal instrumento de financiamento de infraestrutura da indústria brasileira. O BNDES é supervisionado pelo Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC).

CFEM:

Do valor total do *royalty*, 65% é propriedade do município produtor, 23% dos estados e Distrito Federal, 2% do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e 10% do Ministério de Minas e Energia, que são repassados para o DNPM – 0,2% disso são repassados para o IBAMA para proteção ambiental dos estados produtores. A arrecadação com CFEM no ano de 2012 foi de R\$ 1,834 bilhão, e em 2013 chegou a R\$ 2,376 bilhões, um crescimento de 29,5%. Este é o principal imposto municipal, sendo que 65% da CFEM, que incide sobre a receita líquida da empresa, são repassados para o município produtor do mineral. A maior porcentagem da CFEM é de 3% do lucro líquido, sendo que no caso do minério de ferro é de 2%.

Artigo 2º. § 1º O percentual da compensação, de acordo com as classes de substâncias minerais, será de:

- I- Minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio: 3% (três por cento);

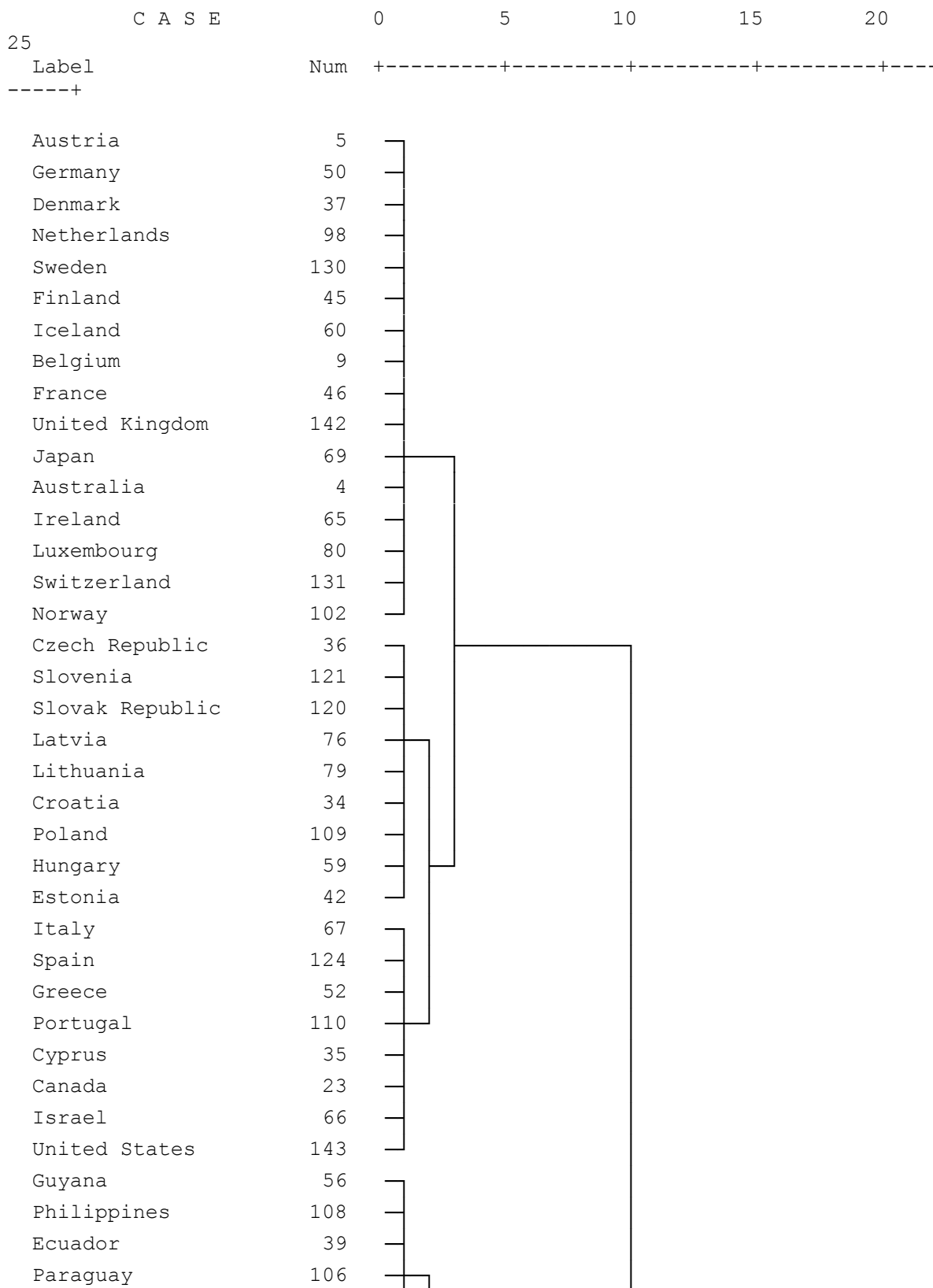
II- Ferro, fertilizante, carvão e demais substâncias minerais: 2% (dois por cento), ressalvado o disposto no inciso IV deste artigo;

III- Pedras preciosas, pedras cortadas lapidáveis, carbonados e metais nobres: 0,2% (dois décimos por cento);

IV- Ouro: 1% (um por cento), quando extraído por empresas mineradoras e 0,2% (dois décimos por cento) nas demais hipóteses de extração. (Lei Federal nº 8.001/90).

ANEXO

Dendrograma do Cluster Hierárquico:



Dominican Republic	38			
Jamaica	68			

Peru	107			
El Salvador	41			
Nicaragua	99			

▼

* * * * * H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S * * *

CASE	0	5	10	15	20
25					
Label	Num	+-----+-----+-----+-----+-----			
-----+					
Morocco	94				
Vietnam	148				
Fiji	44				
Samoa	114				
Georgia	49				
St. Lucia	126				
China	27				
Macedonia, FYR	81				
Belize	10				
Honduras	58				
Brazil	16				
Colombia	28				
Panama	104				

Suriname	128	┌		
Costa Rica	32	┌┌		
Mexico	89	┌		
Venezuela, RB	147	┌		
Chile	26	┌		
Turkey	139	┌		
Uruguay	144	┌	└───┘	
Malaysia	84	┌		
Seychelles	118	┌		
Russian Federation	112	┌		
Bosnia and Herzegovi	14	┌		
Montenegro	93	┌		
Serbia	117	┌		
Albania	1	┌		
Armenia	3	┌		
Tonga	137	┌┌		
West Bank and Gaza	149	┌		
Jordan	70	┌		
Tunisia	138	┌		
Algeria	2	┌		
Iran, Islamic Rep.	63	┌		
Mauritius	88	┌		
Bulgaria	17	┌	└───┘	

Sri Lanka	125	┌
Thailand	134	┌
Maldives	85	┌
Belarus	8	┌
Kazakhstan	71	┌
Romania	111	┌
Azerbaijan	6	┌└
Tajikistan	132	┌
Uzbekistan	145	┌
		▼

* * * * * H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S * * *

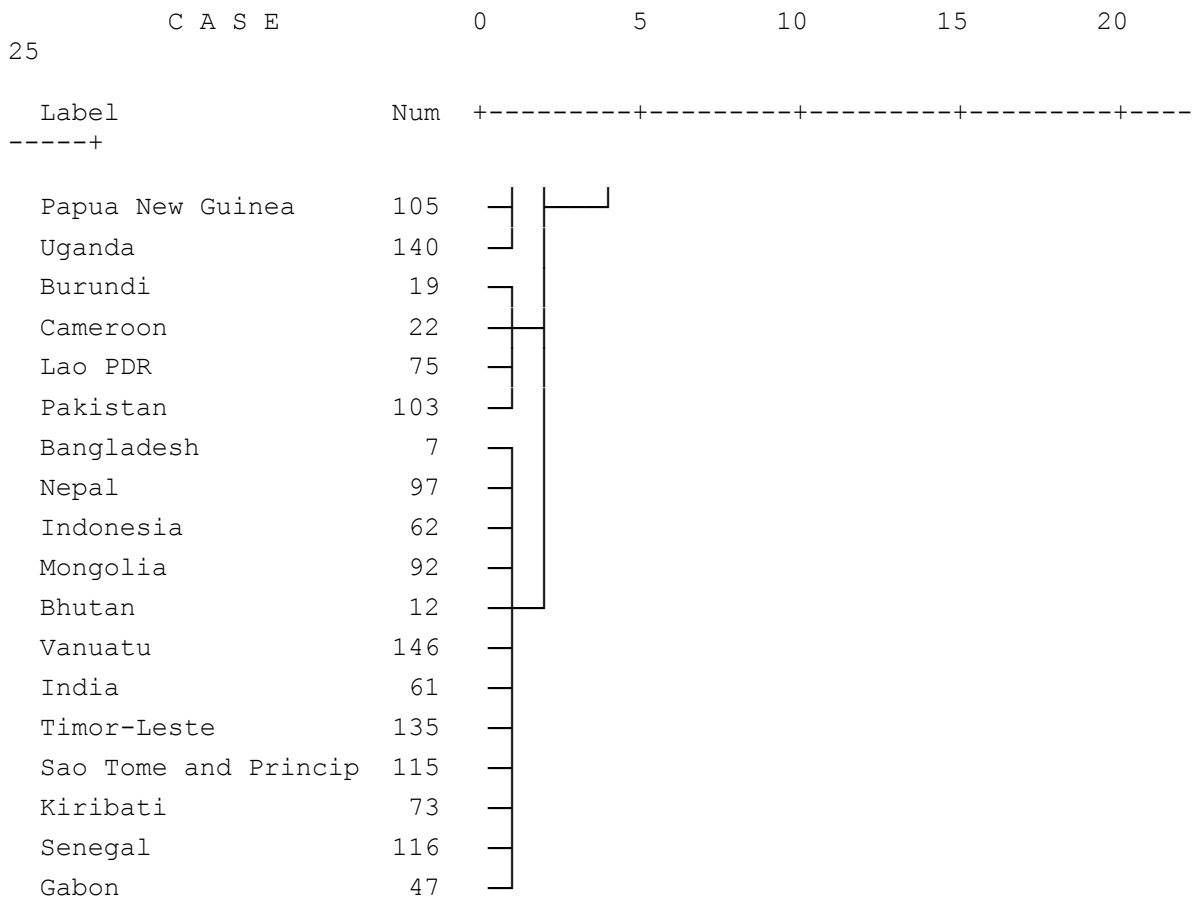
	C A S E	0	5	10	15	20
25						
Label	Num	+-----+-----+-----+-----+-----				
-----+						
Cabo Verde	20	┌				
Moldova	91	┌				
Egypt, Arab Rep.	40	┌				
Iraq	64	┌				
Kyrgyz Republic	74	┌				
Ukraine	141	┌				
Cambodia	21	┌				
Solomon Islands	122	┌				
Bolivia	13	┌				

Guatemala	53	┌	
Botswana	15	┌	└
South Africa	123	┌	
Micronesia, Fed. Sts	90	┌	
Namibia	96	┌	
Comoros	29	┌	
Haiti	57	┌	
Zambia	150	┌	
Kenya	72	┌	
Malawi	83	┌	
Gambia, The	48	┌	
Rwanda	113	┌	
Swaziland	129	┌	
Central African Repu	24	┌	
<hr/>			
Lesotho	77	┌	
Cote d'Ivoire	33	┌	
Nigeria	101	┌	└
Chad	25	┌	
Sierra Leone	119	┌	
Guinea-Bissau	55	┌	
Mozambique	95	┌	
Togo	136	┌	
Benin	11	┌	
Burkina Faso	18	┌	
Congo, Dem. Rep.	30	┌	
Mali	86	┌	
Mauritania	87	┌	
Ethiopia	43	┌	
Sudan	127	┌	
Guinea	54	┌	
Niger	100	┌	
Liberia	78	┌	└

Madagascar	82			
Tanzania	133			
Congo, Rep.	31			
Ghana	51			

▽

* * * * * H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S * * *



REFERÊNCIAS

- ABREU, M. de P. (org.). *A ordem do progresso*. Campus: São Paulo, 1999. 445 p.
- ACOSTA, Alberto. *O Bem Viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos*. Elefante, Autonomia Literária: São Paulo, 2016.
- AHMED, Abdelkader Sid. Celso Furtado e o desenvolvimento a partir da exportação de recursos naturais não renováveis. In: FURTADO, Celso. *Ensaio sobre a Venezuela: subdesenvolvimento com abundância de divisas*. Centro Celso Furtado/Contraponto: Rio de Janeiro, 2008.
- AITKEN, H. G. J. Myth and Measurement: the Innis tradition in economic history. *Journal of Canadian Studies*.12 (5), 96-107, 1977.
- ALTÍSSIMO S. P.; SANTI A.M.M. Participação social no processo de Licenciamento Ambiental Corretivo no Distrito de Itabira- CVRD. In: ANAIS DO SEMINÁRIO NACIONAL MOVIMENTOS SOCIAIS, 2, Florianópolis, Participação e democracia, 2007.
- ALTVATER, E. *O fim do capitalismo como o conhecemos*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.225 p.
- ALTVATER, Elmar. Crises, Alternativas e as Perspectivas do Marxismo Ecológico: entrevista com o Professor ElmarAltvater. EMMERICK, Joana. BRITO, Julian. COELHO, Tádzio. *INTRATEXTOS*, Rio de Janeiro, 4(1): 312-326, 2012.
- ALVIM, R. G. *Itabira: de la Auto-Estima al Suicidio Fomentado por la Crisis Socioambiental*. Disponível em: <http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/itabira_07-18.pdf> Acesso em: 15 dez, 2011.
- ANDERSON, F. *Natural Resources in Canada: economic theory and policy*. Methen: Ontario, 1985.
- APEX BRASIL. *A Internacionalização da Economia Chinesa: a dimensão do investimento direto*. Análise Apex Brasil: Conjuntura & Estratégia. Janeiro de 2012.
- ARRIGHI, Giovanni. *Adam Smith in Beijing: lineages of the twenty-first century*. Verso: Londres, 2007.
- AUTY, Richard. *Sustaining Development in Mineral Economies: the resource curse thesis*. Routledge: Londres, 1993.
- BACHA, Edmar. Hierarquização e remuneração gerencial. In: TOLIPAN, Ricardo e TINELLI, Arthur. *A controvérsia sobre distribuição de renda e desenvolvimento*. Zahar: Rio de Janeiro, 1975.
- BAIN, Caroline. *Guide to Commodities*. The Economist. 2013. *Ebook*.

BAMBIRRA, Vânia. *La Revolucion Cubana: uma reinterpretación*. Cidade do México: Editorial Nuestro Tiempo, 1976.

BAMBIRRA, Vania. *O Capitalismo Dependente Latino-Americano*. Insular: Florianópolis, 2013.

BANCO MUNDIAL; IPEA. *Ponte sobre o Atlântico - Brasil e África Subsaariana: parceria Sul-Sul para o crescimento*. Brasília. 2011.

BARAN, P. Economia política do subdesenvolvimento. In: A,N, Argarwala, E.SP. SINGH ;BETTELHEIM, C (org). *A problemática do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1969. 309 p.

BARAN, Paul. *La economía política del crecimiento*. México: Fondo de Cultura Económica. 1959.

BARAN, Paul; SWEEZY, Paul. *Capitalismo Monopolista: Ensaio sobre a ordem econômica e social americana*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

BEHRE DOLBEAR GROUP. *Where to Invest in Mining*. 2015. Disponível em: < <http://www.dolbear.com/mining-year-in-review-presentation> > acesso em 26 de abril de 2016.

BIANCHI, Álvaro. *O desenvolvimento desigual e combinado: a construção do conceito*. Disponível em: < <http://blogconvergencia.org/?p=935> > acesso 15 de janeiro de 2016.

BIANCHI, Ana Maria. *Albert Hirschman na América Latina e sua trilogia sobre desenvolvimento econômico*. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 16, n. 2 (30), p. 131-150, ago. 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ecos/v16n2/a01v16n2.pdf> > acesso em 3 de abril de 2016.

BIELCHOWSKY, Ricardo. *Maria da Conceição Tavares*. *Revista de Economia Contemporânea*. vol.14 no.1 Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-98482010000100009 > acesso em 11 de dezembro de 2015.

BIELCHOWSKY, Ricardo. *O Pensamento Desenvolvimentista no Brasil: 1930-1964 e anotações sobre 1964-2005*. 2005. Disponível em: < <https://www.passeidireto.com/arquivo/1997949/bielschowsky-mussi-2005-b> > acesso em 11 de dezembro de 2015.

BIELCHOWSKY, Ricardo. *Pensamento Econômico Brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo*. Contraponto: Rio de Janeiro, 2000.

BIELCHOWSKY; R. ;MUSSI. C. *Padrões de investimento e de transformação estrutural na economia brasileira: a era desenvolvimentista (1950-1980) e depois (1981-2003 e 2004-2010)*. Brasília: CGEE-CEPAL, 2012. 95 p.(mimeo).

BIELCHOWSKY; R. MUSSI, C. El pensamiento desarrollista en Brasil: 1930-1964 y anotaciones sobre 1964-2005. In: _____. *Brasil y Chile, una mirada hacia América Latina*. Santiago de Chile: RIL editores, 2006.90 p.

BIELSCHOWSKY, R. *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, 2000. 497 p.

BNDES. Indústria do Cobre. 1997. Disponível em: < http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/cobre.pdf > acesso 11 de dezembro de 2015.

BNDES. Relatório de Administração. Dezembro de 2014.

BONELLI, R.; PESSÔA, S. Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. Texto para discussão FGV/IBRE, nº7, mar 2010.

BORGES, Fábio. REZENDE, Claudinei. O Arquétipo do Etapismo e a Revolução Brasileira. AURORA ano II número 2 – junho, 2008.

BOTTOMORE, T. *Dicionário do pensamento Marxista*. Edusp: São Paulo, 1989. 784 p.

BOTTOMORE, Tom. *Dicionário do Pensamento Marxista*. Edusp: São Paulo, 2010.

BRANDÃO, Octávio. O proletariado perante a revolução democrático-pequeno-burguesa. In: ZAIDAN F., Michel. PCB (1922-1929). Na busca das origens de um marxismo nacional. São Paulo: Global, 1985.

BRASIL MINERAL. As Maiores empresas do Setor Mineral. Brasil Mineral, Ano XXXII, n. 353, jul. 2015a. Disponível em: < <http://www.brasilmineral.com.br/revista/353/> > acesso em 25 de novembro de 2015.

BRASIL MINERAL. O Futuro da Vale. Brasil Mineral, Ano XXXII, n. 351, maio 2015b. Disponível em: < <http://www.brasilmineral.com.br/revista/353/> > acesso em 25 de novembro de 2015.

BRASIL. Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior. *Balança comercial brasileira: dados consolidados (2009)*. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1275505327.pdf>. Acesso em: 05 de junho de 2011.

BRASIL. Secretaria de comércio exterior. Balança comercial de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/sistema/balanca/>>. Acesso em: 10 de abril de 2012.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Do ISEB e do CEPAL à teoria da dependência. In: TOLEDO, Caio Navarro de (org.). *Intelectuais e política no Brasil: a experiência do ISEB*. Rio de Janeiro: Revan, 2005. 349 p.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Do Antigo ao Novo Desenvolvimentismo na América Latina. José Antônio Ocampo e Jaime Ross, (orgs.) *Handbook of Latin American Economics*. Oxford University Press: 108-129. 2011.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Doença Holandesa e sua Neutralização: uma abordagem ricardiana. 2010. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/papers/2010/2010.Doenca_holandesa_neutralizacao_abordagem_ricardiana.pdf> acesso em 25 de abril de 2016.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Globalização e Competição. Editora Campus: São Paulo, 2009.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O Governo Dilma frente ao “Tripé Macroeconômico” e à Direita Liberal e Dependente. Novos estudos - CEBRAP no.95 São Paulo Mar. 2013.

BRUCKMAN, M. *Recurso naturales y la geopolitica de integración sudamericana*. 2010. Disponível em: <<http://www.rebellion.org/docs/127270.pdf>> Acesso em: 10 de out, 2011.

BUNKER, Stephen. CICCANTELL, Paul. East Asia and the Global Economy: Japan's Ascent, with Implications for China's Future. Johns Hopkins University Press: Baltimore, 2007.

BUNKER, Stephen. Matéria, Espaço, Tempo e Globalização: o caso de Carajás na Amazônia brasileira. In: ALIMONDA, Hector (org.). *La Naturaleza Colonizada: ecologia política y minería*. CLACSO: Buenos Aires, 2011.

BUNKER, Stephen. Matter, Space, Energy, and Political Economy: The Amazon in the World-System. *Journal of world-systems research*, ix, 2, 219–258, 2003.

BUNKER, Stephen. Modes of Extraction, Unequal Exchange, and the Progressive Underdevelopment of an Extreme Periphery: The Brazilian Amazon, 1600-1980. *American Journal of Sociology*, Vol. 89, No. 5, pp. 1017-1064. Mar., 1984.

BUNKER, Stephen. *Underdeveloping the Amazon: extraction, unequal Exchange and the failure of the Modern State*. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

BUNKER, Stephen. Restructuring Markets, Reorganizing Nature: an examination of Japanese strategies for access to raw materials. *Journal of World-Systems Research: Volume 1, Nr 3*, 1995.

BUTLER, Paula. *Colonial Extractions: race and canadian mining in contemporary*. University of Toronto Press: Toronto, 2015.

CANO, Wilson. A desindustrialização no Brasil. In: *Economia e Sociedade*. Campinas, vol 1, n especial, 2012.

CARCANHOLO, M. Dependência e superexploração do trabalho no desenvolvimento periférico. In: SADER, Emir ;SANTOS, Theotônio dos (coord). *A América latina e os desafios da globalização: ensaios dedicados a Ruy Mauro Marini*. Boitempo: São Paulo, 2009. 562 p.

CARCANHOLO, Marcelo. (Im)Precisões sobre a categoria Superexploração da Força de Trabalho. In: ALMEIDA FILHO, Niemeyer (org.). *Desenvolvimento e dependência: cátedra Ruy Mauro Marini*. Ipea: Brasília, 2013.

CARDOSO, F. H.; FALETTO, E. Dependência e desenvolvimento na América Latina. In: IELSCHOWSKY, Ricardo (org.). *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, 2000. 398 p.

CARDOSO, Fernando H. As Ideias e o seu Lugar: Ensaio sobre as teorias do desenvolvimento. Vozes: Petrópolis, 1993.

CARDOSO, Fernando H.; FALETO, Enzo. Dependência e Desenvolvimento na América Latina.

CARDOSO, Fernando Henrique. SERRA, José. Las Desventuras de la Dialéctica de la Dependencia. 1978. Disponível em: <
http://www.jstor.org/stable/3539682?seq=1#page_scan_tab_contents > acesso em 10 de janeiro de 2016.

CENSO DE MOÇAMBIQUE. 2007. Disponível em: <
http://www.tete.gov.mz/informacao/estatistica/resultados_censo_2007.pdf > acesso em 14 de fevereiro de 2016.

CHAGAS, Marco A. Amapá: a mineração e o discurso da sustentabilidade: de Augusto Antunes a Eike Batista. Garamond: Rio de Janeiro, 2013.

CHANG, H. J. Hamlet without the Prince of Denmark: how development has disappeared from today's development discourse. Mimeo. 2009.

CHEW, Sing. LAUDERDALE, Pat. Theory and Methodology of world development: the writings of Andre Gunder Frank. PalgraveMacmillan: Nova York, 2010.

CLARK, Colin. The conditions of economic progress. London:Macmillan and Co., 1940.

CLUB OF ROME. The Limits to Growth. Universe Books: Nova York, 1972.

COELHO, Maria Célia. MONTEIRO, Maurílio. As Economias Extrativas e o Subdesenvolvimento da Amazônia brasileira: contribuições do Prof. Stephen Bunker. Novos Cadernos NAEA, v. 8, n. 1, p. 5-17, jun. 2005.

COELHO, Tádzio Peters. . Subdesenvolvimento e Dependência: um debate entre o pensamento da Cepal dos anos 50s e a Teoria da Dependência. *Perspectiva Sociológica* , v. 3, p. 1-13, 2011.

COELHO, Tádzio Peters. Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado. IBASE: Rio de Janeiro, 2014.

COELHO, Tádzio Peters. Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado. Iguana: Marabá, 2015.

COELHO, Tádzio Peters. Subdesenvolvimento e dependência: um debate entre o pensamento da Cepal dos anos 50s e a Teoria da Dependência. *Revista Perspectivas Sociológicas*. Número 4. 2011. Disponível em: <

http://www.cp2.g12.br/UAs/se/departamentos/sociologia/pespectiva_sociologica/Numero4/Artigos/tadzio.pdf > acesso em 15 de junho de 2015.

COELHO, Tádzio. Mineração e dependência no quadrilátero ferrífero- aquífero: o discurso do desenvolvimento minerador e o Projeto Apollo. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2012.

CONCESSÃO MINEIRA Contrato Mineiro relativo a Concessão Mineira da Mina de Carvão de Moatize entre Governo da República de Moçambique e Rio Doce LTDA. 2005.

COTA, Raymundo Garcia. Carajás: a invasão desarmada. Vozes: Petrópolis, 1984.

CUEVA, Agustín. El Desarrollo del Capitalismo em America Latina. Siglo XXI: México, 1978^a.

CUEVA, Agustín. Problemas y Perspectivas de la Teoria de la Dependencia. 1978b. Cultural. 1997.

D´ARAÚJO, Maria Celina. A Elite Dirigente do Governo Lula. FGV: Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://observatory-elites.org/wp-content/uploads/2011/11/D-Araujo-e-Lameirao-A-elite-dirigente-do-governo-Lula.pdf>> acesso em 20 de maio de 2015.

DAVIS, Graham A. & TILTON John E. Should developing countries renounce mining? A perspective on the debate.[s.n], 2002.

DAVIS, Graham A. Learning to love the Dutch disease: evidence from the mineral economies. World Development, Canada: Elsevier, vol.23, p. 1.765 - 1.779, 1995.

DAVIS, Graham A. The mineral sector, sectoral analysis, and economic development. Resources Policy, UK, Elsevier, v.24, p. 217 – 228, 1998.

DEARDEN, P. MITCHELL, B. Environmental Challenge and Change: a canadian perspective. Oxford Press: Toronto, 2002.

DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA. História de Moçambique> Moçambique no auge do colonialismo. Vol. 3. Universidade Eduardo Mondlane: Maputo, 1993.

DNPM. Informe Mineral 2/2014. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/dnpm/informes/informe_mineral_2014-02.pdf> acesso em 10 de junho de 2015.

DOMAR, Evsey. "Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment". Econometrica [S.l.: s.n.] 14 (2): 137–47. 1946. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1905364?seq=1#page_scan_tab_contents > acesso em 12 de janeiro de 2016.

DOS SANTOS, Theotônio. Teoria da Dependência: balanço e perspectivas. Insular: Florianópolis, 2015.

DOSMAN, Edgar. Raúl Prébish: a construção da América Latina e do Terceiro Mundo. Contraponto: Rio de Janeiro, 2011.

- DREYER, Doris. *IMPACT AND BENEFITS AGREEMENTS: DO THE ROSS RIVER DENA BENEFIT FROM MINERAL PROJECTS?* Dissertação de Mestrado. University of Northern British Columbia. 2004.
- EDINGER, Evan. *Environmental Impacts of Nickel Mining: four case studies, three continents, and two centuries.* In: LEAEBEATER, David. *Mining Town Crisis: globalization, labour and resistance in Sudbury.* Fernwood Publishing: Nova Scotia, 2008.
- ENRÍQUEZ, M. A. *Maldição ou dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira.* 2007. 449 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.
- ENRÍQUEZ, Maria Amélia. *Mineração: maldição ou dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira.* Signus Editora: São Paulo, 2008.
- ENRÍQUEZ, Maria Amélia. *Trajetórias de Desenvolvimento: da ilusão do crescimento ao imperativo da sustentabilidade.* Garamond: Rio de Janeiro, 2010.
- FATORELLI, MARIA L. *Qual é o Impacto da Alta dos Juros na Dívida Pública e na Vida das Pessoas.* Le Monde. Ano 9, número 99. Outubro de 2015.
- FATORELLI, Maria Lucia. *Auditoria Cidadã da Dívida Pública: experiências e métodos.* Inove Editora: Brasília, 2013.
- FATORELLI, Maria Lucia. *Caderno de Estudos: A Dívida Pública em Debate.* Inove Editora: Brasília, 2012.
- FATORELLI, Maria Lucia. *O Sistema da Dívida no Brasil e no Mundo.* 2014.
- FATORELLI, Maria Lucia. *Qual é o impacto da alta dos juros na dívida pública e na vida das pessoas?* Disponível em: <<http://www.cspb.org.br/news/print.php?2015/11/16/artigo-qual-o-impacto-da-alta-dos-juros-na-d-vida-p-blica-e-na-vida-das-pessoas.phtml>> acesso em 30 de outubro de 2015.
- Figueiredo Filho, Dalson. Silva Júnior, José. Santos Filho, Ranulfo. Rocha, Enivaldo. Nascimento, Willber. Silva, Mariana. SILVA, Lucas. *Happy Together: como utilizar análise fatorial e análise de cluster para mensurar a qualidade das políticas públicas.* Teoria e Sociedade nº 22.2 - julho - dezembro de 2014.
- FISHLOW, Albert. *Algumas reflexões sobre a política econômica brasileira após 1964.* Estudos CEBRAP. No 7, jan./mar. 1974, pp. 6-65. Disponível em: <http://www.cebrap.org.br/v2/files/upload/biblioteca_virtual/algumas_reflexoes.pdf> acesso em 5 de dezembro de 2015.
- FISHLOW, Albert. *Origem e consequências da substituição de importações no Brasil.* Estudos Econômicos. Vol. 2, no 6, São Paulo, 1972.
- FONTES, Virgínia. *O Brasil e o Capital-Imperialismo: teoria e história.* EPSJV/Editora UFRJ: Rio de Janeiro, 2010.

FRANCISO, Antonio. Moçambique: Entre Estagnação e Crescimento. IESE, 2012. Disponível em: < http://www.iese.ac.mz/lib/publication/outras/ideias/ideias_47.pdf > acesso em 20 de fevereiro de 2016.

FRANK, A. G. Desenvolvimento e subdesenvolvimento latino-americano. In: PEREIRA, Luiz. *Urbanização e subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. 276 p.

FRANK, Andre Gunder. A Dependência de Theotônio. In: DOS SANTOS, Theotônio. *Teoria da Dependência: balanço e perspectivas*. Insular: Florianópolis, 2015.

FRANK, Andre Gunder. A Structural Theory of the 5,000-Year World System. In: CHEW, Sing. LAUDERDALE, Pat. *Theory and Methodology of world development: the writings of Andre Gunder Frank*. PalgraveMacmillan: Nova York, 2010a.

FRANK, Andre Gunder. *Capitalism and underdevelopment in Latin America*. New York: Monthly Review Press, 1969.

FRANK, Andre Gunder. *Capitalismo y Subdesarrollo em America Latina. Siglo XXI*: Buenos Aires, 1973.

FRANK, Andre Gunder. The Development of Underdevelopment. In: CHEW, Sing. LAUDERDALE, Pat. *Theory and Methodology of world development: the writings of Andre Gunder Frank*. PalgraveMacmillan: Nova York, 2010b.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. Ranking FDC das Multinacionais Brasileiras. 2014. Disponível em: <http://www.fdc.org.br/blogespacodialogo/Documents/ranking_fdc_multinacionais_brasileiras2014.pdf> acesso em 21 de maio de 2015.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. Moçambique em ascensão: construir um novo dia. 2014.

FURTADO, C. *A formação econômica do Brasil*. São Paulo: Ed. Nacional e Publifolha, 2000. 410 p.

FURTADO, C. *Criatividade e dependência na civilização industrial*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1978. 167 p.

FURTADO, C. *Formação de capital e desenvolvimento econômico*. In: SINGH ; AGARWALA (org). *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010. 534 p.

FURTADO, C. *O mito do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Paz e Terra., 1974. 198 p.

FURTADO, Celso. *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento*. Contraponto: Rio de Janeiro, 2009.

FURTADO, Celso. *Dialética do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964. 198 p.

FURTADO, Celso. *Economia do Desenvolvimento: Curso ministrado na PUC-SP em 1975*. Contraponto: Rio de Janeiro, 2008a.

FURTADO, Celso. *Ensaio sobre a Venezuela: subdesenvolvimento com abundância de divisas*. Centro Celso Furtado/Contraponto: Rio de Janeiro, 2008b.

FURTADO, Celso. *Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico*. Paz e Terra: São Paulo, 2000.

GANDRA, Rodrigo. O debate sobre a desigualdade de renda no Brasil: da controvérsia dos anos 70 ao pensamento hegemônico nos anos 90. 2004. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/discussao/2004/o_debate_sobre_a_desigualdade_de_renda_no_brasil.pdf> acesso em 5 de dezembro de 2015.

GARCIA, Ana Saggiaro. *Empresas Transnacionais Brasileiras: dupla frente de luta*. In: *Empresas Transnacionais Brasileiras na América Latina: um debate necessário*. (Org.) Instituto Rosa Luxemburgo Stiftung. Expressão Popular: São Paulo, 2013.

GARCIA, Ana Saggiaro. KATO, Karina. FONTES, Camila. *A história contada pela caça ou pelo caçador? Perspectivas sobre o Brasil em Angola e Moçambique*. PACS: Rio de Janeiro, 2012.

GELB, Alan. *Oil Windfalls: blessing or curse?* Oxford University Press: Nova York, 1988. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2003/12/23/000012009_20031223161007/Rendered/PDF/296570paper.pdf> acesso em 25 de abril de 2016.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *Energy and Economic Myths*. Southern Economic Journal 41:347-8 1. 1975.

GODEIRO, N. (org.). *Vale do Rio Doce: nem tudo que reluz é ouro, da privatização à luta pela reestatização*. Editora Sundermann: São Paulo, 2007.

GOMES, J. O. *Memórias do povo de raposos*. Belo Horizonte: Editora Lê, 1996. 232 p.

GONÇALVES Reinaldo. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, São Paulo, nº 31, p. 5-30, fevereiro, 2012.

GONÇALVES, R. *Evolução da renda no governo Lula: cinco conclusões definitivas*. 2011. Disponível em: <http://www.cecac.org.br/Docs/Reinaldo_Goncalves-Evolucao_da_renda_no_Governo_Lula-13.3.2011.pdf> Acesso em: 12 de dezembro de 2011.

GONÇALVES, R. *Governo Lula e o nacional-desenvolvimentismo às avessas*, *Revista da sociedade brasileira de economia política*, n.31, fev, 2012.

- GONÇALVES, Reinaldo. *Desenvolvimento às Avessas: verdade, má-fé e ilusão no atual modelo brasileiro de desenvolvimento*. LTC: Rio de Janeiro, 2013.
- GRAMSCI, A. *Cadernos do cárcere*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1984. 443 p.
- GREMAUD, Amaury et al. *Manual de Economia*. Diva Benevides Pinho, Marco Antonio Santoal de Vasconcellos (orgs.). Saraiva: São, Paulo, 2004.
- GROSSI, Y. S. *Mina de morro velho: a extração do homem*. Rio de Janeiro: Editora paz e Terra, 1981. 289 p.
- GROSSI, Yonne de Souza. *Mina de Morro Velho: a extração do homem*. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1981.
- GUDYNAS, E. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. In: CAAP; CLAES. *Extractivismo, política y sociedad*. Quito: Centro Andino de Acción Popular; Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. Disponível em: <<http://www.ambiental.net/publicaciones/GudynasNuevoExtractivismo10Tesis09x2.pdf>> acesso em 6 de dezembro de 2013.
- GUDYNAS, Eduardo. *Diez Tesis Urgentes sobre El Nuevo Extractivismo: contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual*. CAAP e CLAES Quito, 2009.
- GUDYNAS, Eduardo. *Extractivismos: ecologias, economia y política de un modo de entender el desarrollo y a la naturaleza*. CEDIB: Cochabamba, 2015.
- GUDYNAS, Eduardo. *Más Allá del Desarrollo*. Abya Yala: Quito, 2011.
- GUDYNAS, Eduardo. *Más allá del nuevo extractivismo: transiciones sostenibles y alternativas al desarrollo*. In: *El desarrollo en cuestión: Reflexiones desde América Latina*. Fernanda Wanderley (coord.). Oxfam y CIDES UMSA, La Paz, Bolivia, 2011.
- GUDYNAS, Eduardo. *Não há futuro em exportar matérias primas*. Entrevista. 2013. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/blogs/blog-do-milanez/nao-ha-futuro-em-exportar-materias-primas-2589.html>> acesso em 6 de abril de 2016.
- GUDYNAS. *Debates sobre El Desarrollo y sus Alternativas em America Latina: una breve guía heterodoxa*. In: *Más Allá Del Desarrollo*.
- HAIR JR. Joseph. BLACK, Willian. BABIN, Barry. ANDERSON, Rolph. TATHAM, Ronald. *Análise Multivariada de Dados*. Bookman: São Paulo, 2009.
- HALL, Anthony L. *Amazônia: Desenvolvimento para quem? Desmatamento e conflito social no Programa Grande Carajás*. Rio de Janeiro: Zahar, 1991.
- HARROD, Roy F. "An Essay in Dynamic Theory". *The Economic Journal* [S.l.: s.n.] 49 (193): 14–33. 1939. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2225181?seq=1#page_scan_tab_contents> acesso em 12 de janeiro de 2016.

HIRSCHMAN, Albert O. The strategy of economic development. Yale University

HIRSCHMAN, Albert. Desenvolvimento por Efeitos em Cadeia: uma abordagem generalizada. Revista CEBRAP, no 18, 1976.

HIRSCHMAN, Albert. The Essential Hirschman. Princeton University Press: Princeton, 2013.

_____. Development projects observed. Brookings Institution, 1967.

_____. Journeys toward progress. Twentieth Century Fund, 1968.

HOBSON, John Atkinson. A Evolução do Capitalismo Moderno: um estudo da produção mecanizada. Abril Cultural: São Paulo, 1983.

HOBSON, John. Imperialism: a study. 1902. Disponível em: <<https://www.marxists.org/archive/hobson/1902/imperialism/>> acesso em 1 de fevereiro de 2016.

HOWLETT, Michael. BROWNSEY, Keith. Canada's Resource Economy in Transition: the past, present and future of Canadian staples industries. Edmond Montgomery Publications: Toronto, 2008.

IBASE. BNDES Sem Segredos. Nº 4, fevereiro de 2015.

IBASE. Carajás: o Brasil hipoteca seu futuro. Achiamé: Rio de Janeiro, 1983.

IBASE. O boom da mineração e seus efeitos. 2012. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0B-qqjJj7dbdiRF16S0QzRndLWEk/view>> acesso em 5 de abril de 2016.

IBASE. Os Bancos de Desenvolvimento nos Países BRICS. Ibase: Rio de Janeiro, 2013.
IBGE. Censo Demográfico. 2010.

IBGE. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>> Acesso em: 10 de janeiro de 2012.

IBRAM. Informações sobre a Economia Mineral Brasileira. 2015. Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00005957.pdf>> acesso em 10 de janeiro de 2016.

IBRAPP. Consolidado Estatístico. 2016. Disponível em: <http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%20C3%ADstico_12_2015.pdf> acesso em 23 de abril de 2016.

INESC. Mineração e (In) Justiça Tributária no Brasil. Nota Técnica no 184. Setembro de 2015.

INNIS, Harold. Staple Theory of Economic Growth. IN: WATKINS, M. H. GRANT, H. M. A. Canadian Economic History: classic and contemporary approaches. Carleton University Press: Ottawa, 1993.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. Estatísticas do Distrito de Moatize. 2013a. Disponível em: < <http://www.ine.gov.mz/estatisticas/estatisticas-territorias-districtais/tete/novembro-de-2013/moatize.pdf/view> > acesso em 3 de maio de 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. Estatísticas do Distrito Cidade de Tete. 2013b. Disponível em: < <http://www.ine.gov.mz/estatisticas/estatisticas-territorias-districtais/tete/novembro-de-2013/cidade-de-tete.pdf/view> > acesso em 3 de maio de 2016.

IPEA. A Década Inclusiva (2001-2011): Desigualdade, Pobreza e Políticas de Renda. Comunicados do IPEA, Nº 155. 2012.

IPEA. O Brasil perante a desaceleração da China. In: Desafios do Desenvolvimento. Ano 12 . Edição 86 – março de 2016. Disponível em: < http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=3237&catid=30&Itemid=41 > acesso em 26 de abril de 2016.

JARDIM, Maria Chaves. Domesticação e/ou Moralização do Capitalismo no Governo Lula: inclusão social via mercado ou via fundos de pensão. Dados, Rio de Janeiro, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dados/v52n1/v52n1a04>> acesso em 20 de maio de 2015.

JARDIM, Maria Chaves. Entre a solidariedade e o risco: Sindicatos e fundos de pensão em tempos de governo Lula. Universidade de São Carlos, 2007. [Tese de Doutorado] Link: http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/6/TDE-2008-01-09T07:19:53Z-1702/Publico/1632.pdf

KELLER, W. Acid Rain – perspectives on lake recovery. Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery. 6: 207-16. 1999.

KHALILI, Amyra El. Commodities Ambientais em Missão de Paz: novo modelo econômico para a América Latina e o Caribe. Nova Consciência: São Paulo, 2009.

KON, Anita. Atividades de serviços como indutoras do desenvolvimento. Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política. São Paulo, nº 34, p. 57-87, fevereiro 2013.

KONDRATIEV, Nicolai. Los ciclos largos de la coyuntura economica. México D.F.: UNAM, 1992.

LAKER, Gordon. Perspectives on Canadian Economic Development. Oxford University Press: Toronto, 1991.

LANGA, Epifânia. MASSINGUE, Nelsa. Indústria Extrativa e Desenvolvimento Local: o papel da responsabilidade social empresarial. In: Desafios Moçambique 2014. IESE: Maputo, 2014.

LANGONI, Carlos. Distribuição da renda e desenvolvimento econômico no Brasil: uma reafirmação. FGV: Rio de Janeiro, 1973.

LAUTENBACH, W. The Greening of Sudbury. *Journal of Soil and Water Conservation*. July-August: 228-31.

LÊNIN, Vladimir. Imperialismo: etapa superior do capitalismo. 2011. Disponível em: <http://eventohistedbr.com.br/editora/wp-content/uploads/2011/07/lenin_imperialismo_navegando_ebook.pdf> acesso em 14 de janeiro de 2016.

LEWIS, Arthur W. O Desenvolvimento Econômico com Oferta Ilimitada de Mão de Obra. In: SINGH ; AGARWALA (org). *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010. 534 p.

LEWIS, Stephen. Primary Exporting Countries. In: CHERY, H; SRINIVASAN, T. *Handbook of Development Economics*. Vol II, Elsevier: 1989.

LEYS, Colin. 1977. "Underdevelopment and Dependency: Critical Notes." *Journal of Contemporary Asia*. Vol.7, No. 1.

LIBÂNIO, G. A Inserção externa da economia mineira na década de 2000. In: OLIVEIRA, Fabrício Augusto de; SIQUEIRA, Wilson Benício. *As muitas minas: ensaios sobre a economia mineira*. Belo Horizonte: CORECON, 2010.

LIBÂNIO, Gilberto. A Inserção Externa da Economia Mineira na Década de 2000. In: *As Muitas Minas: ensaios sobre a economia mineira*. OLIVEIRA, Fabrício Augusto de; SIQUEIRA, Wilson Benício. CORECON. Belo Horizonte, 2010.

LOWY, Michael. A Teoria do Desenvolvimento Desigual e Combinado. 1995. Disponível em: <<http://www.afoiceemartelo.com.br/posfsa/Autores/Lowy,%20Michael/a%20teoria%20do%20desenvolvimento%20desigual%20e%20combinado.pdf>> acesso em 28 de outubro de 2015.

MACINTOSH, W.A. Economic Factors in Canadian History. *The Canadian Historical Review*. 4 (1): 12-25, Março, 1923.

MACKINTOSH, W. A. Economic Factors in Canadian History. IN: WATKINS, M. H. GRANT, H. M. *Canadian Economic History: classic and contemporary approaches*. Carleton University Press: Ottawa, 1993.

MANSUR, Maíra Sertã. Os Sindicatos, o Novo Capitalismo e os Fundos de Pensão no Brasil. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

MARINI, R. M. *Dialética da dependência*. In: TRASPADINI, R.; STÉDILE, J. P Ruy Mauro-Marini. *Vida e obra*. São Paulo: Expressão Popular, 2005. 287 p.

MARINI, R. M. *Subdesenvolvimento e Revolução*. Insular: Florianópolis, 2013. 290 p.

MARINI, Ruy Mauro. *Las Razones del Neodesarrollismo* (Respuesta a F. H. Cardoso y J. Serra). 1978. Disponível em: < <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20100830092707/06razones.pdf> > acesso em 10 de janeiro de 2016.

MARTINS, Carlos Eduardo. In: ALMEIDA FILHO, Niemeyer (org.). *Desenvolvimento e dependência : cátedra Ruy Mauro Marini*. Ipea: Brasília, 2013.

MARTINS, Carlos Eduardo. *O Pensamento de Ruy Mauro Marini e sua atualidade para as Ciências Sociais*. In: ALMEIDA FILHO, Niemeyer (org.). *Desenvolvimento e dependência: cátedra Ruy Mauro Marini*. Ipea: Brasília, 2013.

MARTINS, Carlos Eduardo. *Theotônio dos Santos: Introducción a la Vida y la Obra de un Intelectual Planetario*. In: SEGRERA, Francisco (org.). *Los Retos de la Globalización*. UNESCO: Caracas, 1998.

MARX, K. *Para a crítica da economia política*. In: _____. *Oeconomistas*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. 420 p.

MARX, Karl. *O Capital.: crítica da Economia Política*. Livro 1 (vol. 1): *O Processo de Produção do Capital*. Difel: São Paulo, 1982a.

MARX, Karl. *O Capital.: crítica da Economia Política*. Livro 1 (vol. 1): *O Processo de Produção do Capital*. Difel: São Paulo, 1982b.

McKinsey Global Institute. *Reverse the curse: Maximizing the potential of resource-driven economies*. 2013. Disponível em: < file:///C:/Users/Hp/Downloads/MGI%20Reverse%20the%20curse_Full%20report_Dec%202013.pdf > acesso em 17 de setembro de 2015.

MERCADANTE-OLIVA, Aloizio. *As bases do novo desenvolvimentismo no Brasil: análise do governo Lula (2003-2010)*. Tese. (Doutorado).—Unicamp, Campinas, 2010.

MERTON, Robert. *Sociologia: teoria e estrutura*. 1968. Disponível em: < <https://www.scribd.com/doc/222607230/Merton-Sociologia-Teoria-e-Estrutura-1968> > acesso em 12 de janeiro de 2016.

MILANEZ, Bruno. SANTOS, Rodrigo. *The Global Production Network for iron ore: materiality, corporate strategies, and social contestation in Brazil*. *The Extractive Industries and Society*. 2015. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.exis.2015.07.002> > acesso em 15 de janeiro de 2016.

MINAYO, M. C. S. *De ferro e flexíveis: marcas do estado empresário e da privatização na subjetividade operária*. Garamond: Rio de Janeiro, 2004. 320 p.

MINING WATCH CANADA. *Introduction to the Legal Framework for Mining in Canada*. Julho de 2012.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Perguntas mais frequentes sobre o marco regulatório do Pré-Sal. 2009. Disponível em: < www.mme.gov.br > acesso em 1 de maio de 2015.

MONTE-MÓR, R. L.; RUIZ, R. M. A região metropolitana de Belo Horizonte: o antigo, o novo e tudo ao mesmo tempo e agora. In: OLIVEIRA, Fabrício Augusto de; SIQUEIRA, Wilson Benício (org). *As muitas minas: ensaios sobre a economia mineira*. Belo Horizonte: CORECON, 2010. 245 p.

MORAIS, Lecio; SAAD-FILHO, Alfredo. Da economia política à política econômica: o novo-desenvolvimentismo e o governo Lula. In: *Revista de Economia política*. Vol 31, n 4, out.-dez/ 2011.

MOSCA, João. *Economia de Moçambique: Século XX*. Instituto Piaget: Lisboa, 2005.
MOSCA, João. SELEMANE, Tomás. *Mega-Projetos no Meio Rural, Desenvolvimento do Território e Pobreza: o caso de Tete*. In: *Desafios Moçambique 2014*. IESE: Maputo, 2012.

MOYO, Dambisa. *O Vencedor leva tudo: a corrida chinesa por recursos e seu significado para o mundo*. Objetiva: Rio de Janeiro, 2013.

NAYAR, Deepak. *A Corrida pelo Crescimento> países em desenvolvimento na economia mundial*. Contraponto/Centro Celso Furtado: Rio de Janeiro, 2014.

NOLAN, Peter. ZHANG, Jin. *Global Competition After the Financial Crisis*, *New Left Review* 64, July-August 2010.

NOVACK, George. *A Lei do Desenvolvimento Desigual e Combinado da Sociedade*. Disponível em: < <https://www.marxists.org/portugues/novack/1968/lei/index.htm> > acesso em 15 de janeiro de 2016.

NOVOA, Luis Fernando. *O Brasil e o seu “desbordamento”*: o papel central do BNDES na expansão das empresas transnacionais brasileiras na América do Sul. In: *Empresas Transnacionais Brasileiras na América Latina: um debate necessário*. (Org.) Instituto Rosa Luxemburgo Stiftung. Expressão Popular: São Paulo, 2013.

OCAMPO, José A. *El Auge Económico Latinoamericano*. *Revista de Ciencia Política*, vol 28, n , 2008.

OLIVEIRA, F. *Crítica à razão dualista: o Ornitórrinco*. Boitempo: São Paulo, 2003. 190 p.

OLIVEIRA, Francisco de. *Celso Furtado: economia*. São Paulo: Ática, 1983. 224p.

OLIVEIRA, Francisco. *Crítica à razão dualista: o Ornitórrinco*. Boitempo: São Paulo, 2003.

OSORIO, Jaime. *Dependência e Superexploração*. In: MARTINS, Carlos Eduardo. VALENCIA, Adrian Sotelo. *A América Latina e os desafios da Globalização: ensaios dedicados a Ruy Mauro Marini*. Boitempo: São Paulo, 2009.

PARSONS, Talcott. *Theories of society: foundations of modern sociological theory*. 1961. Disponível em: < <https://archive.org/details/theoriesofsociet01pars> > acesso em 12 de janeiro de 2016.

PAULA, J. A. A formação do mercado interno e a superação do subdesenvolvimento em Celso Furtado. In: FURTADO, Celso Furtado ; COELHO, Rui Guilherme Granziera ; COELHO, Francisco da Silva. *Formação econômica do Brasil*. [S.l]:Ed. Atlas, 2009. 535 p. PEGG, Scott, Mining and poverty reduction: transforming rhetoric into reality. *Journal of Cleaner Production*, USA, Elsevier, v.14, p. 376 - 387, 2006.

POCHMANN, M. *Nova classe média? O trabalho na base da pirâmide social brasileira*. São Paulo: Boitempo, 2012. 219 p.

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.

POULANTZAS, Nicos. *Political Power and Social Class*. Verso Editions: Londres, 1978.

POWFRET, Richard. *The Economic Development of Canada*. Thomson Canada: Scarborough, 1993.

PRADO Jr., C. *Historia econômica do Brasil*. Ed. Brasiliense: São Paulo, 1984.

PRÉBISH, R. *Estudo econômico da América Latina*. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo. *Cinquenta anos de Pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, 2000. 415 p.

PRÉBISH, Raúl. *O Manifesto Latino-Americano e outros ensaios*. Contraponto/Centro Celso Furtado: Rio de Janeiro, 2011. Press, 1965.

RADETZKI, Marian. Regional development benefits of mineral projects. *Resources Policy*, UK, Elsevier, vol.8, n.3, p. 193 - 200, 1982.

REBELLO, Carlos. *Trotsky e a Revolução Permanente: história de um conceito chave*. Garamond: Rio de Janeiro, 2014.

RENZIO, Paolo. Ajuda Internacional, Dependência Externa e Governança. In: CENTRO DE INTEGRIDADE PÚBLICA. *Governança e Integridade em Moçambique: problemas práticos e desafios reais*. 2008. Disponível em: < http://www.cip.org.mz/cipdoc%5C45_Governa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Integridade%20em%20Mo%C3%A7ambique.pdf > acesso em 20 de fevereiro de 2016.

RESENDE, M. S. *A construção do plano diretor de Caeté e as (im) Possibilidades à Participação Social*. Dissertação(mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

RICARDO, David. *Princípios de Economia Política e Tributação*. Abril: São Paulo, 1982.

RICARDO, David. *Princípios de economia política e tributação*. Coleção Os economistas. São Paulo: Nova Cultural. 1996.

ROGERS, Jim. *Hot Commodities: how anyone can invest in the world's best market*. Random House: New York, 2007.

ROSS, Nicola. *Healing the Landscape: celebrating Sudbury's reclamation story*. VETAC: Sudbury, 2008.

ROSTOW, W. W. *The stages of economic growth: a non-communist Manifesto*. Cambridge: Cambridge University Press, 1960. 206 p.

ROSTOW, Walt W. *The Stages of Economic Growth: a non-comunist manifesto*. Londres: Cambridge University Press, 1960.

ROTH, Reuben. STEEDMAN, Mercedes. CONDRATTO, Shelley. *The Casualization of Work and the Rise of Precariousness in Sudbury's Nickel Mining Industry*. 2015. Disponível em: < http://www.ilpc.org.uk/Portals/56/ilpc2015-paperupload/ILPC2015paper-Roth,%20Steedman,%20Condratto%20-%20The%20Casualization%20of%20Work%20and%20the%20Rise%20of%20Precariousness%20in%20Canada%E2%80%99s%20Nickel%20Mining%20Industry_20150225_043113.pdf > acesso em 15 de setembro de 2015.

SAINT-HILAIRE, Auguste. *Viagem Pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Ltda, 2000.

SALAMA, Pierre. *Reprimarisation sans industrialisation, une crise structurelle au Brésil*. Disponível em: < <http://www.centrocelsofurtado.org.br/arquivos/image/201604201734530.Reprimarisation%20-%20Pierre%20Salama%202016.pdf> > acesso em 21 de abril de 2016.

SAMPAIO, Daniel P. *A desindustrialização em marcha no Brasil: uma análise comparada*. Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política. N 34, São Paulo, fevereiro, 2013.

SAMPAIO, Plínio. *Serv. Soc. Soc.*, São Paulo, n. 112, p. 672-688, out./dez. 2012.

SANDRONI, P. *Dicionário de economia do século XXI*. São Paulo: Ed. Record, 2005. 675 p.

SANDRONI, Paulo. *Dicionário de Economia do Século XXI*. Ed. Record: São Paulo, 2005.

SANTOS, Deylanne. ASSIS, Jhene. *Piquiá de Baixo: história de luta e resistência*. Revista Não Vale. 2016. Disponível em: < <http://www.justicanostrilhos.org/IMG/pdf/images.compressed.pdf> > acesso em 8 de abril de 2016.

SANTOS, R. S. P. *Mineração e a Conjuntura do Pós Boom das Commodities*. In: Audiência Pública da Comissão Especial PL 37/11 – Mineração da Câmara dos Deputados, 15 set. 2015, Brasília.

SANTOS, R. S.; MILANEZ, B. *Neoextrativismo no Brasil? Atualizando a análise da proposta do novo marco legal da mineração*. In: Seminário Internacional Carajás 30 Anos: resistências e mobilizações frente a projetos de desenvolvimento na Amazônia oriental,

2014, São Luís. 2014. Disponível em: < <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/Santos-2014-Neoextrativismo-no-Brasil.pdf> > acesso em 17 de fevereiro de 2016.

SANTOS, Rodrigo. Redes de Produção Globais (RPGs): contribuições conceituais para a pesquisa em ciências sociais. *Revista Pós Ciências Sociais*. v. 8 n. 15 São Luis/MA, 2011.

SANTOS, T. *Brasil: la evolución histórica y la crisis del milagro económico*. México Nueva Imagen, 1978. 198 p.

SANTOS, Theotônio dos. A Estrutura da Dependência. *REVISTA Soc. Bras. Economia Política*, São Paulo, nº 30, p. 5-18, outubro, 2011a.

SANTOS, Theotônio dos. *Brasil: la Evolución Histórica y la Crisis del Milagro Económico*. Ed Nueva Imagen: México-DF, 1978.

SANTOS, Theotônio. *Imperialismo y Dependencia*. Fundación Biblioteca Ayacucho: Caracas, 2011b.

SCHLESINGER, Sergio. *Cooperação e investimentos do Brasil na África. Fase*. Maputo. 2013.

SCHUMPETER, Joseph Alois. *Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico*. Editora Nova Cultural. 1997.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS. *Brasil 2022*. 2009. Disponível em: < http://issuu.com/sae.pr/docs/plano_brasil_2022#embed > Acesso em 25 de julho de 2015.

SELEMANE, Tomás. *Alguns Desafios na Indústria Extractiva em Moçambique*. 2009.

SERRA, José. Ciclos e Mudanças Estruturais na Economia Brasileira do Pós-Guerra. In: *Desenvolvimento Capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise*. Brasiliense: Vol.1. Brasília, 1982.

SICSÚ, J. PAULA, L.F. e MICHEL, R., (org.) . *Novo-Desenvolvimentismo: um projeto nacional de crescimento com equidade social*. Barueri/Rio de Janeiro, 2005.

SICSÚ, João. DE PAULA, Luiz Fernando. MICHEL, Renaut. *Por que Novo-desenvolvimentismo?* 2005.

SMITH, A. *A riqueza das nações*. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 1996. 490 p.

SOLOW, Robert. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1, Feb., 1956, pp. 65-94. Disponível em: < <http://piketty.pse.ens.fr/files/Solow1956.pdf> > acesso 6 de dezembro de 2015.

SOTELO, Adrián.

STIJNS, Jean-Philippe. Natural resource abundance and human capital accumulation. In: *World Development*. Canadá: Elsevier, vol. 34, n .6, p.1060-1083, 2006.

SWIFT, Jamie. *The Big Nickel: Inco at home and abroad. Between the Lines*: Kitchener, 1977.

TAVARES, M. C. *Da substituição de importação ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. 278 p.

TAVARES, Maria da Conceição. *Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro: Ensaio sobre Economia Política*. Zahar: São Paulo, 1972.

TAVARES, Maria. SERRA, José. Além da Estagnação: uma discussão sobre o estilo de desenvolvimento recente do Brasil. In: BIELSCHOWSKY, R. *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Vol 2. Rio de Janeiro: Record, 2000. 497 p.

Texto para discussão FGV/IBRE, n°7, mar 2010.

TROTSKY, Leon. *A Revolução Permanente*. Kairós: São Paulo, 1985.

TROTSKY, Leon. *A Revolução Traída: o que é e para onde vai a URSS?* Disponível em: < <https://www.marxists.org/portugues/trotsky/1936/revolucaotraida/index.htm> > acesso em 11 de janeiro de 2016.

TROTSKY, Leon. *História da Revolução Russa*. Disponível em: < <https://www.marxists.org/portugues/trotsky/1930/historia/cap01.htm> > acesso em 11 de janeiro de 2016.

VALE. *Annual Report & Financial Statements 2013*. 2014b.

VALE. *Nossa História*. 2012b.

VALE. *Relatório de Sustentabilidade*. 2014. Disponível em: <> acesso em 20 de outubro de 2015.

VALE. *Relatório de Sustentabilidade*. 2014c.

VALE. *Relatório de Sustentabilidade*. Moçambique. 2013b.

VALE. *Relatório*. 1996.

VALE. *Relatório*. 1997.

VALE. *Relatório*. 1998.

VALE. *Relatório*. 1999.

VALE. *Relatório*. 2000.

VALE. *Relatório*. 2001.

VALE. *Relatório*. 2002.

VALE. Relatório. 2003.

VALE. Relatório. 2004.

VALE. Relatório. 2005.

VALE. Relatório. 2006.

VALE. Relatório. 2007.

VALE. Relatório. 2008.

VALE. Relatório. 2009.

VALE. Relatório. 2010.

VALE. Relatório. 2011.

VALE. Relatório. 2012a.

VALE. Relatório. 2013a.

VALE. Relatório. 2014a.

VALOR ECONÔMICO. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/1153574/brasil-passa-reino-unido-e-e-a-6-economia-mundial-diz-jornal-ingles>> Acesso em: 10 de janeiro de 2012.

VARGAS, Alejandro Alvarez. Chuquicamata por los años 40. Odisea: Antofagasta, 2002.

VERA Y RIQUELME. Los Mártires de Tarapacá: 21 de diciembre de 1907. Campus Ediciones: Iquique, 2007. Disponível em: < <http://memorianortina.cl/testimonio-de-vera-y-riquelme/> > acesso em 11 de janeiro de 2016.

WATKINS, Melville H.A Staple Theory of Economic Growth. In: The Canadian Journal of Economics and Political Science. Vol 29, maio, n 2, 1963.

WATKINS, Melville H.A Staple Theory of Economic Growth. In: The Canadian Journal of Economics and Political Science. Vol 29, maio, n 2, 1963. Disponível em: <>

ZIBECHI, Raúl. Brasil Potência: entre a integração regional e um novo imperialismo. Consequência: Rio de Janeiro, 2012.