



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Educação e Humanidades

Maria Pereira Lima Green

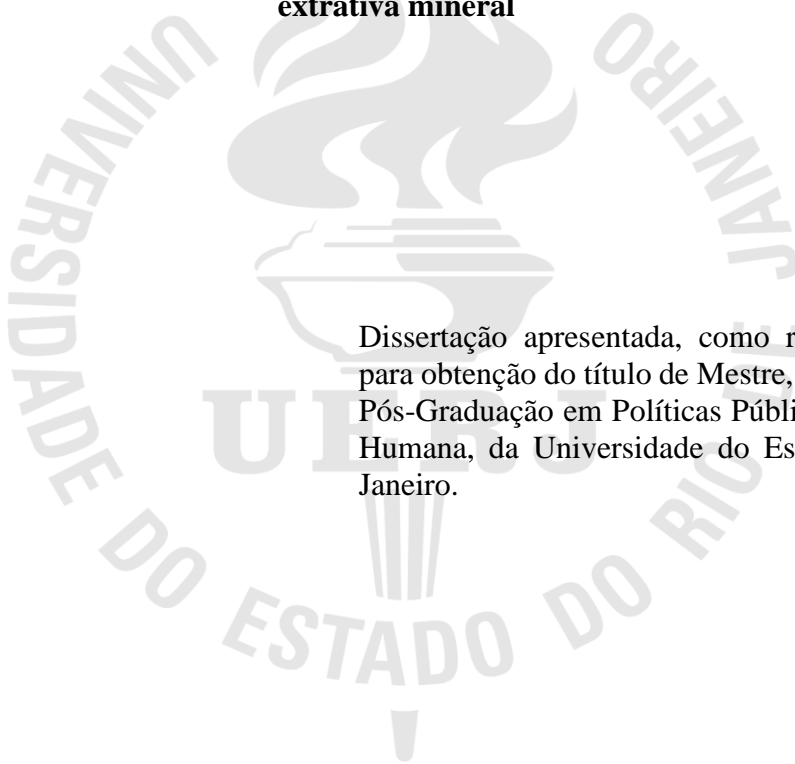
**Mineração no Brasil: o caráter do subdesenvolvimento e da dependência da  
indústria extrativa mineral**

Rio de Janeiro

2019

Maria Pereira Lima Green

**Mineração no Brasil: o caráter do subdesenvolvimento e da dependência da indústria  
extrativa mineral**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientador: Prof. Dr. José Godinho de Oliveira

Rio de Janeiro

2019

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

G795 Green, Maria Pereira Lima  
Mineração no Brasil: o caráter do subdesenvolvimento e da dependência da indústria extrativa mineral / Maria Pereira Lima Green. – 2019.  
99 f.

Orientador: José Godinho de Oliveira.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
Centro de Educação e Humanidades.

1. Políticas públicas – Teses. 2. Subdesenvolvimento econômico – Teses. 3. Minas e mineração – Teses. I. Oliveira, José Godinho de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação. III. Título.

bs CDU 33:622(81)

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

---

Assinatura

---

Data

Maria Pereira Lima Green

**Mineração no Brasil: o caráter do subdesenvolvimento e da dependência da indústria  
extrativa mineral**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 19 de dezembro de 2019.

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. José Godinho de Oliveira (Orientador)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

---

Prof. Dr. Luís Carlos Bertolino

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

---

Prof. Dr. Leandro Dias de Oliveira

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ

Rio de Janeiro

2019

## **DEDICATÓRIA**

Ao Mestre Theotônio dos Santos, com carinho!

## AGRADECIMENTO

Escrever essa dissertação foi difícil não só pelas já conhecidas lutas em conseguir articular as ideias entre os autores, escrever as sínteses, elaborar em cima dos dados. Não foi somente a escrita. Foi o tema. Mineração. Mineração em tempos de avanço do fascismo. Se em 2017, quando entrei para o mestrado do PPFH o cenário do golpe já era difícil para aqueles que lutam por justiça social e fim da miséria, em 2018 a eleição de Bolsonaro aprofundou esse cenário. Brumadinho, mineração e genocídio indígena. O tema que escolhi e que tanto me instiga foi se mostrando tão importante quanto espinhoso. Como mudar a forma de exploração dos nossos recursos minerais para finalmente rompermos com esse modelo de desenvolvimento, que mostra sua face radicalmente perversa quando hegemônico por políticas fascistas? Essa questão me acompanhou por toda a escrita. Esse é o espaço para os agradecimentos que são muitos. Antes de tudo, agradeço a oportunidade de ter conhecido e ter sido orientada pelo mestre Theotônio dos Santos. Um intelectual tão brilhante quanto generoso. Obrigada mestre! Obrigada Professor Floriano pelo acolhimento, pela paciência e persistência. Quero agradecer muito ao professor Luis Carlos Bertolino e ao professor Leandro Dias de Oliveira por se disponibilizarem a ler meu trabalho e a participar da banca. Gostaria de agradecer à professora Monica Bruckmann e à professora Eveline Algebaile. Aos amigos e companheiros que tive a sorte de encontrar no PPFH e na REGGEN, Bruno, Pedro, Derê, Lucas, Rafael, Gabriel. Um agradecimento à parte ao Felipe. Agradeço à Capoeira por oferecer tantos fundamentos para minha vida. Sem ela eu não teria corpo para enfrentar nada.

Agradeço ao meu mestre Navalha por me ensinar o fundamento da Volta ao Mundo. Mestre obrigada pelas trocas! Agradeço ao CPCAC por toda vivência. Peço a bênção ao meu Pai Mauro. Bênção à toda família do Ilè Asè Ofá. Maíña! Paínho! Que sorte a minha ser filha de vocês. Aprendo com vocês a cada dia. Roseta e Pablito (e Tom e Miguel), meus sobrinhos. Agradeço por cada respiro de frescor que eu sinto quando estou com vocês. Por fim, escrevo para as minhas irmãs. Manu, você foi minha fortaleza. Que orgulho ser sua irmã. Dedé obrigada pelo refúgio para eu recuperar as energias! Clarice, não há quem me dê mais coragem do que você. Se a corda está apertada você afrouxa e se continuar, você arreventa! *I've got sunshine on a cloudy day...* Didi! Nossas trocas são imensas. Acho até que são trocas bem desiguais, porque não sei se sou capaz de oferecer o tanto que você me oferece. Minhas irmãs, amo vocês!

## RESUMO

GREEN, Maria Pereira Lima. *Mineração no Brasil: o caráter do subdesenvolvimento e da dependência da indústria extrativa mineral*. 2019. 102 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Centro de Educação e Humanidades, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

A formação da América Latina tem relações estreitas com o próprio desenvolvimento do sistema capitalista mundial. A expansão do mercado mundial e a incorporação de novos espaços ao sistema de produção e circulação de mercadorias, como condição intrínseca à sobrevivência e à reprodução do capital, precisou estabelecer uma divisão internacional do trabalho em que a região cumpria essencialmente o papel de fornecedora de produtos primários para os países industrializados e consumia os produtos manufaturados feitos nesses países. Dentro do pensamento social das teorias do desenvolvimento, a superação dessas distintas realidades entre os países no que se refere ao seu grau desenvolvimento e, portanto papel na divisão internacional do trabalho, só seria plena a medida que os países menos desenvolvidos ampliassem sua integração ao sistema capitalista mundial e cumprissem as etapas históricas necessárias de superação do subdesenvolvimento. Na contra mão do pensamento hegemônico das teorias do desenvolvimento, a Teoria Marxista da Dependência apresenta uma formulação distinta sobre a realidade latino americana, rompendo com o binômio desenvolvimento-subdesenvolvimento enquanto processos desvinculados. Os teóricos da TMD demonstraram os mecanismos de funcionamento do capital que atuam especificamente na região e que foram capazes de estabelecer as condições necessárias de estruturação da dependência das formações latino-americanas. A partir das contribuições da Teoria Marxista da Dependência, este trabalho investigou o papel da mineração no “desenvolvimento do subdesenvolvimento” brasileiro e discutiu o atual papel do setor mineral na reprodução da condição de dependência no Brasil. Foi observado que nos últimos anos houve um processo de ampliação das exportações de minérios, em especial o minério de ferro, estimulado pelo aumento da demanda da China, retomando, assim, o caráter primário-exportador do país fortemente vinculado à exploração mineral.

**Palavras-chave:** Dependência; Subdesenvolvimento; Mineração; Indústria extrativa mineral.

## ABSTRACT

GREEN, Maria Pereira Lima. *Mining in Brazil: the nature of underdevelopment and dependence on the mineral extractive industry*. 2019. 102 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Centro de Educação e Humanidades, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

The formation of Latin America has important relationships with the development of the world capitalist system itself. The expansion of the world market and the incorporation of new spaces into the system of production and circulation of goods, as an intrinsic condition for the survival and reproduction of capital, required the establishment of an international division of labor in which the region essentially played the role of supplier of products. supplies to industrialized countries and consuming products manufactured in these countries. Within the social thinking of development theories, overcoming these different realities between countries does not refer to their level of development and, therefore, role in the international division of labor, it would only be complete as less developed countries expanded their integration into the system World capitalism and fulfilled the historical stages of overcoming underdevelopment. Going against the hegemonic thinking of development theories, the Marxist Dependency Theory presents a distinct formulation about the Latin American reality, breaking with the development-underdevelopment binomial as unlinked processes. TMD theorists demonstrated the operating mechanisms of capital that operate specifically in the region and were able to establish the conditions for allowing the structuring of dependence on Latin American formations. Based on contributions from the Marxist Theory of Dependency, this work investigated the role of mining in the Brazilian “development of underdevelopment” and discussed the current role of the mineral sector in reproducing the condition of dependence in Brazil. It was observed that in recent years there has been a process of expansion in mineral exports, in particular the increase in iron ores, stimulated by demand from China, thus resuming the primary-export character of the country strongly linked to mineral exploration.

**Keywords:** Dependence; underdevelopment; mining; mineral extractive industry.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Investimento em Levantamentos Geológicos (1970-2005) .....	52
Figura 2 -	Execução orçamentária da atividade fim (2007-2017) .....	54
Figura 3 -	Variação do preço do minério de ferro (2008-2019), em US\$/kg .....	58
Figura 4 -	Destino das exportações do Brasil de Metais e Minerais em 2000 e 2017..	60
Figura 5 -	Variação do índice de preço das <i>commodities</i> (1990-2016).....	80
Figura 6 -	Relação entre oferta e demanda de minério de ferro (1990-2015) .....	81
Figura 7 -	Exportação de minério de ferro, quantidade exportada (em milhões de toneladas) e preço de exportação (em dólares/tonelada) .....	85
Figura 8 -	Preço médio de exportação de minério de ferro reportado às autoridades brasileiras e preço de cotação no mercado internacional, dólares por tonelada .....	86
Figura 9 -	Preço médio de exportação de minério de ferro no Brasil e preço de importação de minério de ferro nos países de destino (dólares/ tonelada)...	87
Figura 10 -	Trajetória do preço de cotação internacional do minério de ferro e do preço de importação reportado pelos parceiros comerciais do Brasil .....	88

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Investimentos realizados em levantamento geológico pela CPRM (2000-2009).....	53
Gráfico 2 - Participação e posição no ranking mundial das principais reservas minerais do Brasil em 2016 .....	55
Gráfico 3 - Produto Interno Bruto Setorial da Mineração* (1970-2018).....	56
Gráfico 4 - Produto Interno Bruto Setorial da Transformação* (1970 – 2018).....	56
Gráfico 5 - Destino das exportações brasileiras de minerais por bloco econômico (1995-2017).....	57
Gráfico 6 - Evolução das exportações brasileiras dos principais minérios metálicos (1998-2007), valor (US\$ 1.000).....	62
Gráfico 7 - Evolução das importações brasileiras dos principais minérios metálicos (1998 a 2007), valor (US\$ 1.000).....	63

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Padrões de reprodução do capital na América Latina

45

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Empresas do Setor Mínero-Metalúrgicos incluídas no Programa de Privatizao do Governo Collor.....	50
Tabela 2 –	Porte das minas de substâncias metálicas no Brasil em 2017.....	54
Tabela 3 –	Principais países de destino das exportaoes do setor mineral de todos os tipos de substância em 2004 – Valor (US\$ 1.000).....	59
Tabela 4 –	Principais países de destino das exportaoes do setor mineral das principais substâncias metálicas em 2009 – Valor (US\$ 1.000).....	59
Tabela 5 –	Volume, participao relativa e quantidade de empregos gerados nos dez setores industriais responsáveis pela maior parcela de IED <i>greenfield</i> no Brasil (2003-2014).....	64
Tabela 6 –	Principais países exportadores de máquinas e equipamentos de minerao.....	70
Tabela 7 –	Principais países importadores de máquinas e equipamentos de minerao.....	70
Tabela 8 –	Faturamento das principais empresas mundiais de máquinas e equipamentos para minerao (US\$ milhões).....	72
Tabela 9 –	Comércio externo brasileiro de máquinas e equipamentos para a extrao de mineral (exclusive petróleo).....	72
Tabela 10 –	Principais destinos da exportao brasileira de máquinas e equipamentos para a minerao (exclusive petróleo).....	73
Tabela 11 –	Principais origens da importao brasileira de máquinas e equipamentos para minerao (exclusive petróleo).....	73
Tabela 12 –	Variao média anual do preço do minério de ferro, da extrao de minério e da produo de aço LD.....	81
Tabela 13 –	Exportaoes de minério de ferro do Brasil – 2009 a 2015, milhões de dólares.....	85
Tabela 14 –	Principais países de Aquisio do Minério de ferro do Brasil em 2015.....	89
Tabela 15 –	Principais destinos das exportaoes de minério de ferro do Brasil em 2015 .....	89

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AMB</b>	Anuário Mineral Brasileiro
<b>ANFO</b>	Ammonium Nitrate / Fuel Oil
<b>ANM</b>	Agência Nacional de Mineração
<b>ANM</b>	Agência Nacional de Mineração
<b>BIRD</b>	Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento
<b>CEPAL</b>	Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
<b>CESO</b>	Centro de Estudios Socioeconómicos da Universidad de Chile
<b>CETEM</b>	Centro de Tecnologia Mineral
<b>COMEX</b>	Comércio Exterior do Brasil
<b>CPRM</b>	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
<b>CSN</b>	Companhia Siderúrgica Nacional
<b>CVRD</b>	Companhia Vale do Rio Doce
<b>ECA</b>	UN-Economic Commission for Africa
<b>ECE</b>	UN-Economic Commission for Europe
<b>ECLA</b>	UN-Economic Commission for Latin America
<b>ECOSOC</b>	Organização das Nações Unidas e seu Conselho Econômico e Social
<b>ECWA</b>	UN-Economic Commission for Western Asia
<b>ESCAP</b>	UN-Economic Commission for Europe
<b>FMI</b>	Fundo Monetário Internacional
<b>IBRAM</b>	Instituto Brasileiro de Mineração
<b>ICOMI</b>	Sociedade Brasileira de Indústria e Comércio de Minérios de Ferro e Manganês
<b>IED</b>	Investimentos Estrangeiros Diretos
<b>MDIC</b>	Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio
<b>MME</b>	Ministério de Minas e Energia
<b>MVA</b>	Maximização do Valor do Acionista
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PID</b>	Produto Interno Bruto
<b>PMD</b>	Plano Mestre Decenal para Avaliação dos Recursos Minerais do Brasil
<b>PND</b>	Plano Nacional de Desestatização
<b>PNM 2030</b>	Plano Nacional de Mineração 2030
<b>PPDSM</b>	Plano Plurianual para o Desenvolvimento do Setor Mineral
<b>RADAM</b>	Radar Amazônia
<b>REMAC</b>	Reconhecimento da Margem Continental Brasileira
<b>UNCTAD</b>	United Nations Conference on Trade and Development

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
1	<b>AMÉRICA LATINA: DESENVOLVIMENTO DO SUBDESENVOLVIMENTO E DEPENDÊNCIA</b> .....	19
1.1	<b>Teorias do Desenvolvimento</b> .....	21
1.1.1	<u>Teoria do Desenvolvimento na América Latina</u> .....	26
1.2	<b>Teoria Marxista da Dependência</b> .....	34
1.2.1	<u>A categoria <i>transferência de valor</i></u> .....	38
1.2.2	<u>Transferência de valor como intercambio desigual</u> .....	42
1.2.3	<u>O padrão de reprodução do capital na América Latina</u> .....	44
2	<b>ASPECTOS DA MINERAÇÃO BRASILEIRA</b> .....	46
2.1	<b>Características e inserção no mercado mundial atual</b> .....	51
2.2	<b>Aspectos do desenvolvimento tecnológico na indústria</b> .....	65
2.2.1	<u>O segmento de máquinas e equipamentos</u> .....	69
3	<b>O CARÁTER DA DEPENDÊNCIA NA INDÚSTRIA EXTRATIVA MINERAL BRASILEIRA: ALGUNS ASPECTOS E REFLEXÕES</b> .....	75
3.1	<b>A categoria da dependência no contexto da financeirização</b> .....	75
3.2	<b>O caso do minério de ferro</b> .....	78
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	91
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	96

## INTRODUÇÃO

O dilema de separação da natureza e do homem esbarra em uma questão cada vez central sobre quais os limites que o desenvolvimento da sociedade, e seus modos de reproduzir suas materialidades, encontrará na oferta dos recursos naturais necessários para esse desenvolvimento.

Os processos físicos de formação geológica, biológica, química, isto é, os processos constitutivos da Terra como ela é, estabeleceram uma distribuição naturalmente heterogênea e desigual na natureza. O mineral predominante nos planaltos e chapadões na América do Sul não são os mesmos que predominam nas planícies e cadeias montanhosas dos países nórdicos. Esse é um fato de percepção quase instintiva diante da diferença de paisagens entre esses espaços. O que não se mostra tão nítido é quais processos socioespaciais foram estabelecidos para que determinadas regiões do planeta tenham seus elementos, ou melhor dizendo, seus recursos extraídos de maneira muito intensa comparativamente a outras regiões.

No plano das formulações teóricas, a transposição feita entre a explicação da dinâmica natural de distribuição desigual de recursos e a explicação da distribuição desigual das condições da vida humana esteve presente em parte importante do pensamento científico.

Houve um esforço de ruptura com a *cosmologia cristã*, perspectiva hegemônica nas narrativas sobre as origens do mundo e da natureza, buscando novos referenciais. Buscou-se investigar a criação e formação dos espaços como resultado de processos que se iniciam, se desenvolvem e produzem resultados a partir de mecanismos terrestres. Nesse contexto, o paradigma do determinismo geográfico, que considera o meio geográfico como principal vetor de controle da vida humana, estruturou argumentos para justificar os diferentes níveis de desenvolvimento das sociedades espalhadas pelo planeta. A espacialidade de apropriação da natureza passou, então, a ser compreendida sob a ótica de um desenvolvimento evolutivo “natural” da sociedade e os diferentes graus civilizatórios alcançados por cada região.

Os riscos desse discurso são muitos, mas olhando para apropriação dos recursos naturais, incorre em afirmações alinhadas ao discurso do determinismo geográfico no qual a intensidade da exploração desses recursos em determinadas regiões, e todos os efeitos humanos implicados nessa exploração, são justificados pela racionalidade de que se a realidade pode ser entendida para além das histórias bíblicas, admitindo a lógica dos processos dinâmicos de fluxos de energia e matéria, por processos químicos, físicos e biológicos, então, os processos sociais também seguem essa evolução. A investigação de como os processos sociais ocorreram e ocorrem é mediada por essa racionalidade e, portanto, inserida na perspectiva de que

processos sociais também possuem sua linearidade evolutiva, assim como os demais campos científicos.

Nesse sentido, se determinadas regiões, que disponibilizam recursos específicos, passam por processos mais intensos de exploração em função do desenvolvimento econômico, essa realidade pode ser entendida como um caminho não só necessário, mas também naturalmente determinado.

Para além da complexa discussão sobre os efeitos da racionalidade moderna, a distribuição dos recursos, produzida a partir de processos muito anteriores a existência humana, não pode estar descolada de como esses recursos são historicamente utilizados na construção da própria humanidade. Interessa investigar quais foram os recursos mais intensamente utilizados pelo homem para criar e sustentar determinados modos de produção e qual a relação desses processos com a produção e reprodução das desigualdades instaladas desde o início desse processo.

A associação entre recursos naturais e modos produtivos é um ponto de partida fundamental de compreensão das desigualdades. Pensar sobre as diferentes civilizações existentes, o tipo de produção, os métodos de extração da natureza, as formações arquitetônicas, é pensar sobre características que estão diretamente associadas às formas e métodos de apropriação da natureza de cada civilização.

Por outro lado, é necessário muito cuidado nessas associações para não incorrerem no discurso de quem as usa para naturalizar diferenças de condição da vida humana, especialmente as diferenças de acesso a riqueza produzida. Há que se ter cuidado de não tratar as formas de reprodução das sociedades, que passam necessariamente pelas formas de apropriação da natureza não-humana, como processos e etapas que toda sociedade passa até alcançar o auge evolutivo, ou mais perigoso, os discursos que tomam o paradigma evolutivo para justificar essas desigualdades, assumindo a lógica competitiva da “lei do mais forte” ou a “lei do mais adaptado”, assumindo, em última instância, a permanência da miséria em determinadas regiões e da riqueza em outras como expressão na sociedade dessas relações competitivas e efeito natural da processo evolutivo.

Não há como dissociar a espacialidade e a historicidade da apropriação de recursos como a água e minérios, necessários à própria produção e reprodução das sociedades, das estruturas em que estas sociedades estão apoiadas. O exercício de identificar quais recursos foram e são fundamentais em cada período para produção de alimentos, para a produção energética, para a produção de determinada tecnologia, ou mesmo para determinado desenvolvimento científico, é fundamental para a demonstração de que essa apropriação possui



uma relação direta com o modo de produção vigente e, portanto, com as estruturas políticas e econômicas vigentes em cada período.

O desenvolvimento dos modos de produção aconteceu de maneira desigual ao longo do tempo e do espaço e, se a acepção do termo “desigualdade” já apresentou sentido de “diferenças” que não caberiam serem comparadas - já que foram modos de produção que não estabeleceram relações entre si -, há um marco fundamental a ser considerado que é o início do desenvolvimento do modo de produção capitalista. E uma característica fundamental desse modo de produção é sua necessidade de expansão geográfica, incorporando todas as regiões do planeta a uma mesma *totalidade integrada e diferenciada*<sup>1</sup>, submetidas a uma divisão internacional do trabalho.

O modo de produção capitalista inaugura um modo específico de relação com a natureza, instaurando um processo de crescente intensificação da apropriação dos recursos naturais e determinando um papel produtivo para cada espaço do globo em função das demandas para sua própria reprodução.

A perspectiva social da evolução foi marcante nas formulações do pensamento moderno. A produção científica elaborada a partir do final do século XIX refletia esse complexo ideário e, nas palavras de Theotonio dos Santos, refletia “a noção de um novo estágio civilizatório”. Surge nesse período uma vasta literatura dedicada ao desenvolvimento de normas de comportamento, atitudes e valores que estimulassem a disseminação uma nova racionalidade, centrada na visão ocidental.

A produção de análises que buscavam interpretar esses grandes processos de transformação da dinâmica mundial marcou as ciências sociais desse período, as explicações, circunscritas aos efeitos da revolução industrial e do surgimento da sociedade ocidental, buscavam consolidar a concepção da “modernidade” como um fenômeno de caráter universal, de racionalidade própria, promotora de normas e comportamentos próprios, ao qual todos os povos deveriam se desenvolver e evoluir para alcançar.

A teoria do desenvolvimento buscou localizar os obstáculos à plena implantação da modernidade e definir os instrumentos de intervenção capazes de alcançar os resultados desejados no sentido de aproximar cada sociedade existente desta sociedade ideal. Por mais que as construções teóricas pretendessem ser construções neutras, em termos de valores, e alardeassem haver superado qualquer filosofia da história que pretendesse estabelecer um fim para a humanidade, era impossível esconder a evidência de que se considerava a sociedade moderna, que nascera na Europa e se afirmara nos Estados Unidos da América, como um ideal a alcançar e uma meta sócio política a conquistar. Era mais ou menos evidente também uma

---

<sup>1</sup> Expressão de Jaime Osório em *Explotación redoblada y actualidad de la revolución*. (LUCE, 2018, p.28).

aceitação tácita de que a instalação desta sociedade era uma necessidade histórica incontestável. (DOS SANTOS, 1998, p.10)

A hegemonia que a modernidade foi assumindo na produção científica buscou produzir um sentido de naturalização das etapas que eram necessárias aos países para alcançar o estágio “superior” de organização social referenciado na Europa e nos Estados Unidos da América e, nesse sentido, a necessidade da construção de políticas coerentes a esse desenvolvimento começa a aparecer no interior da teoria do desenvolvimento.

O ponto inicial dessa pesquisa foi um levantamento bibliográfico sobre as teorias do desenvolvimento, buscando compreender a influência das concepções de modernidade e progresso na construção da noção ocidental de desenvolvimento e subdesenvolvimento. Essa construção orientou as políticas econômicas do pós-Segunda Guerra Mundial, momento de expansão do capitalismo e consolidação da hegemonia norte-americana. No primeiro capítulo, buscamos apresentar o contexto geopolítico e os principais teóricos dessas teorias e sua influência dentro do pensamento social latino americano.

Na América Latina, o binômio desenvolvimento/subdesenvolvimento teve grande centralidade nos esforços teóricos em compreender as razões para o “atraso” das formações econômico-sociais da região em relação aos países industrializados do centro de acumulação do sistema capitalista. A Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), órgão vinculado à Organização das Nações Unidas (ONU), foi o mais importante centro de estudos do tema e teve papel determinante para as políticas econômicas de fomento à industrialização da região como método para a saída e superação do subdesenvolvimento.

Nesse contexto, surge no pensamento crítico latino americano a Teoria da Marxista Dependência, intelectuais que se opuseram as interpretações da CEPAL sobre o subdesenvolvimento, sugerindo uma leitura da realidade na América Latina. Para Theotonio dos Santos, Ruy Mauro Marini, Vânia Bambirra, Andre Gunder Frank, principais formuladores da TMD, o subdesenvolvimento é uma condição forjada junto ao desenvolvimento das economias industriais e necessária para que o sistema capitalista se consolidasse em nível global. Isto significa dizer que o subdesenvolvimento não é uma etapa anterior ao desenvolvimento, mas sim uma condição estruturante desse modo produtivo e, portanto, o que se impõe aos países latino americanos é a condição de dependência.

As diferenças interpretativas entre as Teorias do Desenvolvimento e da Teoria Marxista da Dependência sobre a realidade da América Latina serão apresentadas no primeiro capítulo deste trabalho. Nos referenciamos nas contribuições da TMD para analisar as características da indústria extrativa mineral brasileira dos últimos anos.

O desenvolvimento histórico e geográfico da América Latina tem relações estreitas com o próprio desenvolvimento do sistema capitalista. Para a região latino-americana foi designado, durante um longo período, uma função fundamental para o pleno funcionamento do sistema capitalista de provedora de matérias-primas. A economia primário-exportadora tão presente na metade do século XIX e início do século XX passou a ser discutida como fator central de produção das desigualdades presentes na região e a industrialização passou a ser colocada como fator central para superação dessas desigualdades. Passado um longo período de experiências e tentativas de, através de políticas industriais, construir avanços na superação dos problemas internos, a América Latina se vê inserida novamente no debate sobre a reprimarização de suas economias, que principalmente no início do século XXI voltaram a assumir o caráter primário-exportador como principal característica econômica da região.

O setor mineral brasileiro tem uma importância histórica nas políticas de desenvolvimento nacional, sendo alvo de investimentos significativos ao longo dos anos. Discutiremos no segundo capítulo aspectos desse setor no cenário recente do país. Nas últimas décadas, a exploração mineral vem assumindo uma centralidade na composição do PIB nacional, influenciado diretamente pela nova inserção do país na divisão internacional do trabalho.

De acordo com o Plano Nacional de Mineração – 2030 (PNM), no período de 1980 a 1990, as taxas médias anuais de crescimento de todos os segmentos do setor mineral apresentaram desempenho inferior a dinâmica do PIB nacional. Os anos 2000 marcaram uma inflexão nessa trajetória com crescimento médio anual de 10%, principalmente devido à intensidade das exportações. Em 2008, o PIB do setor mineral atingiu o valor de US\$ 69 bilhões, com participação de 4,2% no PIB nacional.

A expansão do setor mineral brasileiro e de sua importância na pauta de exportações nacional, como apontam os dados do PNM, possui uma relação direta com a crescente demanda das potências emergentes por produtos minerais, principalmente da China. Essa relação vem estabelecendo um fluxo de capital cada vez mais intenso entre os países asiáticos e a América Latina, alterando significativamente a dinâmica da economia mundial. Diante desse cenário, Bruckmann (2011) fala da importância de um debate teórico sobre uma “crise da hegemonia unipolar e a configuração de um espaço global com hegemonia compartilhada ou multipolar”.

É importante observar que o acesso aos recursos naturais é um elemento central para o avanço tecnológico e desenvolvimento do modo de produção capitalista e, portanto, alvo de disputas com dimensões econômicas, sociais, políticas e militares. Na última parte do trabalho, terceiro capítulo, avaliaremos em que medida os aspectos históricos e os aspectos recentes da

indústria extrativa mineral brasileira influenciam na dinâmica de inserção do país na atual fase de desenvolvimento do sistema capitalista mundial e em que medida essa inserção na economia mundial reforça a condição de dependência.

## 1 AMÉRICA LATINA: DESENVOLVIMENTO DO SUBDESENVOLVIMENTO E DEPENDÊNCIA

O processo histórico de constituição das formações econômicos-sociais latino americanas deve ser compreendido junto ao processo de constituição e expansão do capitalismo mundial. Desde o período das expansões marítimas europeias do século XV e o início do processo de colonização, a região começa a ser forjada em função das necessidades das metrópoles em busca de metais preciosos e matérias primas.

Com a especificidade de cada período e suas formas de organização social, política e econômica próprias, tanto o período colonial quanto o período pós-colonial produziram na região processos de intensa exploração e expropriação de recursos e terras, moldando e submetendo as economias latino americanas às demandas e flutuações do mercado externo.

O caráter primário exportador sempre esteve presente, mesmo nos períodos em que as alternativas industriais se apresentavam como solução para a superação do “atraso” econômico. A produção de bens primários tornou-se uma característica historicamente instituída na região e é uma marca fundamental da condição de dependência estrutural dos países na América Latina. Por isso, não deve ser considerada como um elemento secundário na análise e na busca pela compreensão da miséria profundamente enraizada e ainda presente no interior da região.

Os violentos processos internos de extermínio das populações originárias, da escravização e da servidão de povos, possuem uma vinculação direta com o aumento crescente da demanda de bens primários no mercado mundial em todos os ciclos de expansão do sistema capitalista e com a forma como o capital buscou incorporar novos espaços para conseguir sobreviver e se reproduzir. É uma necessidade intrínseca ao capital crescer continuamente e para isso, as novas economias deveriam cumprir papéis específicos, inseridas em uma divisão do trabalho, moldada para viabilizar a reprodução do capital em nível planetário.

No plano da elaboração teórica que justificasse as políticas econômicas de incorporação das novas formações econômico-sociais ao sistema capitalista mundial, as teorias do desenvolvimento protagonizaram as formulações do pensamento social hegemônico, influenciando fortemente o pensamento social latino-americano, em especial o pensamento construído no âmbito da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL).

Com intensa produção no final do século XIX, as teorias do desenvolvimento estruturaram-se em torno de uma concepção moderna de mundo que dividia as regiões entre economias avançadas e economias atrasadas. Mais do que uma visão hierárquica das formações econômico-sociais, a concepção moderna possui uma relação estreita com a noção eurocêntrica

de civilização e, com isso, assumiu também uma visão hierárquica do próprio desenvolvimento humano (DOS SANTOS, 2016)

As teses do desenvolvimento, durante muitos anos e ainda nos dias atuais, partem da concepção de que há estágios pelos quais todos os países devem passar para alcançar a plenitude econômica e social. Nesse sentido, formações econômico-sociais atrasadas e arcaicas estão no estágio de subdesenvolvimento, um estágio anterior ao desenvolvimento. Uma etapa considerada natural e que pode ser superada a medida em que os países se integrem cada vez mais ao sistema capitalista mundial.

Dos Santos (1998;2016) nos mostra como a construção da ideia de civilização foi fundamental para consolidar a hegemonia do sistema capitalista em nível planetário. A civilização – leia-se civilização moderna, ocidental, branca – foi uma noção criada para sustentar a subordinação econômica, política e social das economias periféricas às economias centrais, possuindo um vínculo estreito com as propostas das teorias do desenvolvimento.

Logo, era natural que, no norte da Europa, particularmente na Inglaterra, onde se concentrava esta revolução [Industrial], se gerasse uma premonição de que o grande desenvolvimento das forças produtivas, que se consolidava nessas regiões, e das formas sociais que se associavam a esse processo produzissem uma ideia de um estágio superior de sociedade humana, que se caracterizava por gerar uma forma social associada, cada vez mais, ao conceito de civilização. (DOS SANTOS, 2016, p. 27)

Para a consolidação da nova hegemonia europeia, capaz de se impor economicamente diante de todo o mundo, o pensamento social europeu hegemônico do período vinculou-se a uma noção de superioridade humana e, portanto, a uma noção de civilização ocidental, eurocentrada e racialmente branca. Com o passar do tempo, essa noção de civilização foi se tornando cada vez enraizada e

Talvez a expressão mais clara da compreensão eurocêntrica do conceito de civilização tenha se consolidado na hegemonia alcançada pelo chamado “neoliberalismo” – uma corrente de pensamento que pretendeu ser a mais alta expressão da ciência, entendida como uma descrição sintética do estado de equilíbrio que resultaria da livre operação das forças “naturais”. O papel da ciência e da humanidade deveria ser, segundo essa corrente, dirigido a assegurar as condições de pleno funcionamento dessas “tendências naturais”. (DOS SANTOS, 2016, p. 73)

A Teoria da Dependência, especialmente a vertente marxista, produziu uma formulação teórica que rompe com a narrativa de naturalização do subdesenvolvimento. Apresentam a dependência como uma condição estruturante das formações econômico-sociais latino-americanas e como uma condição fundamentalmente necessária ao processo histórico de expansão do capitalismo enquanto sistema mundial totalizante., Teóricos como Theotonio dos Santos, Ruy Mauro Marini, Vânia Bambirra e André Gunder Frank formularam um

deslocamento analítico em relação às teorias do desenvolvimento, apontando que com a noção etapista de desenvolvimento econômico na qual o subdesenvolvimento é encarado como um estágio integrante do caminho para se atingir o desenvolvimento, superando a barbárie e alcançando a civilização. Dependência é, nessa ótica, uma condição que algumas economias foram submetidas e que é determinante para a estruturação do capitalismo enquanto sistema mundial totalizante.

### 1.1 Teorias do Desenvolvimento

O ideário da “modernidade”, isto é, “a noção de um novo estágio civilizatório” (DOS SANTOS, 1998), esteve presente em grande parte da produção científica elaborada a partir do final do século XIX. Surge nesse período uma vasta literatura dedicada ao desenvolvimento de normas de comportamento, atitudes e valores que estimulassem a disseminação da nova racionalidade ocidental, uma racionalidade construída como ferramenta ideológica que favorecesse o novo ciclo de expansão do sistema capitalista mundial que acontecia especialmente no período pós Segunda Guerra Mundial.

Para compreendermos esse cenário de transformações políticas, sociais e econômicas e a instauração de novos paradigmas ideológicos é importante recuperarmos as disputas geopolíticas da época.

As potências imperialistas, que estavam a frente dos processos mundiais de dominação territorial no final do século XIX até a Primeira Guerra Mundial, sofreram um declínio definitivo com o final da Segunda Guerra Mundial. A Guerra Fria, polarizada de um lado pelos Estados Unidos, país que saiu mais vitorioso no pós-guerra, e por outro lado pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, que não conseguiu garantir a integridade de seu território no período da Segunda Guerra Mundial, representou, em última instância, uma fase de consolidação de uma nova hegemonia capitalista norte americana.

Nesse cenário, surge uma série de novos Estados Nacionais, como a China e a Índia. O Oriente Médio torna-se alvo de intensa disputa geopolítica, reposicionando a região como espaço estratégico de acesso a importantes recursos naturais, especialmente o petróleo. Na América Latina, em reação às pressões diplomáticas da Inglaterra, desde 1930, e dos EUA, intensificada com o pós-Segunda Guerra Mundial, começa a ser mobilizado um sentido de busca pela independência política e econômica. (DOS SANTOS, 1998). Diante dos avanços das grandes potências em busca da ampliação de suas zonas de influência, foi realizada na Indonésia a Conferência Afro-asiática de Bandung que “reuniu os líderes da Índia, do Egito,

da China e da Jugoslávia e consagrou uma nova realidade política, econômica, política, cultural e civilizacional”.

Para consolidar a hegemonia, o novo momento do sistema capitalista mundial assume a égide orientada pelos novos valores dado ao “desenvolvimento”. Segundo Ribeiro (2007), os Estados Unidos, sob o governo de Truman, instauram planos políticos com elaborações que buscavam imprimir um sentido teórico à concepção de “desenvolvimento”. O “Plano de Ajuda ao Desenvolvimento”, por exemplo, de 1949, está fundamentado em estudos acadêmicos que ofereceram suporte teórico para a produção das ações políticas do governo. Uma produção científica profundamente vinculada com o projeto de poder econômico e político nessa nova fase do sistema capitalista mundial.

A produção de análises que buscavam interpretar esses grandes processos de transformação da dinâmica mundial marcou as ciências sociais desse período. As explicações, circunscritas aos efeitos da Revolução Industrial e do surgimento da sociedade ocidental, tentavam consolidar a concepção da “modernidade” como um fenômeno de caráter universal, de racionalidade própria, promotora de normas e comportamentos próprios, ao qual todos os povos deveriam se desenvolver e evoluir para alcançar. Dos Santos explica:

A teoria do desenvolvimento buscou localizar os obstáculos à plena implantação da modernidade e definir os instrumentos de intervenção, capazes de alcançar os resultados desejados no sentido de aproximar cada sociedade existente desta sociedade ideal. Por mais que as construções teóricas pretendessem ser construções neutras, em termos de valores, e alardeassem haver superado qualquer filosofia da história que pretendesse estabelecer um fim para a humanidade, era impossível esconder a evidência de que se considerava a sociedade moderna, que nascera na Europa e se afirmara nos Estados Unidos da América, como um ideal a alcançar e uma meta sócio política a conquistar. Era mais ou menos evidente também uma aceitação tácita de que a instalação desta sociedade era uma necessidade histórica incontestável. (DOS SANTOS, 1998, p. 10)

A hegemonia que a modernidade foi assumindo nessa produção científica buscou produzir um sentido de naturalização das etapas que eram necessárias aos países para alcançar o estágio “superior” de organização social referenciado na Europa e nos Estados Unidos da América e, nesse sentido, a necessidade da construção de políticas coerentes a esse desenvolvimento começa a aparecer no interior da teoria do desenvolvimento.

Na década de 1950 essa teoria alcançou seu momento mais radical e, também, de maior divulgação através da obra do americano Walter Whitman Rostow (DOS SANTOS, 1998). Professor de História Econômica do Instituto Tecnológico de Massachusetts, escreveu o livro “Etapas do Desenvolvimento Econômico (um manifesto não-comunista)” propondo, em suas palavras, “uma definição impressionista das cinco etapas do desenvolvimento mais importantes



e um enunciado resumido da teoria dinâmica da produção que constitui a ossatura dessas etapas” (ROSTOW, 1961, p. 15). Nesse livro, o autor sugere que todas as sociedades podem se enquadrar, em suas dimensões econômicas, dentro de uma das cinco categorias propostas: a sociedade tradicional, as condições para o arranco, a marcha para a maturidade e a era do consumo em massa.

De maneira sintética, Rostow define que na primeira etapa estão as sociedades tradicionais que estruturalmente se desenvolvem dentro de funções de produção limitadas, baseadas em uma ciência e tecnologia pré-newtonianas, assim como em atitudes pré-newtonianas diante do mundo físico; na segunda etapa de desenvolvimento estariam as sociedades em processo de transição, período em que as condições para o arranco começam a estabelecer um terreno de transformação da sociedade tradicional em uma sociedade capaz de “explorar os frutos da ciência moderna”; a terceira etapa, o arranco, é o momento em que a sociedade consegue superar as antigas obstruções e resistências ao desenvolvimento regular dos setores modernos; após um longo intervalo de progresso, a sociedade entraria na marcha para a maturidade, quarta etapa do processo evolutivo do desenvolvimento moderno, quando a economia demonstra capacidade de avançar para além das indústrias que inicialmente lhe impeliram o arranco e para absorver e aplicar eficazmente num campo bem amplo de seus recursos a tecnologia moderna avançada; a quinta e última etapa nomeada como a era do consumo de massa representaria o momento em que os setores líderes se transferem para os produtos duráveis de consumo e os serviços. Nessa etapa pós maturidade que a sociedade passa a deslocar seu objetivo central de expansão tecnológica, deslocando-o para a assistência social.

Rostow foi um dos mais importantes intelectuais na criação e na promoção do desenvolvimento como política de Estado. Em sua elaboração teórica a dimensão ideológica tem papel central na eficácia do projeto e o cerne dessa ideologia é justamente a noção de progresso econômico (RIBEIRO, 2007). Ele localiza como antecedente mais próximo da política de desenvolvimento (“modern development aid”) a criação, a partir do acordo de Bretton Woods, do Internacional Bank for Reconstruction, impulsionando uma política internacional para ajudar a promover o desenvolvimento nos países mais pobres. (RIBEIRO, 2007, p. 52).

As políticas de desenvolvimento começam a se concretizar, principalmente no período pós-guerra, a partir de dois grandes marcos. O primeiro marco, de cunho econômico-financeiro, é a criação de organizações internacionais como o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BIRD) e o Fundo Monetário Internacional (FMI). O BIRD voltou-se principalmente para a recuperação dos países europeus destruídos pela guerra, mas também

cedeu empréstimos para países “subdesenvolvidos” – Chile (1948), México e Brasil (1949). O segundo marco, de cunho político – político no sentido de voltado para elaboração de ações políticas –, é a criação da Organização das Nações Unidas e seu Conselho Econômico e Social (ECOSOC) (RIBEIRO, 2007 p. 53).

O ECOSOC abrange mais de 70% dos recursos humanos e financeiros das Nações Unidas, coordenando, entre outras instâncias, as cinco Comissões Regionais para implementar políticas de desenvolvimento: UN-Economic Commission for Europe (ECE); UN-Economic and Social Commission for Asia and Pacific (ESCAP); UN-Economic Commission for Latin America (ECLA)/(CEPAL); UN-Economic Commission for Africa (ECA); UN-Economic Commission for Western Asia (ECWA). As comissões regionais das Nações Unidas tornaram-se o principal meio de organização para operacionalizar regionalmente as políticas de desenvolvimento estipuladas internacionalmente.

A partir daí países na periferia sistema capitalista foram, cada mais, incorporando a leitura do subdesenvolvimento como explicação para seus “atrasos” econômicos e desigualdades sociais e assumindo a ideia do desenvolvimento enquanto meta a ser alcançada para a superação desses problemas.

Este “barbarismo histórico”, como Dos Santos (1998) se referindo às ideias de Rostow, ainda que tenha sofrido uma série de contestações por parte dos historiadores, continua orientando pesquisas e projetos de desenvolvimento, se apresentando como uma das intervenções mais fortes e brutais da ideologia no campo científico. Sobre isso Ribeiro (2007) fala

Se há uma ideologia que deu “certo”, que “pegou” no mundo subdesenvolvido, é a ideologia do desenvolvimento. A ideia do desenvolvimento se entranhou tanto no nosso modo de pensar e de nos percebermos como parte do mundo que temos grande dificuldade até mesmo de tomá-lo criticamente como objeto de investigação. É como se ela fosse parte inerente do nosso “nós” em direção ao futuro. Temos dificuldade de entender o futuro de que a ideologia do desenvolvimento fala não é o “futuro”, mas sim “um” futuro, um determinado futuro que essa ideologia apresenta para nós como sendo nosso. (RIBEIRO, 2007, p. 75)

Se por um lado a modernidade alimentava discursos que reforçavam a noção etapista de desenvolvimentos das economias, balizando formulações teóricas e legitimando políticas imperialistas dos Estados Nacionais capitalistas, por outro lado o pensamento crítico também não escapava dessa perspectiva racional. Dos Santos (2016) aponta que parte do pensamento marxista identificava a modernidade com a revolução democrático-burguesa, ainda que para Marx esta formação representasse somente um estágio do desenvolvimento global da humanidade.

A tarefa assumida pelos Partidos Comunistas, tanto na URSS como em outras partes do mundo não-desenvolvido, de realizar a modernização das burguesias colonizadas e dependentes acabava por enfrentar a dificuldade de que em muitos desses países sequer havia uma burguesia desenvolvida. Nesses regimes de “democracia popular”, a modernização passou a assumir um novo caráter de realização, transferindo para a classe operária e para o partido o comando do processo político de transição para o socialismo.

Para alcançar tais democracias populares eram necessárias condições especiais que não se reconhecia existir nos países do chamado Terceiro Mundo. Por isto se esperava que na maior parte dos países subdesenvolvidos e dependentes se completasse a revolução burguesa, da qual deveriam participar os partidos comunistas, para em seguida colocar-se um objetivo socialista. Os casos da China, da Coreia [do Norte] e do Vietnã e, posteriormente, o caso Cubano vieram a romper este princípio e a provocar uma crise no pensamento de origem stalinista. A possibilidade da revolução democrático burguesa se transformar numa revolução socialista nestes países passou a se constituir num novo dado da discussão no campo marxista. (DOS SANTOS, 1998, p. 14)

Há uma extensa bibliografia sobre a discussão da necessidade ou não de se cumprir as fases de desenvolvimento capitalista para se criar as condições revolucionárias de implementação do socialismo. Na América Latina essa discussão também foi tema de importantes produções teóricas e políticas. Sobre este dilema, Dos Santos avalia que apesar dos esforços teóricos,

(...) os estudos sobre estes casos continham fortes elementos normativos que pretendiam apresentar o socialismo como ‘solução’ de todos os ‘males’ do capitalismo, mesmo em economias que não haviam alcançado ainda elementos básicos de uma economia industrial moderna. (DOS SANTOS, 1998, p. 15).

Aqui o objetivo não é aprofundar essa discussão, que possui centralidade na determinação das estratégias políticas assumidas por movimentos sociais e partidos de esquerda em toda América Latina. Entretanto, é importante destacar que, ainda que as formulações das teorias do desenvolvimento tenham sido elaboradas com objetivos diretamente associados às necessidades de expansão do capitalismo, o conteúdo do evolucionismo e do determinismo histórico também estiveram presentes nas formulações do campo progressista.

O que se colocou de maneira ampla na literatura do pensamento social foi uma visão sólida de que o subdesenvolvimento é fruto de uma ausência de desenvolvimento e, nesse sentido, um “atraso” que para ser superado deveria orientar-se pelo progresso técnico e pela modernização da política e da economia para alcançar o pleno desenvolvimento.

### 1.1.1 Teoria do Desenvolvimento na América Latina

O desenvolvimento do capitalismo mundial, inaugurado a partir da Primeira Revolução Industrial, foi um marco de transformação das relações sociais e econômicas na Europa, com efeitos em todo o mundo. A organização de novas forças produtivas impulsionou a busca por novos mercados e a necessidade de imprimir novas formas econômicas de se relacionar com outros espaços.

Esse cenário de novos horizontes de desenvolvimento traz uma implicação significativa para a região latino americana que, juntos aos processos internos de contestação, ingressa em movimentos de caráter continental de luta pela independência das colônias e formação de novos Estados. Ainda que apresentando discursos de ruptura política, buscando encerrar as relações coloniais, as oligarquias regionais que comandaram esses movimentos não assumiram bandeiras fundamentais para que transformações mais profundas ocorressem na região. Ao mesmo tempo em que o discurso anticolonial reivindicava a identidade e a soberania latino americana, negros e indígenas continuavam subjugados sob a perspectiva do pensamento civilizatório.

[as oligarquias] nunca se identificaram com o seu povo. Pelo contrário: viam-no como seu inferior, preguiçoso e incapaz. Ao adotarem os princípios liberais, tais oligarquias nunca pensaram em incluir os povos indígenas e de origem africana como seus iguais. A persistência da escravidão e da servidão demonstrou os limites do radicalismo republicano e liberal de toda a América. (DOS SANTOS, 2016, p.59)

As limitações dos processos de independência nos países latino americanos foram muitas. Do ponto de vista econômico, as marcas das relações coloniais de exportação de bens primários necessários ao bom funcionamento das economias metropolitanas foram superficialmente alteradas e as novas economias, agora em países independentes, mantiveram seu caráter exportador.

As discussões sobre os processos de independência na América Latina têm muitos meandros e são de grande complexidade, especialmente quando analisados sobre o aspecto das continuidades e discontinuidades do pensamento social da época e de organização das novas formações econômico-sociais em relação ao período colonial. Cabe destacar o positivismo como elemento ideológico que se tornou central na construção das novas relações dos países latino americanos com os países centrais, colocando o desenvolvimento da indústria, da tecnologia e da ciência como horizonte a ser alcançado. Mas Dos Santos nos lembra

O positivismo (que dominou o pensamento de nossas elites oligárquicas e de classe média na segunda metade do século XIX) estabeleceu a meta do progresso material e tecnológico, mas não inclui no seu conceito de progresso a emancipação social e o desenvolvimento de suas populações indígenas e negras. Ao contrário, aterrorizadas com a perspectiva da emancipação dessas maiorias oprimidas, as elites buscaram o “embranquecimento” da população por intermédio do imigrante europeu, o qual se atraiu com o oferecimento de todas as facilidades possíveis. Civilizar-se era nos fazer europeus, como aliás, se tentava impor em todo o mundo, sob a hegemonia do Império Britânico. (DOS SANTOS, 2016, p.59)

Este conceito de civilização “que se diferenciava das formas políticas anteriores e gerava uma organização social específica, que pretendia corresponder a uma moral mais adequada à forma humana” (DOS SANTOS, 2016, p. 26), fundamentou-se em uma visão evolutiva da sociedade, estabelecendo um determinado tipo de escala civilizatória em que povos não europeus, especialmente negros e indígenas, estavam mais próximos do estágio da barbárie e os europeus mais próximos do estágio final de desenvolvimento, de fim da história.

Não por acaso o conceito de civilização teve grande força na produção científica ao longo do século XIX, associando-se diretamente com as políticas de modernização e o desenvolvimento de uma racionalidade ocidental, com normas de comportamento, atitudes e valores que deveriam ser disseminados para o que se alcançasse o estágio superior do desenvolvimento.

As formulações da teoria do desenvolvimento – moderna e ocidental - tiveram grande influência na permanência dos aspectos econômicos de caráter exportador que os países latino americanos sustentaram mesmo após o fim do período colonial. As transformações da Primeira Revolução Industrial, da Primeira e da Segunda Guerra Mundial, foram marcos históricos que impulsionaram e consolidaram um sistema mundial hierarquizado, desigual e combinado – como já observado por Lênin e Trotsky - em que essas novas economias foram inseridas em uma posição específica e fundamental para sustentação dessas novas formas produtivas.

A diferenciação espacial para o pleno funcionamento da produção capitalista em escala global estava organizada em uma divisão internacional do trabalho, refletindo a sistematização das etapas necessárias à todas as economias do sistema mundial, feita a partir da perspectiva das potências europeias hegemônicas e dos Estados Unidos da América, para se alcançar o dito progresso e modernização e, por tanto, à civilização enquanto a máxima expressão do desenvolvimento humano.

A naturalização dessas etapas teve por efeito diluir os processos históricos de dominação cruciais para o estabelecimento da superioridade econômica dos países que ocupavam o centro desse sistema mundial hierarquizado. O avanço do desenvolvimento da América Latina,

inserido na dinâmica de expansão do sistema de produção capitalista, continuou sendo subordinado às necessidades das economias industriais.

Nesse sentido, a região permaneceu sendo produtora de bens agrícolas e fornecedora de recursos fundamentais para as economias centrais, que já não eram capazes de produzir o suficiente para sustentar a massa de trabalhadores que estavam sendo incorporados à dinâmica industrial. O caráter primário exportador se manteve, mas as relações moldadas nesse novo período de reprodução do capital, inauguraram um novo caráter de dependência dessas economias diante do sistema econômico mundial.

(...) a situação colonial não é a mesma que a situação econômica de dependência. Ainda que se dê uma continuidade entre ambas, não são homogêneas (...). A dificuldade da análise teórica está precisamente em captar essa originalidade e, sobretudo, em discernir o momento em que a originalidade implica mudança de qualidade. No que se refere às relações internacionais da América Latina, se, como assinalamos, esta desempenha um papel relevante na formação da economia capitalista mundial (principalmente com sua produção de metais preciosos nos séculos XVI e XVII, mas sobretudo no XVIII (...)), somente no curso do século XIX, e especificamente depois de 1840, sua articulação com essa economia mundial se realiza plenamente. Isto se explica se considerarmos que é com o surgimento da grande indústria que se estabelece com bases sólidas a divisão internacional do trabalho. (MARINI, 2000, p. 109)

É o rompimento das relações estritamente coloniais, ditadas sob os marcos do mercantilismo, a partir dos processos de independência e da inserção das formações econômico-sociais latino americanas na divisão internacional do trabalho, o momento em que se inaugura e começa a ser desenvolvida um novo momento da dependência dessas economias em relação às economias industriais.

Dentro do pensamento social latino-americano, Celso Furtado, em “A economia latino-americana: formação histórica e problemas contemporâneos”, traz contribuições importantes sobre esse cenário e assinala três características desse sistema. A primeira é que houve uma significativa elevação da taxa de crescimento econômico de muitos países que integravam esse sistema, tanto dos beneficiários do rápido progresso técnico, quanto dos que utilizavam os seus recursos naturais no quadro da especialização geográfica. A segunda característica assinalada é a dinamização do quadro demográfico, ou seja, houve um aumento da taxa de crescimento associada à urbanização, à melhoria dos serviços públicos e de saúde e à elevação dos salários.

E a terceira é a formação e expansão rápida de um fundo de conhecimentos técnicos transmissíveis, relacionados com as formas de produção. A transmissão da técnica assumiu a forma de simples operação comercial, sendo possível a transformação de todo um setor produtivo com rapidez “criou-se um mecanismo de exportação de capitais que seria fator decisivo na estruturação do sistema econômico mundial, pois provocaria o surgimento de novas

formas de hegemonia fora dos quadros tradicionais das implantações coloniais” (FURTADO, 2007).

Conjugados esses três fatores, houve uma expansão da economia mundial, centrada em um núcleo financiador das exportações mundiais de bens de capital, controlador da infraestrutura de meios de transporte do comércio internacional e principal mercado importador de produtos primários. Em contrapartida houve a intensificação da divisão internacional do trabalho, que estimulava as especializações geográficas principalmente com uma reorientação para a produção de bens primários pelos países periféricos. Pensando sobre esse período de desenvolvimento econômico anterior à Primeira Guerra Mundial, Furtado (2007, p. 106) afirma que

A fase anterior [à Primeira Guerra Mundial] foi marcada pela formação da divisão internacional do trabalho sob hegemonia do grupo de países cuja industrialização teve início na primeira metade do século XIX. (...) expandia-se o conjunto de atividade econômica mundial e, ao mesmo tempo, surgia ou se intensificava a interdependência entre suas partes. Se analisarmos mais detalhadamente esse processo, logo constataremos que ele comportava duas modalidades de desenvolvimento. De um lado, estava o desenvolvimento dos centros industriais apoiado no progresso tecnológico e numa rápida acumulação de capital. (...) de outro lado estava o desenvolvimento das chamadas regiões periféricas, que tinha como ponto de partida modificações na demanda global efetuadas através do setor externo.

Após as transformações do comércio internacional na segunda metade do século XIX, houve uma reorientação da economia internacional no século XX. Os três decênios que antecederam a Primeira Guerra Mundial constituíram um período de rápido desenvolvimento econômico e alguma transformação social no conjunto da América Latina, mas o período pós-guerra começou a assinalar importantes mudanças que se acentuariam com a crise de 1929.

Primeiro, a alteração na tendência de elevação do coeficiente de comércio exterior dos países industrializados começou a baixar significativamente; segundo, houve uma sistemática deterioração nos preços relativos dos produtos primários nos mercados internacionais; terceiro, a persistente alteração no comércio mundial que nas três décadas anteriores à Primeira Guerra apresentavam uma taxa de crescimento dos produtos primários semelhantes as dos produtos manufaturados, mas a partir da década de 1950 há uma queda importante dos produtos primários na composição do comércio mundial (Furtado, 2007). São transformações que tiveram grande impacto principalmente do ponto de vista dos países menos industrializados.

No período anterior a 1929 a economia mundial estava a todo vapor. Liderada pela indústria americana, a expansão da produção e do consumo diretamente impulsionados pela aceleração do progresso técnico alcançavam o mundo inteiro ampliando a margem de lucro dos capitalistas. Nos Estados Unidos a utilização mais racional da mão-de-obra e o processo de concentração industrial aumentou a capacidade produtiva das empresas que, em 1929, chegaram a controlar 44,8% da

produção mundial e atingir 17 bilhões de dólares em investimentos externos, considerando apenas Canadá, América Latina e Europa (ARRUDA, 2000, p. 23).

O ritmo intenso de produção americana foi o principal desencadeador da crise econômica no ano de 1929. Os Estados Unidos cumpriram no período pós Primeira Guerra Mundial o papel de abastecer os países europeus que estavam envolvidos na guerra, desde gêneros alimentícios até bens industrializados e combustíveis. Contudo, após um longo esforço de recuperação econômica esses países começaram a retomar sua capacidade de produção desses bens trazendo consequências significativas para a economia norte-americana que, com a diminuição das exportações, acabou inchando seu próprio mercado interno. Arruda (2000) aponta algumas das consequências no plano interno.

A partir de uma integração já consolidada ao sistema de divisão internacional do trabalho, a América Latina sofreu diretamente os reflexos da Depressão de 30. Com a crise, o volume físico das exportações mundiais diminuiu drasticamente e a região apresentou uma vulnerabilidade significativa diante das variações dos preços desses produtos no mercado internacional uma vez que era altamente dependente da exportação de commodities.

Como consequência desse cenário de profundas transformações do mercado mundial, os países latino-americanos enfrentaram uma brusca contração do setor exportador associado a uma redução significativa da capacidade de importar. O efeito sobre o setor exportador deu espaço para duas reações: a primeira foi o retorno de fatores de produção ao setor pré-capitalista como agricultura de subsistência e artesanato; e a segunda foi a expansão do setor industrial ligado ao mercado interno, numa tentativa de alcançar total ou parcialmente a substituição dos bens que vinham do exterior por bens que passariam a ser produzidos internamente (Furtado, 2007).

Nesse cenário de expansão das bases produtivas nos países latino-americanos, principalmente nos que já haviam iniciado seus núcleos industriais, é instituída na região a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL). Criada no âmbito da Organização das Nações Unidas, a CEPAL, assim como outras agências, foi constituída para elaborar políticas de estímulo ao desenvolvimento econômico direcionadas às regiões subdesenvolvidas e superar o crescimento excessivamente lento da região.

Instituída em 1948, a CEPAL tornou-se fonte do pensamento econômico estruturalista latino americano, com a adesão de importantes intelectuais que buscaram estudar as explicações do subdesenvolvimento da América Latina, fazendo um contraponto à interpretação de que eram as barreiras internas que impediam o desenvolvimento dos países na região.



Uma das mais importantes contribuições foi a ruptura com a teoria clássica do comércio internacional – a Teoria das Vantagens Comparativas de David Ricardo -, identificando que havia uma divisão internacional do trabalho estruturada em uma desigualdade dos termos de troca entre as economias. A análise cepalina propôs uma leitura do sistema mundial a partir do conceito de centro-periferia, onde a periferia, composta pelos países produtores e exportadores de matéria prima, tem uma relação de profunda subordinação aos países do centro, constituído pelos países tecnologicamente avançados, especialmente Estados Unidos e Inglaterra. O modelo de desenvolvimento pautado, via substituição de importações; a tese estruturalista da inflação; e a tese da deterioração dos termos de troca são outras formulações que ganharam destaque e influenciaram grande parte do pensamento social latino americano da época.

Para os cepalinos a superação da relação centro-periferia ou, em última instância, a superação do subdesenvolvimento, reside no desenvolvimento econômico dos países latino americanos a partir do desenvolvimento industrial de caráter estratégico nacional.

O pensamento cepalino influenciou toda a América Latina, colocando a industrialização como objeto fundamental das políticas econômicas dos países latino-americanos e outras regiões periféricas, entretanto, essa estratégia não foi capaz de eliminar a subordinação econômica e superar por completo o subdesenvolvimento. Ensaçada na década de 30, as disputas teóricas e políticas referentes ao futuro dos países subdesenvolvidos ganhou força nos 40 e 50, colocando-se em pauta a conveniência da intervenção do Estado como promotor do novo padrão de crescimento econômico. A influência do pensamento cepalino foi muito grande no debate sobre industrialização, planejamento do desenvolvimento e autonomia política, pelo fato do modelo de análise da CEPAL ter sido usado para interpretar e dirigir as oportunidades de transformação das economias periféricas durante dos anos 50 e início dos anos 60. Fortemente favoráveis aos argumentos cepalinos, principal produção analítica de monta latino-americana do período estudado, economistas, empresários, intelectuais e políticos engajados no debate brasileiro sobre desenvolvimento conformaram uma visão de mundo e, portanto, de solução para os mais agudos problemas nacionais que, a rigor, foram subsidiados pelo quadro analítico cepalino. (VILLAS-BOAS, 1995a, p. 7)

Raúl Prebisch, intelectual argentino, escreveu em 1949 “O Desenvolvimento Econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais”, texto de introdução ao Estudio económico de la America Latina publicado pela CEPAL. Inspirado no relatório Post War price relations in trade between under-developed and industrialized countries, elaborado pela Subcomissão de Desenvolvimento Econômico das Nações Unidas, em 1949, que apontava para a existência de uma deterioração dos termos de troca de forma que as economias menos desenvolvidas ficavam em desvantagem no comércio internacional (PEREIRA, 2017), o autor questiona as premissas da Teoria das Vantagens Comparativas e da divisão internacional do trabalho.

Esta teoria afirma os países deveriam direcionar sua força produtiva para produtos em que possuam alguma vantagem na produção em relação aos outros países, trocando esses produtos por outros que necessitem via comércio internacional. A partir dessa dinâmica, o progresso técnico tenderia a se distribuir de maneira equitativa por toda coletividade, seja através da queda de preços, seja através do aumento correspondente da renda, trazendo benefícios para cada país que se especializasse na produção de algum item de produção mais vantajosa.

Para ele a falha nessa premissa consiste no fato de que, se a coletividade é entendida como o conjunto de todos os países, e não somente os industrializados, essa generalização carrega, então, um grave erro, pois os benefícios do desenvolvimento da produtividade não chegaram à periferia de maneira comparável ao que se chegou aos países centrais. Portanto, havia uma necessidade dos novos países de investirem na industrialização para que avancem no progresso técnico e no desenvolvimento (PREBISCH, 1949).

A defesa central da análise de Prebisch para explicar a existência do modelo centro-periferia era de que havia uma tendência dos termos de troca de se deteriorarem ao longo dos ciclos econômicos mundiais, isto é, ele percebeu que com o tempo a relação entre os preços dos produtos primários e dos produtos finais não permanecia a mesma, mas se ampliava. Na prática, os países subdesenvolvidos, especializados na produção de matéria-prima, sofriam enormes desvantagens no comércio internacional e os países com a indústria avançada se beneficiavam.

Isso acontecia porque, com a sucessão de diversos ciclos econômicos, a oferta e a demanda de produtos produzidos nos países centrais se tornam continuamente mais dispare. Nas fases ascendentes de ciclos, as altas dos preços elevam os lucros corrigindo o excesso de demanda e na fase descendente acontece o oposto, os preços caem e com eles os lucros, corrigindo assim o excesso de oferta. Prebisch afirma que na fase ascendente dos produtos primários sobem mais intensamente do que os preços finais e o lucro é canalizado para a periferia. Entretanto, na fase descendente os preços primários caem ainda com mais intensidade em relação aos preços finais e, ao longo dos ciclos, os dois acabam se distanciando progressivamente fazendo com que a remessa de lucros dos países periféricos para os centrais seja maior que o oposto. A isso Prebisch chamou de Teoria da Deterioração dos Termos de Troca. (PEREIRA, 2017, p. 24)

Diante da constatação da deterioração dos termos de troca na tese Prebisch-Singer, a CEPAL defendeu que somente com a industrialização dos países periféricos em conjunto com uma maior integração desses países seria capaz de reverter a condição de subdesenvolvimento, sintetizada nos Processos de Substituição de Importações – PSI.

Uma vez iniciada, a industrialização reduziria a dependência com relação aos manufaturados exportados pelo centro, aumentaria o emprego e a renda internos, expandindo o mercado consumidor doméstico e propiciando o incremento da indústria, garantindo, assim,

que os benefícios do progresso técnico na produção de manufaturados seriam mantidos no próprio país.

Entretanto, Dos Santos (1998) lembra que a tentativa de superação do subdesenvolvimento via processo de industrialização encontrou limitações estruturais na América Latina. Para o autor, houve uma articulação estrutural entre a sobrevivência do setor exportador e a industrialização que configurou uma aliança muito própria da região e o pensamento econômico da CEPAL, nesse sentido, propôs políticas que não alteravam a estrutura agrária dos países latino americanos uma vez que o havia a necessidade de extrair excedente do setor agrário-exportador para viabilização o processo de industrialização.

O processo de industrialização na América Latina via Processo de Substituição de Importações não implicou em uma transformação na divisão internacional do trabalho. Foi um modelo de desenvolvimento desencadeado pela exigência de um mercado consumidor para produtos manufaturados e pela ausência de capacidade de importação para atender essa demanda, efeito de das crises e contração do comércio internacional. Mas esse tipo de industrialização ocorreu de forma dispersa na região, com investimentos externos – gerando alto grau de endividamento -, dependente tecnologicamente, sem infraestrutura, capital e mão de obra qualificada, fundamentais para garantir o crescimento. Com isso, o setor primário continuou subdesenvolvido e a indústria não se tornou competitiva o suficiente para deslocar a responsabilidade do crescimento econômico do setor agrário-exportador.

O debate teórico sobre os termos do desenvolvimento e do subdesenvolvimento, influenciado pelo pensamento cepalino, tornou-se cada vez mais central (DOS SANTOS, 1998, p. 73), mas a crise econômica que atingiu os países latino americanos, no final da década de 1960, evidenciou as limitações desse programa de industrialização enquanto projeto de superação das desigualdades econômicas e socioespaciais, isto é, enquanto projeto de superação do subdesenvolvimento. A condição dependente dos países latino americanos não foi capaz de ser superada dentro dos marcos de uma tentativa de alteração do centro de acumulação do capital dessas economias.

## **1.2 Teoria da Marxista da Dependência**

A ausência de experiências bem sucedidas de desenvolvimento das economias pouco industrializadas que respaldassem os ideários propostos pelas teorias de orientação moderna marcou, no início da década de 1960, o declínio dessas formulações (DOS SANTOS, 1998). O modo de produção capitalista, mesmo em países que apresentaram índices de crescimento

econômico, como foi o caso de parte dos países latino-americanos, não foi capaz de acompanhar a promessa do discurso da modernidade em garantir a superação das profundas disparidades econômicas e, principalmente, sociais que marcavam a realidade dos países periféricos. Nesse contexto, novas formulações começam a ser produzidas buscando apresentar contrapontos a teoria do desenvolvimento, apontando as contradições dessas análises e orientando novas interpretações que dessem conta da realidade de aprofundamento das diferenças entre as economias capitalistas.

Intelectuais latino-americanos de tradição marxista propõem um deslocamento de análise na perspectiva do que se entende por desenvolvimento e subdesenvolvimento, demarcando que a inserção da América Latina no sistema econômico mundial, associado à expansão do modo de produção capitalista e suas novas e urgentes demandas, não pode ser dissociada do próprio avanço do ciclo do capital por todas as regiões do mundo.

Para os teóricos da Teoria Marxista da Dependência, a permanência da condição primário exportadora não pode ser analisada do ponto de um “atraso” ou subdesenvolvimento econômico das economias latino americanas. Essa permanência deve ser analisada a partir da compreensão de que as novas condições e exigências de reprodução do capital em nível mundial exigiam que determinadas economias desempenhassem o papel de fornecedora de bens primários, ao passo que determinadas econômicas desempenhassem o papel de fornecedoras de bens industrializados. Processos combinados, mas intrinsecamente desiguais, já que as necessidades desse sistema são orientadas pelas necessidades das economias centrais, ou seja, das economias hegemônicas europeias e norte americana.

Historicamente as economias latino-americanas se desenvolveram apoiadas em um forte caráter exportador de recursos naturais. Forjadas sob a lógica econômica do mercantilismo, este sistema estabelecia uma função específica para as colônias, que tinham como papel principal o abastecimento das metrópoles a partir da exploração de seus recursos naturais, principalmente de metais preciosos. A produção de matérias-primas para exportação favoreceu o aumento do fluxo mundial de mercadorias, uma vez que liberou as economias industriais de parte da produção de alimentos, facilitando o desenvolvimento do capital europeu que pode ser deslocar intensamente para a formação e consolidação da grande indústria manufatureira nesse continente. Como reflexo dessa condição, a permanência do modelo de exploração gerou dificuldades para que as formações econômico-sociais latinoamericanas criassem algum tipo de diversificação em suas bases produtivas. Mesmo depois dos processos de independência, elas continuaram voltadas para exportação, com um modelo frágil e altamente dependente da variação dos preços das commodities.

A partir do século XIX um conjunto de países latinoamericanos passou a estabelecer fortes relações econômicas com a Inglaterra, tornando a possibilidade de fortalecimento das relações econômicas entre si cada vez mais frágeis. Essa dinâmica estava estruturada em uma relação de produção e fornecimento de bens primários em troca de produtos manufaturados. Ruy Mauro Marini, um dos principais formuladores da Teoria Marxista da Dependência (TMD), no livro “Dialética da Dependência” faz um destaque importante sobre o endividamento que começa a surgir nesses países e como isso foi estruturante das economias latino-americanas desde seus processos de independência.

Até metade do século XIX, as exportações latino-americanas estão estagnadas e a balança comercial latino-americana é deficitária; os empréstimos externos destinam a sustentar a capacidade de importação. Ao aumentar as exportações e, sobretudo, a partir do momento em que o comércio exterior começa a produzir saldos positivos, o papel da dívida externa passa a ser o de transferir para a metrópole parte do excedente obtido na América Latina. [...] É partir desse momento que as relações da América Latina com os centros capitalistas europeus se inserem em estrutura definida: a divisão internacional do trabalho, que determinará o curso do desenvolvimento posterior da região. (Marini, 2000, p. 108)

A espacialidade da economia mundial estava sendo cada vez mais determinada por uma divisão internacional do trabalho e orientada pela relação de dependência e subordinação entre países formalmente independentes. Marini (2000) defende que essa forma de dependência se diferencia da forma de dependência colonial, ainda que apresentem uma linha de continuidade, isto é, essas formas “não são homogêneas e há uma originalidade no acontecimento”. Apesar de a América Latina ter tido papel central na formação da economia capitalista, principalmente na produção de metais preciosos nos séculos XVI, XVII e XVIII, foi no século XIX que sua articulação com a sistema capitalista mundial se dá plenamente. Marini (2000) explica que “o desenvolvimento industrial supõe uma grande disponibilidade de bens agrícolas que permita a especialização, por parte da sociedade, na atividade especificamente industrial.”. E nesse sentido a criação da grande indústria moderna teve facilidade de se desenvolver graças a essa disponibilidade ofertada pelos países dependentes latino-americanos.

A necessidade da classe operária e da população urbana na Europa, principalmente na Inglaterra, emergentes do desenvolvimento industrial, criou uma enorme demanda por produtos agropecuários, pressionando os países da América Latina a produzirem alimentos e, mais que isso, estabelecendo essa produção de oferta de alimentos como condição necessária de inserção na economia internacional capitalista. Essa condição vai aprofundando o papel que os países latino-americanos têm que desempenhar, dificultando a criação de alternativas para o desenvolvimento da região. Sobre isso Marini (2000) conclui dizendo

O crescimento da classe trabalhadora nos países centrais e a elevação ainda mais notável de sua produtividade, que resultam do surgimento da grande indústria, fizeram a massa de matéria-prima voltada para o processo de produção aumentar em maior proporção. Esta função, que chegará mais tarde à sua plenitude, é também a que se revelaria como a mais duradoura para a América Latina, mantendo toda sua importância mesmo depois que a divisão internacional do trabalho tiver alcançado um novo estágio. (Marini, 2000, p. 112)

A importância do estabelecimento de uma divisão internacional do trabalho é justamente por sua capacidade de formar um sistema econômico de abrangência mundial, integrando uma parcela crescente de países que passaram a ter suas economias funcionando de maneira interdependentes e articuladas. A TMD surge no início da década de 1960 a partir de análises que buscam interpretar o quadro de desenvolvimento econômico dos países latino americanos, principalmente a partir dos processos de industrialização. A compreensão da dinâmica da economia mundial partia da concepção de países centrais e países periféricos e de que maneira o capitalismo se reproduzia nesses países, gerando desigualdades estruturais.

Em contraponto a Teoria do Desenvolvimento, na qual a CEPAL tinha grande alinhamento, a TMD não entendia o desenvolvimento e o subdesenvolvimento como etapas de um processo evolutivo da economia. Pelo contrário, os teóricos da dependência defendiam que o subdesenvolvimento era necessário para a existência de países desenvolvidos e, portanto, estruturalmente vinculados. A corrente marxista da Teoria da Dependência, diferentemente da corrente weberiana representada por Fernando Henrique Cardoso, interpreta o desenvolvimento da América Latina a partir de uma integração subordinada na economia mundial baseada em três formas históricas de dependência. A primeira é a dependência colonial, caracterizada pela exportação de matéria-prima. A segunda é a dependência, financeiro-industrial, caracterizada pela dominação do grande capital dos centros hegemônicos. E a terceira é a dependência tecnológico-financeira, caracterizada pela presença de multinacionais que investem na indústria voltada para o mercado interno dos países subdesenvolvidos.

A principal consequência dessa relação subordinada e dependente é explicada por Marini (2000) a partir dos mecanismos de transferência de valor como intercâmbio desigual e da superexploração do trabalho. Para o autor, a inserção da América Latina no mercado mundial foi fundamental para o desenvolvimento do modo de produção especificamente capitalista, baseada na mais-valia relativa. Uma das funções atribuídas à região, no âmbito da divisão internacional do trabalho, foi a de promover aos países industriais os alimentos que a classe operária em expansão demandava.

A oferta mundial de alimentos, que a América Latina contribuiu a criar e que alcança seu auge na segunda metade do século XIX, será um elemento decisivo para que os países industriais confiem ao comércio exterior a atenção de suas necessidades de

meios de subsistência. (...) mediante sua incorporação ao mercado mundial de bens-salário, a América Latina desempenha um significativo no aumento da mais-valia relativa nos países industriais. (MARINI,2000, p. 115)

Essa condição dos países latino-americanos induziu uma redução dos preços dos produtos alimentícios e de matérias-primas. Uma das consequências disso é a diminuição do valor real da força de trabalho nos países industriais, que incrementaram o fator da produtividade para ampliar a mais-valia. Como o preço dos produtos industrializados se mantém relativamente estável, a depreciação dos bens primários vindos dos países latino-americanos acaba sendo refletida na deterioração dos termos de troca. Nesse sentido, essa condição das trocas é a expressão do mecanismo que opera através de um intercâmbio desigual de mercadorias entre países industrializados e não industrializados dentro da divisão internacional do trabalho.

Esse intercâmbio de mercadorias realiza, na prática, duas formas de transferência de valor: através da produção interna, quando o centro transfere valor à periferia por conta do processo de concorrência entre capitais externos e internos numa mesma esfera de produção; e através de esferas de produção distintas que se inter-relacionam, quando os preços dos produtos de bens de consumo de alto valor agregado ficam exclusivamente a critério dos países desenvolvidos que detenham o monopólio da produção. A superexploração do trabalho é o segundo mecanismo que Marini (2000) aponta como consequência da inserção subordinada da América Latina no mercado mundial. Para incrementar valor na massa produzida, o capitalismo teve que ampliar a exploração do trabalho, tanto através de prolongação das jornadas de trabalho quanto do aumento de sua intensidade. Ele explica

Vimos que o problema que coloca o intercâmbio desigual para a América Latina não é precisamente o de se contrapor à transferência de valor que implica, mas compensar uma perda de mais-valia e que, incapaz de impedi-la a nível das relações de mercado, a reação da economia dependente é compensá-la no plano da própria produção. (MARINI, 2000:123)

A intensificação do trabalho, a prolongação da jornada de trabalho e a expropriação de parte do trabalho necessário ao trabalhador para repor sua força de trabalho são as três formas identificadas por Marini para que se configurasse um modo de produção fundado exclusivamente na maior exploração do trabalhador e não no desenvolvimento de sua capacidade produtiva. Isso é compatível com o baixo nível de desenvolvimento das forças produtivas na economia latino-americana e com os tipos de atividades que eram realizadas nesses países.

### 1.2.1 A categoria *transferência de valor*

É fundamental para avançar no entendimento das propostas da Teoria Marxista da Dependência, especialmente no entendimento da categoria de transferência de valor como intercâmbio desigual, recuperar a descrição do valor na teoria marxista do valor.

Longe de querer, neste trabalho, esmiuçar a complexidade dessa discussão que, como já adiantou Carcanholo (2005), confunde até os mais estudiosos leitores da obra marxiana, nos interessa aqui apresentar alguns elementos básicos sobre a teoria do valor de Marx que irão nos ajudar a compreender um mecanismo estruturante das economias dependentes – a transferência de valor – e, mais adiante, tentar compreender como ele se faz presente na produção mineral brasileira. Sobre essa categoria, Luce (2018) diz:

O que procuramos colocar em evidência é que a lei do valor é simultaneamente o intercâmbio de equivalentes e a negação do intercâmbio de equivalentes, assim como o trabalho assalariado é trabalho livre (não servo, não escravo) e, ao mesmo tempo, não livre (trabalho alienado, trabalho assalariado com a venda da mercadoria força de trabalho). Nesse sentido, quando prestamos atenção no momento da determinação negativa do valor (negação do intercâmbio de equivalentes), vemos que ele ocorre com maior frequência e assume caráter estrutural e sistemático em certo conjunto de economias, que são as do capitalismo dependente. Nestas, a lei do valor expressa mais diretamente a violação do valor, enquanto nas economias centrais seu momento predominante – ou o que se expressa mais diretamente – é o intercâmbio de equivalentes, em que os preços ou orbitam próximos de seu valor, ou estão mais suscetíveis à atuação da lei do nivelamento da taxa de lucro. Essa diferença, quando pensada com relação ao tema da transferência de valor, revelará fenômenos que são qualitativamente novos. (LUCE, M. 2018, p.31)

No primeiro capítulo de *O capital*, Marx inicia seu estudo sobre a mercadoria. Ali, o autor começa a traçar aspectos importantes para compreendermos o valor, fazendo uma distinção dos significados de valor de uso e valor de troca.

A utilidade de uma coisa faz dela um valor de uso. Mas essa utilidade não flutua no ar. Condiçãoada pelas propriedades do corpo da mercadoria [Warenkörper], ela não existe sem esse corpo. Por isso, o próprio corpo da mercadoria, como ferro, trigo, diamante etc., é um valor de uso ou um bem. (MARX, 2013, p.114)

Para Marx, o valor de uso só se realiza quando há de fato o uso ou consumo da mercadoria e, nesse sentido, o valor de uso constitui o conteúdo material da riqueza independentemente de qual seja sua forma social. Se tratando da sociedade capitalista, o valor de uso é também o suporte material [stoffliche Träger] do valor de troca (MARX, 2013).

O valor de troca aparece inicialmente com a relação quantitativa, a proporção na qual valores de uso de um tipo são trocados por valores de uso de outro tipo, uma relação de que se altera constantemente no tempo e no espaço. Por isso, o valor de troca parece algo acidental e



puramente relativo, um valor de troca intrínseco, imanente à mercadoria (valeur intrinsèque); portanto, uma *contradictio in adjecto* [contradição nos próprios termos] (MARX, 2013, p. 114).

Qualquer mercadoria pode ser trocada por outra quando se estabelece proporções para essa troca. O valor de troca é justamente a expressão desse câmbio entre mercadorias que, mesmo possuindo propriedades qualitativas distintas, isto é, valores de uso distintos, podem ser equiparadas em proporções determinadas, colocando-as com um mesmo valor de troca. Nesse sentido, uma mercadoria não possui um único valor de troca, mas tantos valores de troca quantas são as demais mercadorias existentes em uma sociedade (CARCANHOLO, 2005, s.p.). Feita a distinção entre os conceitos valor de uso e valor de troca, é fundamental diferenciar valor de valor de troca. Conceitos que são muitas vezes, como antecipado por Carcanholo (2005), “confundidos e entendidos como se fossem iguais. Isso constitui um grave erro.”

Carcanholo (2005) faz inicialmente dois apontamentos sobre o que o valor não é. Primeiro, o valor de uma mercadoria não é a quantidade de trabalho socialmente necessário para produzi-la. Segundo, nem ao valor nem à quantidade de trabalho são proporcionais aos preços das mercadorias, os preços são determinações do mercado, no limite, fixados em função da oferta e da demanda. O valor é uma propriedade social inerente a qualquer mercadoria. É uma expressão das relações sociais existentes, representando o esforço social despendido para a produção da mercadoria.

Trata-se, em um primeiro momento e só num primeiro momento, de uma propriedade, de uma característica intrínseca a cada mercadoria, propriedade essa que é social (não natural) e que consiste no “poder de compra”, no poder de atração que possui essa mercadoria sobre as demais e que permite que ela tenha aqueles valores de troca determinados e não outros menores ou maiores. Esse poder de compra está relacionado, numa primeira análise, à riqueza mercantil que a sociedade reconhece na sua existência (a quantidade de trabalho socialmente necessário). É aí que fica determinado que a magnitude do valor é a magnitude da riqueza mercantil que foi produzida pelo trabalho social, pelo esforço produtivo da sociedade desviado eventualmente de outros fins. (CARCANHOLO, 2005, s.p.)

O trabalho é uma substância comum a todas mercadorias e é também o que lhes confere valor. Esse trabalho não pode ser medido pelo trabalho individual de produção em uma empresa capitalista. Ele é o trabalho abstrato, ou seja, o trabalho socialmente necessário para a produção de um valor de uso qualquer sob as condições normais para uma dada sociedade e com o grau social médio de destreza e intensidade de trabalho (MARX, 2013, p. 117).

A quantidade de trabalho socialmente necessário determina a magnitude do valor, refere-se à sua dimensão quantitativa, à sua grandeza, mas não à sua natureza. O valor não é

trabalho, embora encontre nele o seu fundamento. Valor é uma propriedade social das mercadorias que consiste em um certo poder de compra, de magnitude só aproximadamente determinada (...) o valor é algo que está em permanente processo de desenvolvimento. Este processo é, ao mesmo tempo, o desenvolvimento das relações sociais mercantis no seio da humanidade. (CARCANHOLO, 2005, s.p.)

Portanto, o trabalho abstrato, matéria comum de produção das mercadorias com seus distintos valores de uso, dá substância ao valor. Subtraindo o valor de uso de cada produto, ou seja, se abstrairmos todas suas qualidades sensíveis, todo o caráter útil da coisa, o que resta é a substância social. A magnitude dessa substância social, desse valor, que “representam apenas o fato de quem em sua produção foi despendida força de trabalho humana, foi acumulado trabalho humano” (MARX, 2013, p.116), se expressa objetivamente na própria relação de troca ou valor de troca das mercadorias.

Para avançar na compreensão que nos interessa aqui – a noção de transferência de valor em Marx – Carcanholo (2005) propõe uma situação imaginária: a magnitude do valor da mercadoria A é igual a 200 horas de trabalho abstrato e a magnitude do valor da mercadoria B é igual a 5 horas de trabalho abstrato. Nesse cenário, o valor de troca de A em B pode ser expressa pela seguinte equação:

$$\begin{array}{ccc} 1A & = & 40B \\ | & & | \\ 200 \text{ horas} & & 200 \text{ horas} \end{array}$$

Sendo essa relação verdadeira, os valores de troca da mercadoria A e da mercadoria B correspondem às magnitudes do valor de cada uma e seus preços correspondem a seus valores, ou seja, há nesse caso um preço correspondente à magnitude do valor.

No entanto, o autor aponta que de maneira geral não é isso que acontece na realidade do sistema capitalista de produção. Nesse sentido, propõe um novo cenário de troca entre as mesmas mercadorias A e B.

$$\begin{array}{ccc} 1A & = & 35B \\ | & & | \\ 200 \text{ horas} & & 175 \text{ horas} \end{array}$$

O que se tem neste novo cenário é uma quebra de correspondência entre preço e a magnitude de valor de cada mercadoria. O produtor de A era proprietário de uma riqueza social de magnitude de 200 horas, na forma de mercadoria A. Ao realizar a troca de A por B, que possui uma riqueza social de magnitude de 175 horas, na forma de mercadoria B, o produtor de A transferiu valor de magnitude igual a 25 horas.

A magnitude do valor de uma mercadoria determina a grandeza da riqueza social que ela representa e mede a riqueza produzida socialmente no instante de sua produção. No entanto, a riqueza que ela representa, em cada instante, para seu possuidor, ao contrário, mede-se pela capacidade que a mercadoria possui realmente de, no mercado, apropriar-se de valor sob a forma de outra mercadoria ou de dinheiro. (CARCANHOLO, 2005, s.p.)

Tendo como referência as mesmas mercadorias, A e B, em dois cenários distintos, temos que no primeiro cenário apresentado o preço de mercado da mercadoria A e da mercadoria B são correspondentes às verdadeiras magnitudes dos valores e, portanto, isso significa dizer produção e apropriação iguais e transferência de valor igual a zero, entretanto, como frisado por Carcanholo (2005), esse cenário não corresponde à realidade capitalista.

### 1.2.2 Transferência de valor como intercambio desigual

Para os teóricos da TMD, o fundamental na constatação da deterioração dos termos de troca estava não somente em observar os preços, mas, principalmente, o valor. Nesse sentido, a deterioração dos termos de intercâmbio, atribuída pela CEPAL e seus economistas à heterogeneidade estrutural oriunda da difusão desigual do progresso técnico, não se resumia a um fenômeno pertencente à esfera da circulação e ao comportamento dos preços. Era preciso buscar, dialeticamente, nos elementos da produção do valor e da transferência de valor no mercado mundial as raízes para a que queda dos preços relativos do comércio internacional em desfavor dos países dependentes. (Luce, 2018). Dessa maneira, a deterioração dos termos de troca, mesmo quando se apresentam favoráveis ou menos desfavoráveis, implicam em uma reprodução ampliada da dependência através da esfera comercial.

A segunda expressão da transferência de valor está na forma de serviço da dívida. Essa modalidade foi instaurada na América Latina logo no início da constituição das formações econômico-sociais independentes, quando os países latino-americanos tiveram que pagar uma taxa para suas antigas metrópoles. A partir da série histórica, Luce (2018) aponta para a persistência e uma ampliação da forma de transferência de valor pelo serviço da dívida, demonstrando o caráter sistemático e estrutural dessa modalidade nas economias dependentes. O sistema da dívida ou a lógica de endividamentos se consolidaram através de ciclos nos quais o capital, oriundos das economias capitalistas dominantes em forma de empréstimos, se valorizam a altas taxas sobre as economias latino-americanas.

Vemos que o serviço da dívida expressa a dependência financeira mediante as transferências de valor a que são submetidas as economias subordinadas a este jugo.

[...] se observa em um conjunto de de determinações, como a condição de moedas frágeis que possuem as economias dependentes; os mecanismos de sucção nos circuitos internacionais da circulação do capital-dinheiro, especialmente sob a forma do capital fictício; a condição de soberanias frágeis das formações econômico sócias do capitalismo dependente vis-à-vis a relação de poder a lógica da dívida e o poder dos Estados imperialistas engendram. (LUCE, 2018, p. 63)

As remessas de lucros, royalties e dividendos, terceira forma de transferência de valor, é a modalidade que expressa de maneira direta a vinculação da dependência com os investimentos externos. A origem do capital investido na América Latina ao longo de sua história foi majoritariamente externa, com predomínio inglês até o final do século XIX e, posteriormente, com crescente participação estadunidense, francês e alemão. Luce (2018) mostra que investigações de Centro de Estudios Socioeconómicos da Universidad de Chile (CESO) concluem que a transferência de lucros para as economias de onde se originam os investimentos superam em várias vezes a soma do montante da entrada de capitais e do lucro reinvestido nas economias dependentes.

A dependência tecnológica e financeira, a saída de recursos superando os montantes investidos, a apropriação da mais-valia extorquida dos trabalhadores do capitalismo dependente para irrigar as casas matrizes demonstram que, em vez de um impulso ao desenvolvimento tecnológico, o investimento externo capitalista atua sobremaneira como veículo de desenvolvimento do subdesenvolvimento. Ou como escreveu Marini, para mais desenvolvimento capitalista, mais dependência. (LUCE, 2018, p. 67)

Nesta quarta e última forma de transferência de valor por intercâmbio desigual, Luce (2018) apresenta a apropriação de renda diferencial e de renda absoluta de monopólio sobre os recursos naturais das economias dependentes. A renda absoluta surge quando há o controle monopolista de determinado terreno ou recurso natural e renda diferencial surge no âmbito da concorrência intercapitalista quando um terreno opera com produtividade maior à da terra marginal. Se expressa como renda diferencial I quando gera maior quantum de riqueza por conta de maior fertilidade natural da terra e renda diferencial II quando essa superioridade de riqueza é gerada pela aplicação de capital constante.

A grande disponibilidade de recursos naturais na América Latina torna a região alvo de grande geração de renda diferencial. Para ilustrar essa modalidade Luce (2018, p. 72) explica

A empresa Vale, que controla a mina de Carajás e que possui maior grau de pureza do minério de ferro no mundo, gera por essa razão, renda diferencial I. Na mesma unidade de Carajás, [...] estão sendo implantados investimentos em meios de produção, por meio do projeto denominado SD11, cuja tecnologia incrementará a produtividade, proporcionando renda diferencial II.

A exploração de minério de ferro no sudeste do Pará gera, portanto, renda diferencial dos tipos. Parte dessa renda caminha para remunerar os acionistas da empresa Vale e parte

caminha para pagar os maquinários e equipamentos - capital constante importado – utilizados para ampliar a exploração do minério.

Esses lucros apropriados são portadores de quantum de renda diferencial, que se realiza na forma de lucro extraordinário e assumindo relações de intercâmbio de não-equivalentes que flui para fora do país. (LUCE, 2018, p. 72)

Nesse sentido, evidencia-se que a América Latina sendo região de grande potencial de exploração de recursos naturais e, conseqüentemente, grande geradora de renda diferencial acaba por atrair importantes montantes de capitais das economias dominantes. Isso não significa que não haja transferência de valor por intercâmbio desigual, pois a questão central nessa modalidade de transferência é saber quem se apropria da maior parte dessa renda diferencial gera pela exploração dos recursos naturais.

### 1.2.3 O padrão de reprodução do capital na América Latina

De uma perspectiva teórica de dependência, o desenvolvimento do capitalismo, integrou e integra os diferentes espaços do planeta com graus de intensidade distintos, produzindo um sistema mundial hierarquizado – o sistema mundial capitalista –, estruturado de maneira heterogênea entre centros, semiperiferias e periferias, ou no estágio atual mais avançado da economia capitalista, entre economias imperialistas, semiperiferias imperialistas, subimperialismos dependentes, economias dependentes e periferias. Esses países e o lugar que ocupam no sistema mundial capitalista, se diferenciam essencialmente pela prevalência das relações de apropriação de valor ou pela prevalência da transferência de valor.

A noção de padrão de reprodução do capital surge como uma proposta teórica que dê conta de analisar as formas pelas quais o capital se reproduz em períodos históricos específicos e em espaços geoterritoriais determinados. Considera as características que o capital assume, no interior tanto do centro como da semiperiferia e da periferia, seus processos de transformação na passagem pelas esferas da produção e da circulação e as contradições que esses processos geram (OSÓRIO, 2012).

É uma categoria que se propõem a fazer uma mediação entre os níveis mais gerais de análise (modo de produção capitalista e sistema mundial) e os níveis menos abstratos (formação econômico-social e conjuntura). A reprodução do capital assume diferentes formas, em diferentes momentos históricos e diferenciar os padrões que se estabelecem significa justamente compreender quais foram as condições históricas que tornaram possível o ascenso e o auge de um padrão, assim como seu declínio e crise. O peso e a extensão do padrão

exportador na América Latina ao longo da história regional, convoca uma análise capaz de compreender as operações do capital e do capitalismo para além de um momento histórico pontual, é necessário que se considere um prisma de longa duração, capaz de articular as tendências à condição exportadora da região com as tendências do sistema capitalista mundial.

A passagem do capital pelas distintas formas ao longo de seu ciclo deixa rastros na produção e na circulação. Nessa conduta e em períodos históricos determinados, o capital se reproduz privilegiando certos ramos ou setores para investimento, utilizando determinado tipo de tecnologia e meios de produção, produzindo determinados valores de uso para determinado tipo de mercado (interno ou externo). Em função de suas necessidades, portanto, ele vai estabelecendo determinados padrões de funcionamento e oferecendo elementos para a análise de como se dá essa reprodução.

Para que a reprodução do capital gere um padrão, é necessário a persistência de certas pautas por algum tempo, deixando marcas de repetição nas esferas de produção e de circulação. Para que essa repetição aconteça, o capital tem que se vincular com os mecanismos da política econômica de cada período e é no campo de ação da política econômica e seus instrumentos reguladores que a reprodução do capital se desenvolve, produzindo impactos territoriais específicos no espaço geográfico.

Na América Latina é possível encontrar situações históricas específicas em que há uma articulação e convivência de um padrão de reprodução subordinado com um novo padrão que se converte no dinamizador do processo de reprodução do capital em seu conjunto (OSÓRIO, 2012). Isso significa que é possível a coexistência de diferentes padrões de reprodução em períodos de transição de declínio de um e ascensão outro.

Quadro 01 - Padrões de reprodução do capital na América Latina

<b>Padrão de reprodução dominante</b>	<b>Período que abrange</b>
a) Padrão agromineiro exportador	Até a segunda década do século XX
b) Etapa de transição	Primeira metade dos anos 1930
c) Padrão industrial	Segunda metade dos anos 1930
Etapa internalizada e autônoma	Até os anos 1940
Etapa de integração do capital estrangeiro	Desde os anos 1950
d) Etapa de transição	De meados dos anos 1970 aos anos 1980
e) Padrão exportador de especialização produtiva	De meados dos anos 1980 até o presente

Fonte: OSÓRIO, 2012, p. 78

No Quadro 1, Osório demonstra uma simples enumeração dos padrões-eixo de reprodução do capital que a região percorreu a partir de sua etapa de independência. Cada etapa

possui sua lógica de reprodução, mas fazem parte de um mesmo movimento geral do sistema mundial capitalista. Nesse sentido, a análise de cada período deve fazer o esforço de integrar as especificidades de um, com as condições gerais do processo de acumulação de capital dos centros imperialistas e de desacumulação de capital dos países dependentes.

Não se trata aqui de buscar análises mecanicistas, mas sim de considerar que um mesmo padrão de reprodução assume diferentes formas, em diferentes economias. É necessário, portanto, investigar as especificidades de cada uma das economias e, ao mesmo tempo, reconhecer e revelar seus traços comuns.

## 2 ASPECTOS DA MINERAÇÃO BRASILEIRA

A questão mineral sempre foi objeto de interesse dos diferentes grupos sociais que atuam na construção dos projetos de desenvolvimento nacional. Para Villas-Bôas (1995a) a leitura recente da história econômica do país ressalta a importância da questão mineral na problemática do desenvolvimento, polarizado em modelos alternativos de desempenho: os modelos de capitalismo associado e o de capital nacionalista. Nas Cartas Constitucionais de 1934, 1937, 1946, 1967, a mineração é tratada com diferenças significativas em relação a concessão de exploração, investimento e objetivos de longo prazo para o setor.

Durante o primeiro governo de Getúlio Vargas, as Cartas Constitucionais de 1934 e 1937 refletiam os ideais do nacionalismo econômico da época, consoante aos discursos de fortalecimento da soberania sobre os recursos naturais do país como, por exemplo, “o bem mineral pertence à União, vedada a participação do capital estrangeiro na exploração mineral, e são nacionalizadas as minas e jazidas julgadas básica à defesa econômica e militar” (VILLAS-BÔAS, 1995a, p. 27). Vargas defendeu a necessidade de nacionalização das reservas minerais, tornando o bem mineral um bem inalienável à Nação. Foi um período de significativo fortalecimento institucional com a criação, em março de 1934, do Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM e, em 29 de março de 1940, do Código de Minas.

Nos anos 40, a política de substituição da importação de bens de capital dinamizou a economia brasileira, intensificando a industrialização. O setor mineral foi assumindo importância cada vez maior de fornecedor de insumos básicos para o setor de transformação industrial e como exportador de bens minerais, especialmente o ferro (VILLAS-BÔAS, 1995a, p. 100). Nesse cenário, em 1941 e 1942 foram criadas a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD).

Se até aquele momento eram as estratégias de caráter nacionalista que orientaram as políticas para a mineração no país, em 1946, a nova ordem constitucional reabriu a mineração à participação do capital estrangeiro e o Plano de Metas, implementado durante o governo de Juscelino Kubitschek, consolidou novas orientações de caráter liberal, incentivando a entrada de capital transnacional para financiar a ampliação da exploração mineral.

Foi um processo marcado pela internacionalização da economia brasileira e que foi aprofundado nos anos seguintes, especialmente durante a ditadura militar. Nesse período, o setor mineral, facilitado pela flexibilização de suas leis, ampliou significativamente sua produção, assumidamente voltada para as necessidades de demanda do mercado mundial. O longo desse processo, a CVRD, atendendo a demanda indústria siderúrgica internacional,



notadamente o Japão, se consolidou de fato no cenário mundial dos grandes produtores e exportadores de minério de ferro e também de alumínio. A entrada maciça de capital estrangeiro produziu efeitos significativos no setor mineral do período, de acordo com dados de Fernandes (1987 apud VILLAS-BÔAS, 1995b, p.8) na década de 1980

O capital estrangeiro controla 36% do total. Nos minérios de nióbio e de chumbo, os grupos estrangeiros detêm 100% da produção brasileira para cada um desses minérios; o ouro com 88%, a prata 74%, o níquel 72%, o tungstênio 57%, o ferro 34%, o estanho 21% e a cromita 11%. No cômputo geral, o capital estrangeiro atinge o total de 44% de todos os minerais metálicos extraídos do Brasil. A situação de desnacionalização é semelhante para alguns importantes minerais não-metálicos. Na exploração do amianto, por exemplo, 100% da produção brasileira é extraída por estrangeiros; no salgema 57%, na rocha fosfática 28% e no calcário 18%. Esses dados ilustram o período em que as políticas para o setor da mineração refletiam os interesses dos grupos tradicionalmente associados à economia primário-exportadora e os grupos que se consolidaram durante a expansão industrial, fortemente associados à burguesia financeira internacional (VILLAS-BÔAS, 1995b). A Constituição de 1967 e o Código de Mineração, instaurado em 28 de fevereiro de 1967, refletiu esse alinhamento entre o Estado brasileiro e capital transnacional, introduzindo o arcabouço jurídico necessário para efetivar intenção programática de forte desnacionalização do setor.

(...) na nova Carta se firmou a diretriz política da exploração das jazidas, ou seja, minas e demais recursos minerais podem ser dados a sociedades organizadas no Brasil. A expressão constitucional sociedades organizadas no País somente vedaria o acesso ao subsolo brasileiro a empresas organizadas no exterior. Ou seja, permitir-se-ia o acesso a toda e qualquer empresa registrada numa Junta Comercial no Brasil (...). Assim, bastaria, a partir da nova Constituição, que o capital estrangeiro constituísse uma empresa no Brasil ou se associasse a um grupo nacional. Uma única restrição foi imposta à ação das empresas subsidiárias. (VILLAS-BÔAS, 1995b, p.17)

A intenção do novo código era garantir uma legislação que favorecesse o uso do recurso mineral como instrumento para acelerar o desenvolvimento do país, ampliar a exploração intensiva tanto para o consumo interno quanto para a exportação e incentivar a entrada de capital privado estrangeiro. Esse movimento interno de internacionalização da economia brasileira foi diretamente influenciado pelas transformações que estavam acontecendo sistema capitalista mundial. A reconstrução do mercado financeiro mundial, financiando principalmente pelo capital bancário privado norte-americano e pelo euromercado, passava por um aprofundamento na incorporação de novas economias, que passaram a buscar no sistema de crédito internacional os recursos necessários para pagar seus déficits e investir em “projetos de desenvolvimento” (SOARES, 1987).

Um dos efeitos dessa nova inserção da economia brasileira, subordinando-se ao mercado internacional, foi um vertiginoso aumento da dívida externa nacional. Em estudo sobre a relação da dívida externa brasileira e a indústria extrativa mineral, Soares (1987) demonstra como o setor mineral teve um papel expressivo no endividamento externo do país, sendo o setor que obteve maior participação na composição dos capitais de empréstimo. Analisando os anos de 1968 a 1984, a autora conclui que dos US\$ 10,5 bilhões, total do endividamento externo brasileiro no período, 9% dos recursos foram captados pela mineração. Dessa parcela, o capital estrangeiro foi responsável por 69% - sendo 48% empresas estrangeiras e 21% de joint-ventures.

O setor mineral foi aquele que mais contribuiu para o endividamento externo, dada as mudanças legais nele introduzidas desde os primeiros dias do período militar, tornando-se o setor fechado ao capital estrangeiro em setor aberto e incentivando. Ao mesmo tempo, o setor mineral passou a ser tratado a reboque do processo industrial como fornecedor de insumos e também como caixa de divisas através de exportações incentivadas. Com a particularidade de ser um setor que exige capital intensivo, com longo prazo para maturação dos empreendimentos, recebeu, já a partir de 1968, ingressos maciços de capitais estrangeiros, sendo nesse ano responsável por 16% de todos os investimentos em capital de risco na economia brasileira. A partir de 1968, por exemplo, no triênio de 1982/1984, 11% do total brasileiro de aporte em capital de risco. Seu perfil de endividamento apresenta extrema concentração na forma de empréstimos e financiamentos. De 1968 a 1984 foi a estatal CVRD, e suas coligadas, que ocupou a primeira posição, com captação de recursos na ordem de US\$ 4 bilhões, equivalentes a cerca de 30% do total; sendo que US\$ 1 bilhão, em 1982, se destinou ao Projeto Carajás. (VILLAS-BÔAS, 1995b, p.51)

O que se configurou do ponto de vista da política de estado para o setor mineral, no contexto de liberalização da economia e flexibilização das leis, era reflexo do que Villas-Bôas (1995a; 1995b) chamou de capitalismo-associado, isto é, a criação de “diversos projetos nos quais o capital estrangeiro aparece associado a grupos nacionais privados, ou ainda sozinhos, em minas cativas, reproduzindo o antigo modelo colonial.”. No período da ditadura militar, portanto, foram adotadas diretrizes político-econômicas marcadas por um amplo apoio e incentivo ao capital estrangeiro, estímulo à exportação de bens minerais, flexibilizando as restrições de caráter estratégico ou quanto a agregação de valor na produção mineral.

Até o início da década de 1970, a produção mineral no mundo acompanhou um ritmo de crescimento intenso, reflexo do momento inaugurado no período pós-guerra de expansão do sistema capitalista mundial, demandante de grandes volumes de matérias-primas. Entretanto, o

final da década de 1970, especialmente após o segundo choque do petróleo, já sinalizava que o ritmo de crescimento mundial não se manteria e, diante disso, na década de 1980 a indústria mineral entra uma crise aguda, caracterizada por mudança estrutural do consumo de matérias-primas minerais e uma queda generalizada dos preços das matérias-primas.

No Brasil, a herança política e econômica deixada pela ditadura militar associada ao cenário internacional de crise, acirrou o debate sobre a questão mineral nacionalmente. O período da redemocratização foi marcado pela polarização entre, de um lado, o modelo do desenvolvimento econômico baseado na associação com o capital externo, na desestatização e abertura para os mercados e, do outro lado, a defesa de um desenvolvimento econômico de capitalismo-nacionalista. No debate da Constituinte, alguns discursos no Congresso Nacional ilustram bem esse acirramento, como os discursos do senador Roberto Campos, Ministro do Planejamento durante a ditadura militar, no governo de Castelo Branco, e Octávio Elísio, engenheiro de minas e metalurgia e deputado pelo PMDB:

Senador Roberto Campos:

Nada açula mais nossos instintos fetichistas do que a questão mineral. No debate da constituinte se aliam ‘progressistas de esquerda’, possuidores de ‘xenofobia minerária’(…), com nacionalistas cartorários (que querem reserva de mercado) no insano afã de retardar nosso desenvolvimento mineral. (...) para transformar ‘recurso’ em ‘riqueza’ há mister empregar capital e tecnologia e ter acesso a mercados (...). Se há alguma coisa a fazer, para um País carente de capitais, é estimular a vinda de investidores estrangeiros, particularmente para a fase de alto risco de pesquisa; e induzi-los a formar associações com empresas brasileiras, na fase da lavra (...). Num delírio estatizante, e violando tradição que vem desde a Constituição de 1934, a Constituinte votou que cabe à União também a propriedade do subsolo. Essa inovação é uma tolice. O subsolo é ‘res nullius’. Não pertence a ninguém e pertence a todos – aos Estados, Municípios e cidadãos comuns.

Deputado Octávio Elísio:

A preocupação desta Assembleia é definir um modelo que dê curso à integração do país à ordem econômica internacional, garantindo, porém, a autodeterminação da nossa política de desenvolvimento nacional. Foi neste sentido que a Constituinte aprovou em primeiro turno a nacionalização do setor mineral, através da exigência de que suas atividades de pesquisa e lavra sejam realizadas por empresas de capital majoritariamente nacional. Não existe nessa decisão qualquer preconceito contra o capital estrangeiro. A preocupação central é garantir o controle nacional sobre a produção de bens que são estratégicos ao desenvolvimento do país. (CONSTITUINTE, 1988 apud VILLAS-BÔAS, 1995b, p. 65)

A Constituição de 1988 acabou por adotar diretrizes para o setor mineral alinhado aos projetos de desenvolvimento via capitalismo-nacionalista. Entretanto, o conteúdo nacionalista desse período se estruturava em uma base material distinta do conteúdo nacionalista anterior, nos governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek. A afirmação de Octávio Elísio de que “Não existe nessa decisão qualquer preconceito contra o capital estrangeiro” é uma

demonstração dessa diferença. As teses nacionalistas discutidas na década de 1980 consideravam todas transformações que vinham ocorrendo no sistema capitalista mundial e aprofundamento da divisão internacional do trabalho.

Nesse sentido, num médio prazo, foi se tornando cada vez mais insustentável aplicar políticas com vieses protecionistas. No contexto internacional, o discurso hegemônico atacava ferozmente essas políticas nacionais, impondo políticas neoliberais em todos os setores. No Brasil, Fernando Collor, em 1990, implementou uma agenda estreitamente associada a estas diretrizes, abrindo os mercados, associando-se ao capital estrangeiro e desestatizando a economia.

Tabela 01 - Empresas do Setor Mínero-Metalúrgicos incluídas no Programa de Privatização do Governo Collor

<b>Setor/Empresa</b>	<b>Receita Líquida</b>	<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>Empregados</b>
<b>Siderurgia</b>	4722	6833	76190
CST	454	2178	9320
USIMINAS	930	464	13547
COSINOR	18	4	693
AÇOS PIRATINI	74	-24	2500
ACESITA	339	170	8693
AÇOMINAS	429	1129	5849
COSIPA	1054	2368	15285
CSN	1424	544	20303
<b>Fertilizantes</b>	528	408	8673
GIOASFÉRTIL	23	24	716
ICC	22	2	458
FOSFÉRTIL	125	143	2190
ULTRAFÉRTIL	142	129	2303
NITROFÉRTIL	116	61	1398
ARAFÉRTIL	81	34	804
INDAG	19	15	804
<b>Outros</b>	102	81	n.d.
MINERAÇÃO CARAÍBA	22	11	1000
CIA. NACIONAL DE ÁLCALIS	80	70	n.d.
<b>Sub-total</b>	5352	7322	85863
<b>TOTAL</b>	<b>7577</b>	<b>7948</b>	<b>108216</b>

Fonte: VILLAS-BOAS, 1995b, p. 88

A Tabela 1 mostra os dados de algumas das empresas incluídas no Plano Nacional de Desestatização (PND) de Fernando Collor, no qual o setor minero-metalúrgico foi fortemente impactado, representado 55% do número total de empresas. A indústria extrativa mineral,

fundamental para a inserção do Brasil na economia mundial globalizada na década de 1990, assumiu o caráter necessário ao pleno funcionamento do neoliberalismo na América Latina. Entre 1990 e 1997, os investimentos no setor de mineração no Mundo cresceram 90%, enquanto na América Latina o incremento foi de 400% (SCOTTO, 2011 apud ARAÚJO, 2016). Dados da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) mostram que as exportações de produtos de minas e pedreiras provenientes da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai saltaram de US\$ 20 bilhões, em 2004, para mais US\$ 46 bilhões em 2007 (ARAÚJO, 2016).

## 2.1 Características e inserção no mercado mundial atual

O Brasil é considerado um dos maiores produtores mundiais de minerais do mundo (ICMM, 2014). A importância da indústria extrativa mineral na economia brasileira cresceu significativamente nas últimas duas décadas. O volume de minérios produzidos internamente acompanhou o crescimento da demanda do comércio internacional por *commodities*, dando ao setor um caráter maioritariamente exportador. Nesse período, configurou-se uma dinâmica industrial de reprimarização da pauta exportadora e desindustrialização da economia nacional que possui uma relação direta com o lugar que mineração vem ocupando nas exportações. O setor mineral caracteriza-se por ser um setor de capital intensivo, atraindo altos investimentos para a ampliação da exploração, da produção e de toda a infraestrutura necessária para seu pleno funcionamento. O setor mineral sempre esteve na pauta de formulação dos planos e projetos políticos de Estado. Sendo competência do Ministério de Minas e Energia, o setor já foi objeto central de quatro grandes estudos de planejamento:

- 1) I Plano Mestre Decenal para Avaliação dos Recursos Minerais do Brasil – I PMD (1965 – 1974).
- 2) II Plano Decenal de Mineração – II PMD (1981 – 1990)
- 3) Plano Plurianual para o Desenvolvimento do Setor Mineral – PPDSM (1994)
- 4) Plano Nacional de Mineração 2030 (2011)

(MME, 2013, s.n.)

O Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM – 2030) é um documento, elaborado em 2013, que apresenta diretrizes gerais para o setor mineral, buscando estabelecer diretrizes que irão nortear as políticas de médio e longo prazo na mineração. De acordo com o PNM – 2030, o setor mineral compreende as etapas de geologia, mineração e transformação mineral<sup>2</sup>, sendo as três etapas objetos fundamentais a serem considerados na elaboração de políticas efetivas

---

<sup>2</sup> Segundo o PNM – 2030 (MME, 2013) a transformação mineral compreende as atividades de metalurgia e siderurgia.

para o avanço pretendido para o setor. A etapa de desenvolvimento do conhecimento geológico do território brasileiro é central para a descoberta e aproveitamento de novos recursos minerais.

Quatro eixos norteiam as atividades de conhecimento geológico:

- 5) Descoberta de alvos para a pesquisa de recursos minerais;
  - 6) Aproveitamento dos recursos hídricos subterrâneos e de superfície;
  - 7) Ordenamento territorial e;
  - 8) Identificação de riscos geológicos, ambientais e prevenção de desastres naturais.
- (MME, 2013, p. 15)

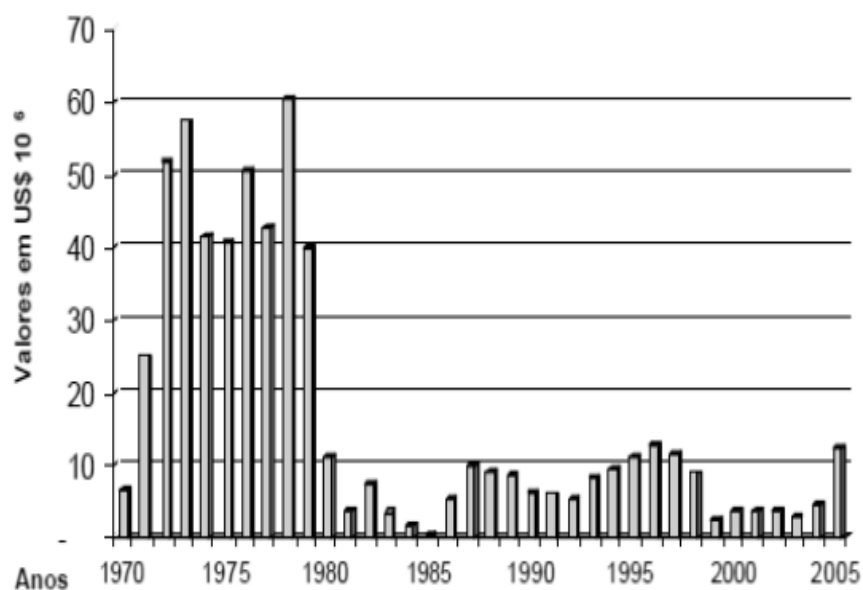
E três eixos são apontados como limitantes desse conhecimento:

- i) ausência, insuficiência ou descontinuidade de investimentos governamentais por cerca de três décadas;
- ii) dificuldades logísticas para o mapeamento na Amazônia e na Plataforma Continental e;
- iii) escassez de recursos humanos capacitados para esta atividade.

(MME, 2013, p. 22)

A primeira instituição criada para o aprofundamento do conhecimento geológico no Brasil foi a Comissão Geológica do Império, em 1875 (MME, 2009). Em 1907 foi instituído o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, substituído pelo Departamento Nacional de Pesquisa Mineral, em 1934. As décadas de 1960 e 1970 foram um período de forte investimento na pesquisa e levantamento geológico no Brasil. Com a implementação do I Plano Mestre Decenal para Avaliação dos Recursos Minerais do Brasil (I PMD) e a criação, em 1969, do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, foram descobertos importantes depósitos minerais no território nacional. A Figura 1 ilustra os investimentos realizados em levantamentos geológicos no Brasil nos anos de 1970 a 2005.

Figura 01 - Investimento em Levantamentos Geológicos (1970-2005)

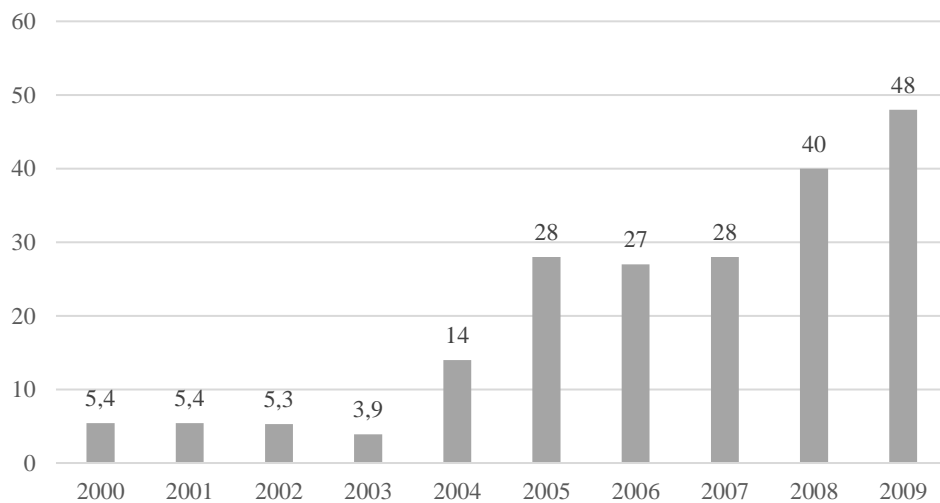


Fonte: MME, 2009

É evidente a diferença de investimentos ao longo da década de 1970 em comparação aos outros anos. Segundo Martins (2009) algumas explicações para essa diferença são: (a) havia o objetivo de substituir as importações de minerais; (b) estabeleceu-se três grandes frentes: a região amazônica, com o Projeto RADAM – Radar Amazônia; o mar territorial, com o Projeto REMAC – Reconhecimento da Margem Continental Brasileira e; a região não-amazônica, com levantamentos básicos em escala de 1:250.000, 1:100.000 e 1:50.000.

Num período mais recente, a partir de 2004, houve uma retomada de investimentos da pesquisa geológica. No primeiro governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2002-2006), o Programa de Levantamentos Geológicos do Brasil recebeu investimentos de R\$ 250 milhões, comparado à R\$ 116,6 milhões recebidos em 1999, no segundo governo de Fernando Henrique Cardoso. O Gráfico 1 mostra a evolução dos investimentos realizados em levantamento geológico pela CPRM, entre os anos 2000 e 2009.

Gráfico 01 - Investimentos realizados em levantamento geológico pela CPRM (2000-2009)

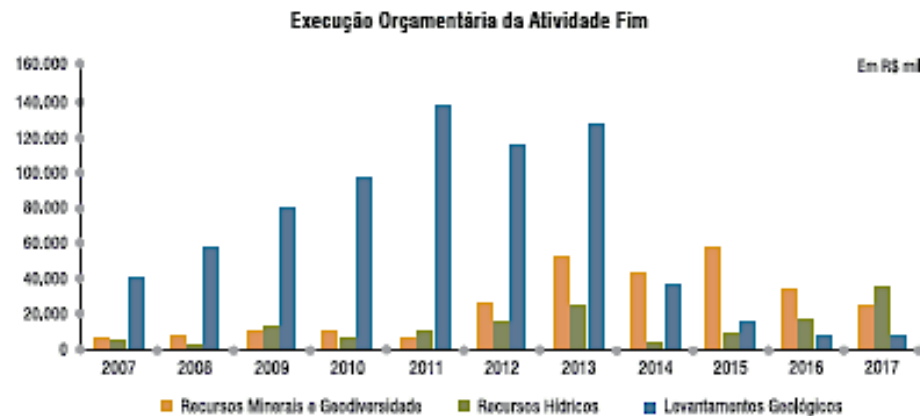


Fonte: MME, 2013

Os dados apresentados no PNM – 2030 confirmam o aumento significativo no investimento em levantamento geológico a partir de 2004, sugerindo que “nos próximos 20 anos, o Brasil deverá intensificar o conhecimento geológico do seu território emerso e também da parte imersa. Essas metas foram propostas pelo MME e aprovadas no Programa de Aceleração do Crescimento 2 para o período de 2011 – 2014” (MME, 2013, p. 23). Entretanto, a Figura 2 extraída do Relatório Anual de 2017 da CPRM mostrou que o ritmo de crescimento

do investimento em pesquisa começou a diminuir de 2011 para 2012, caindo significativamente em 2014.

Figura 02 - Execução Orçamentária da Atividade Fim (2007-2017)



Fonte: CPRM, 2017, p. 161

O Anuário Mineral Brasileiro (AMB), elaborado no âmbito da Agência Nacional de Mineração (ANM), apresenta um estudo anual considerando as principais substâncias metálicas, isto é, alumínio, cobre, cromo, estanho, ferro, manganês, nióbio, níquel, ouro, vanádio e zinco.

Em 2017, as substâncias da classe dos metálicos responderam por cerca de 80% do valor total da produção mineral comercializada brasileira. Dentre essas substâncias, onze destacam-se por corresponderem a 99,6% do valor da produção comercializada da classe, quais sejam: alumínio, cobre, cromo, estanho, ferro, manganês, nióbio, níquel, ouro vanádio e zinco. O valor da produção comercializada dessas onze substâncias totalizou 88,5 bilhões de reais, com destaque para a expressiva participação do ferro nesse montante, cuja produção é concentrada, principalmente, nos estados de Minas Gerais e Pará. (ANM, 2018, p. 1)

A Tabela 2 apresenta dados da ANM em 2017, mostra que o Brasil registou 207 lavras de substâncias metálicas, sendo 69 de porte grande, 74 de porte médio e 64 de porte pequeno.

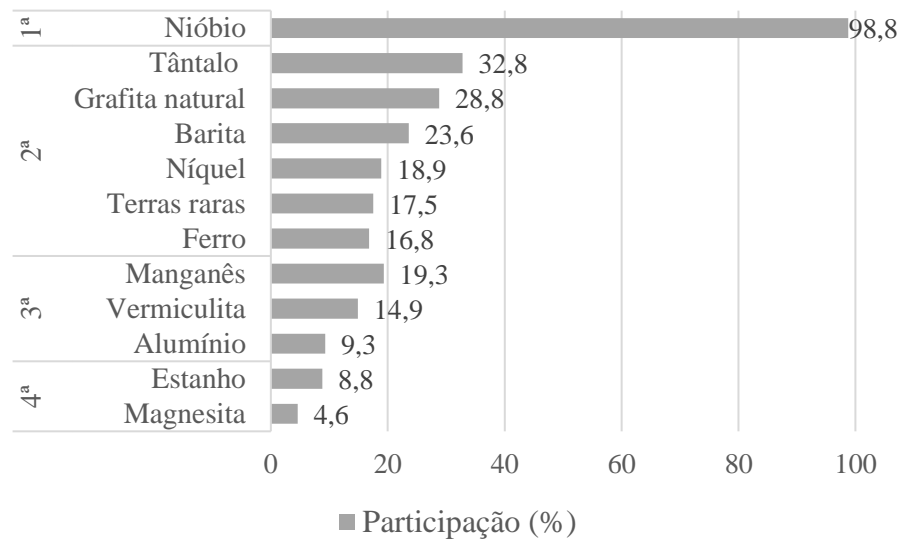
Tabela 02 – Porte das minas de substâncias metálicas no Brasil em 2017

Porte	Quantidade
Grande	69
Médio	74
Pequena	64
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>

Fonte: ANM, 2017



Gráfico 02 - Participação e posição no ranking mundial das principais reservas minerais do Brasil – 2016



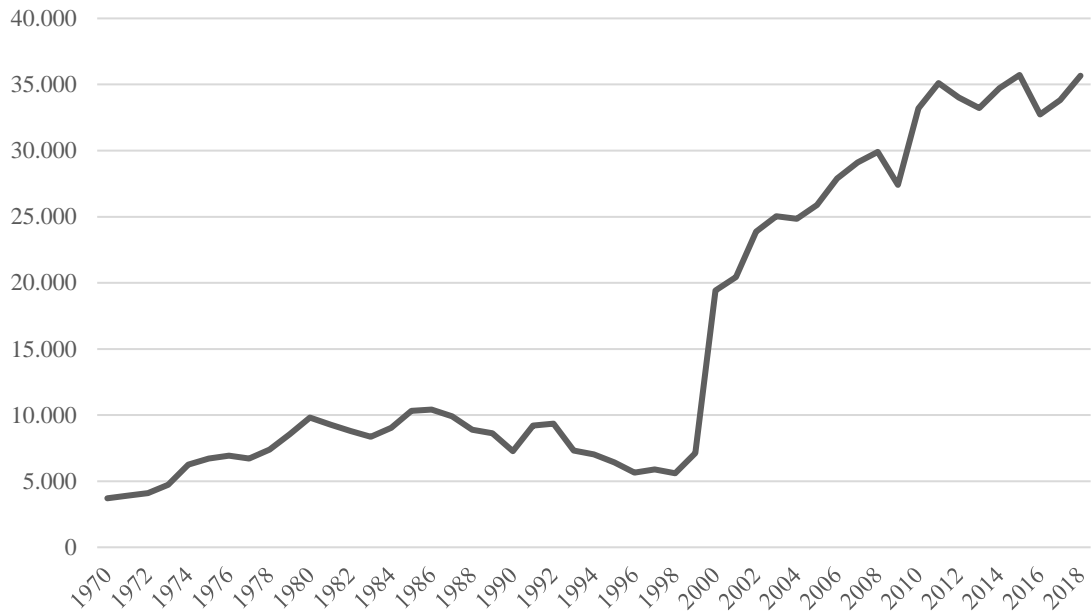
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANM.

O Brasil é um *global player* importante do setor, isto é, tem um papel destacado na produção de alguns tipos de minerais. Como demonstrado no Gráfico 2, em 2016, o Brasil é o maior possuidor de nióbio do mundo, ocupando o primeiro lugar no ranking na participação de reservas com 98,8%. Também se destaca com o tântalo, com 32,8%, e com o ferro, com 16,8%, ocupando e terceiro lugar no ranking das duas substâncias.

Em relação a participação do Brasil na produção mineral, em 2016, também se destacou com a produção mundial de nióbio com 93,7%, ocupando o primeiro lugar, e com a produção de ferro com 18,9%, ocupando o segundo lugar.

A mineração e a transformação mineral são eixos da indústria que envolvem as atividades circunscritas à produção dos bens minerais, base de diversas cadeias produtivas, e a interface da cadeia mineral com o setor secundário da economia. Os Gráficos 3 e 4 mostram que a produção de matérias-primas minerais teve um aumento significativo no PIB a partir do final da década de 1990 e início dos anos 2000.

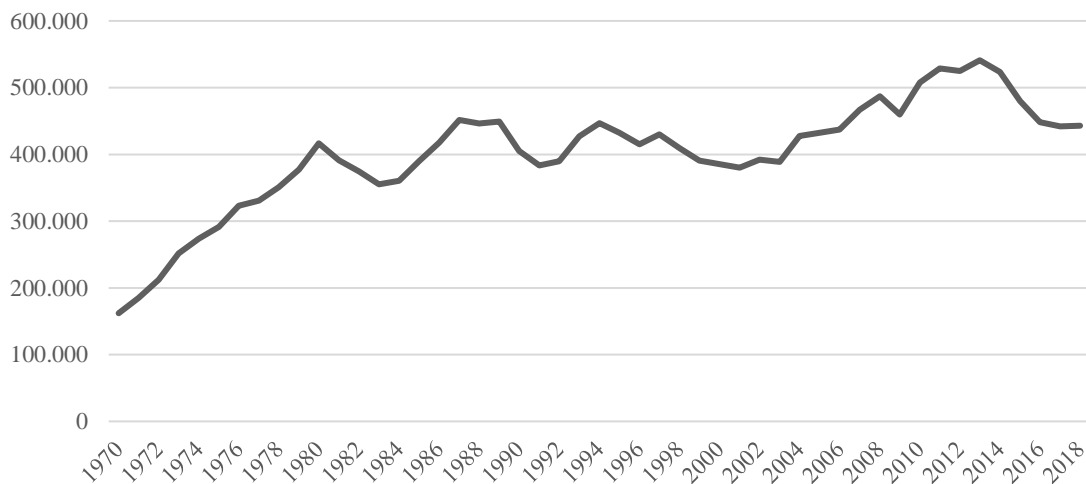
Gráfico 03 - Produto Interno Bruto Setorial da Mineração\* (1970-2018)



\* Exclusive extração de petróleo, gás natural e de carvão mineral.

Fonte: MME, 2019

Gráfico 04 - Produto Interno Bruto Setorial da Transformação\* (1970 – 2018)

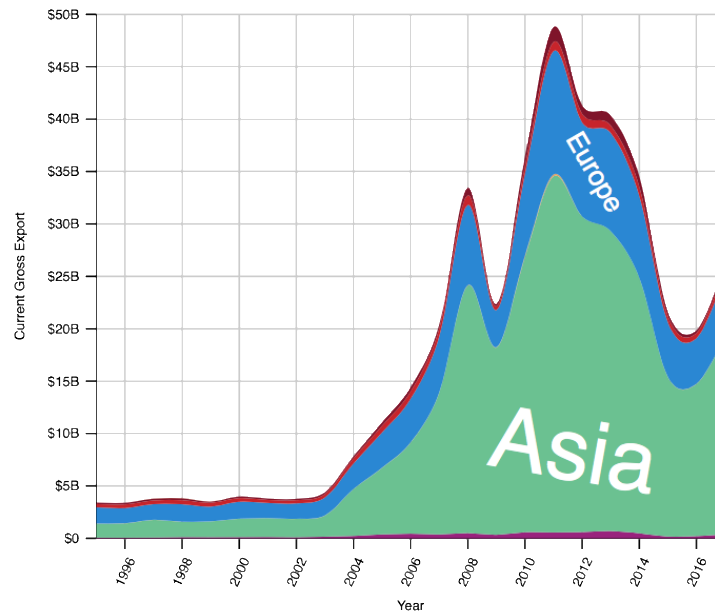


\* Não metálicos e metalurgia

Fonte: MME, 2019

Esse aumento acompanhou as transformações que estavam acontecendo no mercado mundial, com a ampliação da demanda por matérias-primas minerais impulsionadas pelos países do sudeste asiático, em especial a China. O Gráfico 5 mostra o destino das exportações brasileiras de minerais entre 1995 e 2017.

Gráfico 05 - Destino das exportações brasileiras de minerais por bloco econômico (1995-2017)



Fonte: COMTRADE

É possível observar que no final da década de 1990, a Europa era o bloco econômico de destino da maior parte dos produtos minerais brasileiros, exportando o total de US\$ 1,67 bilhões em 1998, enquanto para a Ásia o total foi de US\$ 1,46 bilhões e para a América do Norte o total foi de US\$ 392 milhões. Entretanto, em 2000 a Ásia já havia ultrapassado a Europa e, a partir de 2004, a diferença começou a se alargar. Puxados pela alta no preço das commodities, em 2011, o valor das exportações para a Ásia atingiu o total US\$ 34, sendo US\$ 21,3 bilhões de origem chinesa. No mesmo ano, o valor exportado para a Europa foi de US\$ 11,8 bilhões e para a América do Norte foi de US\$ 871 milhões.

Neste mesmo ano de 2011, a produção mineral alcançou o patamar de 53 bilhões de dólares. A Figura 3 mostra a evolução da variação do preço do minério de ferro, um dos principais produtos da pauta exportadora brasileira do período.

Figura 03 - Variação do preço do minério de ferro (2008-2019), em US\$/kg



\*Variações em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Fonte: MDCl, 2019

Considerando os dados apresentados nos Anuários Mineraiis Brasileiro, é possível observar nas Tabelas 3 e 4 que em 2004 os EUA ainda eram o principal destino de exportação brasileira dessas substâncias, mas em 2009 a China já havia conseguido superar os EUA, tornando-se o principal destino das exportações brasileira das principais substâncias metálicas.

Tabela 03 - Principais países de destino das exportações do setor mineral de todos os tipos de substância em 2004 – Valor (US\$ 1.000)

<b>País</b>	<b>Bens primários</b>	<b>Semimanufaturados</b>	<b>Manufaturados</b>	<b>Compostos Químicos</b>	<b>Total</b>
EUA	303.719	2.593.765	1.692.529	47.927	4.637.940
China	1.221.024	268.568	234.986	6.137	1.730.715
Japão	563.158	606.017	28.332	43.969	1.241.476
Argentina	192.401	290.044	428.990	152.400	1.063.835
Alemanha	590.148	76.700	160.406	43.019	870.273
Coréia do Sul	320.588	269.084	85.872	839	676.383
Bélgica	258.710	260.366	64.295	8.099	591.470
Itália	348.739	66.767	163.348	3.638	582.492
Holanda	85.233	335.592	125.975	8.952	555.752
México	62.019	192.918	231.726	4.000	490.663

Fonte: ANM, 2005.

Tabela 04 - Principais países de destino das exportações do setor mineral das principais substâncias metálicas em 2009 – Valor (US\$ 1.000)

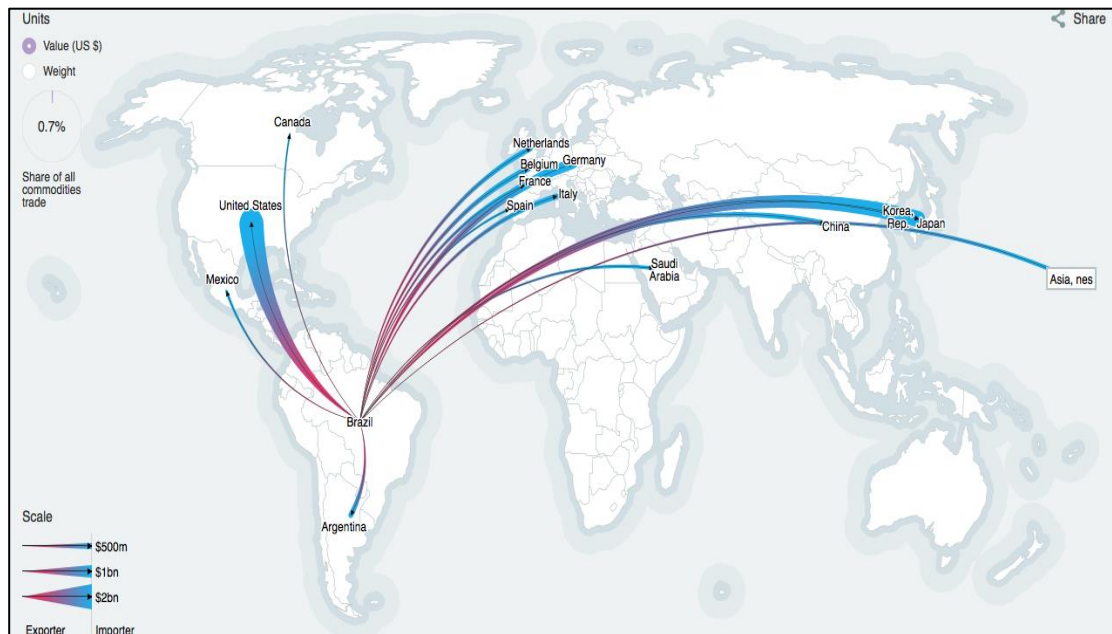
<b>País</b>	<b>Bens primários</b>	<b>Semimanufaturados</b>	<b>Manufaturados</b>	<b>Compostos Químicos</b>	<b>Total</b>
China	7.305.317	1.352.352	102.253	3.574	8.763.496
EUA	534.930	1.207.985	795.478	53.290	2.591.683
Japão	1.295.406	704.023	56.105	7.703	2.063.237
Suíça	833.406	670.403	15.471	27	1.519.307
Argentina	212.646	186.224	886.888	145.211	1.430.969
Reino Unido	362.558	687.305	155.794	6.902	1.212.559
Coréia do Sul	518.921	590.137	85.324	802	1.195.184
Alemanha	687.365	62.878	275.823	55.766	1.081.832
Países Baixos	176.602	409.741	215.902	7.018	809.263
Canadá	93.006	592.561	55.294	1.221	742.082

Fonte: ANM, 2010.

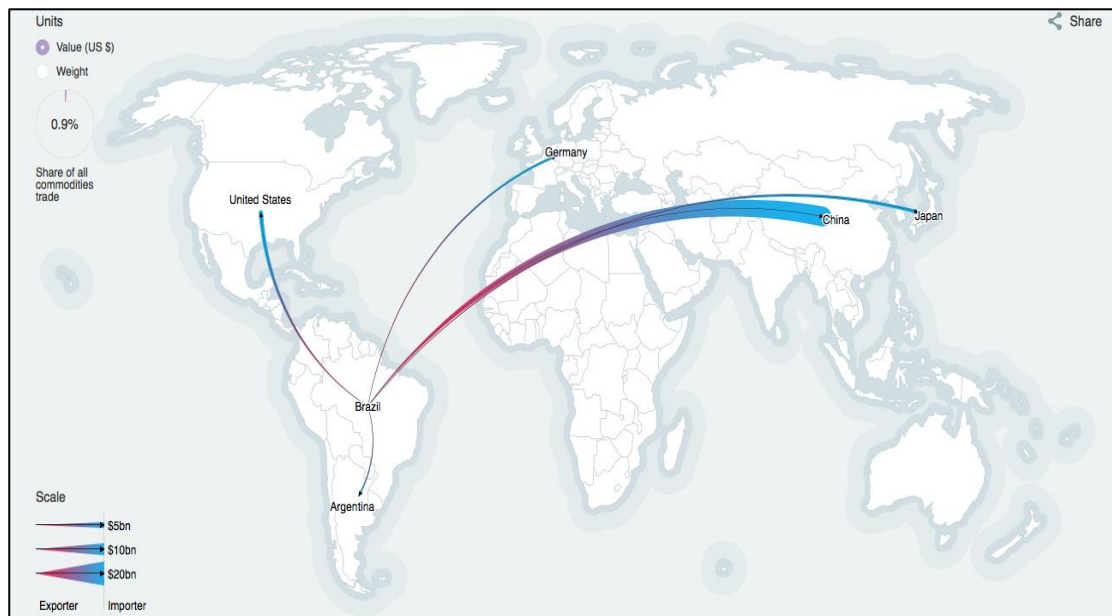
Já a Figura 4 apresenta o comportamento das exportações brasileiras de metais e minerais nos anos de 2000 e 2017.

Figura 04 – Destino das exportações do Brasil de Metais e Minerais em 2000 e 2017

(a) Ano 2000



(b) Ano 2017



Fonte: Resoursetrade, 2019

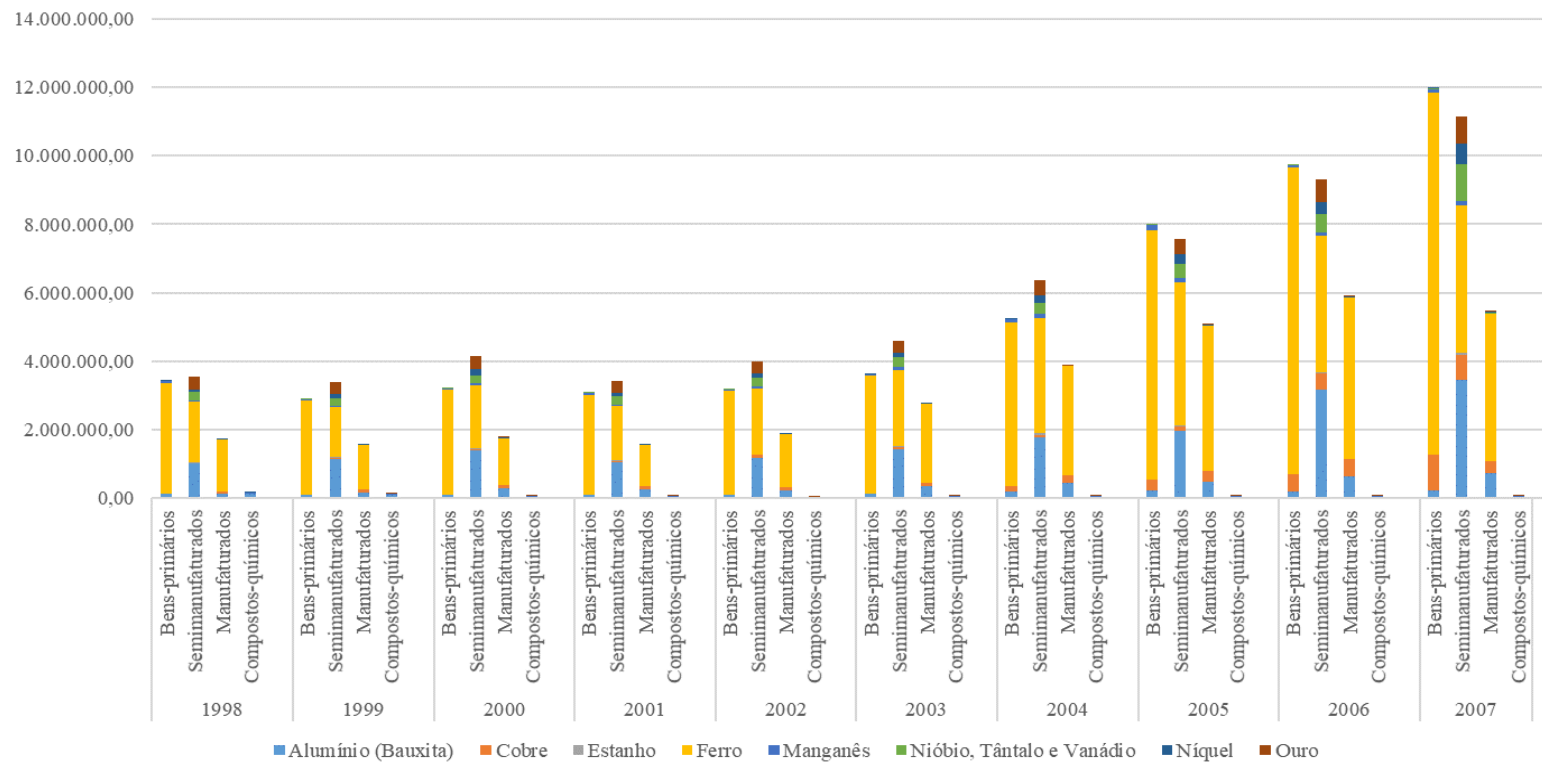
É possível observar que em 2000 o principal destino dessas exportações foram os Estados Unidos e que havia uma relativa diversificação dos países de destino em comparação ao mapa de 2017. Neste ano mais recente, a China já havia se tornado o principal país de destino dessas substâncias, concentrando e centralizando a maior parte da produção no Brasil. Em 2004, o peso maior das exportações brasileiras para os EUA foi de produtos

semimanufaturados, com o valor total de US\$ 2.593.765.000, e manufaturados, com o valor total de US\$ 1.692.529.000. De acordo com dados do COMTRADE, em 2004, 11,04% das exportações brasileiras para os EUA eram de aeronaves, veículos espaciais e veículos suborbitais; 4,32% eram de petróleo refinado e; 4,26% eram de ferro-gusa. No mesmo ano, as exportações brasileiras para a China tiveram expressão muito maior sobre os bens primários, quando, 32,65% do que foi importado pelos chineses foram de ferro e outros concentrados.

Em 2009, a China ultrapassou os EUA, com ênfase ainda maior sobre os bens primários. Neste ano, o total importado de bens primários pelos chineses atingiu o total de US\$ 7.305.317.000, sendo 45,47% de ferro e outros concentrados.

O AMB de 2018 revelou que a participação do minério de ferro no valor da produção mineral comercializada em 2017 foi de R\$ 63.181.792.031 de um valor total de R\$ 88.463.240.717, isto é, 71,42% do valor comercializado das principais substâncias metálicas se deve ao comércio bruto e beneficiado de ferro. Em termos de volume essa porcentagem é ainda maior, com 73,59% em relação à produção bruta de ferro e 85,85% em relação à produção beneficiada.

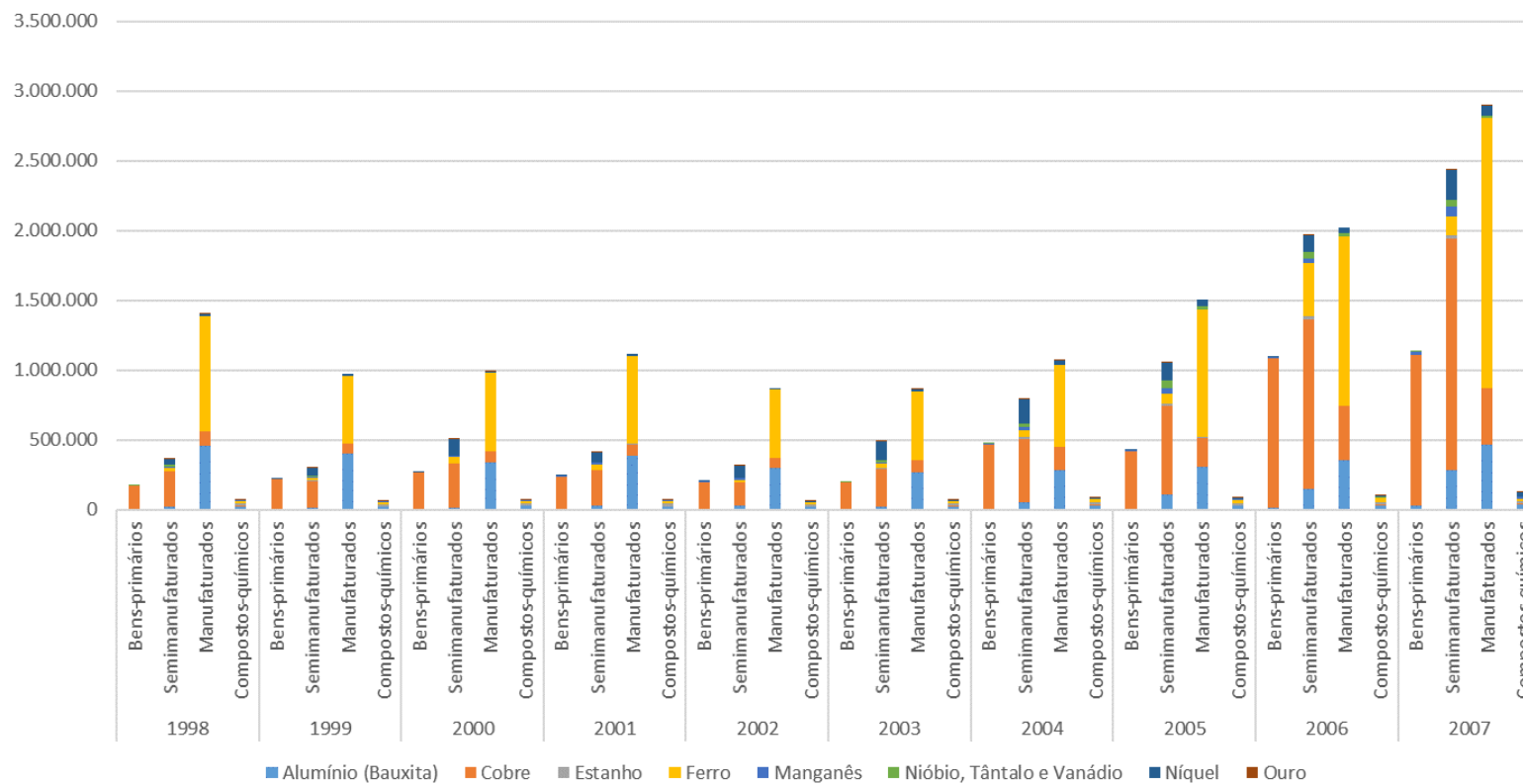
Gráfico 06 - Evolução das exportações brasileiras dos principais minérios metálicos (1998-2007), valor (US\$ 1.000).



Fonte: ANM, 2019.



Gráfico 07 - Evolução das importações brasileiras dos principais minérios metálicos (1998 a 2007), valor (US\$ 1.000)



Fonte: ANM, 2019.

Os gráficos acima mostram a evolução das exportações e importações das principais substâncias metálicas entre os anos de 1998 e 2007. No Gráfico 6 é possível observar que o minério de ferro se destaca ao longo de todo o período, especialmente na composição dos produtos de bens primários e, em 2007, o valor da exportação de minério de ferro em bens primários alcançou R\$ 10.557.911, mais que o dobro do valor em 2004, quando R\$ 4.758.875 de minério de ferro foram exportados em bens primários. No Gráfico 7 é possível observar que a importância do ferro nas importações se desloca para os produtos manufaturados, fase produtiva em que há beneficiamento dos minerais e, em consequência, maior valor agregado.

Em 2018, segundo dados do COMEX (MDIC, 2019), o Brasil ocupou o terceiro lugar no ranking de exportadores de minério de ferro e 54% do minério de ferro brasileiro produzidos neste ano foram exportados para a China.

Outra característica da indústria extrativa mineral é o poder de atração de Investimentos Estrangeiros Diretos (IED). A mão de obra barata e a exportação de *commodities* são “vantagens comparativas” consideradas “positivas” para o capital estrangeiro IPEA (2019). Na Tabela 5 há o acúmulo do volume de IED entre os anos 2003 e 2014 e os empregos diretos criados.

Tabela 05 - Volume, participação relativa e quantidade de empregos gerados nos dez setores industriais responsáveis pela maior parcela de IED *greenfield* no Brasil (2003-2014)

<b>Setor industrial receptor</b>	<b>IDE recebido (US\$ milhões)</b>	<b>Participação total de IDE (%)</b>	<b>no Empregos diretos criados</b>
Mineração e siderurgia	76.015,70	21,4	106.774
Comunicações	52.121,90	14,7	49.630
Indústria automobilística e autopeças	47.428,20	13,3	127.605
Serviços financeiros	30.431,30	8,6	15.118
Carvão, petróleo e gás natural	27.059,60	7,6	13.749
Alimentos e tabaco	26.451,80	7,4	57.897
Energias renováveis	19.515,90	5,5	7.997
Química	9.263,70	2,6	17.317
Máquinas e equipamentos	8.467,50	2,4	34.564
Celulose, papel e embalagens	6.917,20	1,9	9.604
Outros setores	52.087,80	14,6	337.845
<b>Total</b>	<b>355.760,60</b>	<b>-</b>	<b>778.100</b>

Fonte: IPEA, 2019.

Somando os montantes investidos no setor da mineração e siderurgia, carvão, petróleo e gás natural e alimentos e tabaco, há uma concentração de 36% do total de projetos de investimento estrangeiro em atividades de exploração de commodities, sendo que os projetos de mineração e siderurgia foram responsáveis pela atração de maior volume de capital estrangeiro, alcançando mais de US\$ 76 bilhões investidos no período. De acordo com relatório elaborado na CEPAL sobre o Investimento Estrangeiro Direto na América Latina e Caribe de 2016, a região tem vantagens comparativas para a exploração de minerais metálicos e a maioria dos países impulsiona direta ou indiretamente o IED no setor, mas a mineração metálica apresenta uma dinâmica específica em relação a esses investimentos.

Por um lado, há uma grande concentração, tanto em termos da demanda internacional como da produção; por outro, as especificidades do processo de investimento e produção, caracterizado por extensos horizontes temporais, bem como os requisitos de capital muito elevados e o alto risco, fazem com que as empresas líderes sejam, em sua grande maioria, transnacionais. (CEPAL, 2016)

O relatório também chama a atenção para a ascensão da economia da China no mercado mundial nos últimos 15 anos, causando um impacto significativo nas variações da demanda, dos preços e da produção dos principais minerais metálicos. A estratégia de industrialização chinesa aumentou substantivamente o consumo dessas substâncias e, em meados da década de 2000 e 2015, converteu-se no principal importador de ferro, concentrados de cobre e bauxita do mundo. Outro efeito dessa estratégia é inserção chinesa apontado pelo relatório é que a importação de minerais metálicos pela China não teve somente o objetivo de abastecer o mercado interno, mas também de ampliar a capacidade de sua indústria a ponto de satisfazer a demanda internacional de metais e manufaturas de metal.

Os países da América Latina e do Caribe foram atores importantes neste processo de aumento da produção de minerais metálicos, principalmente o Brasil em minério de ferro, Chile e Peru em cobre, Brasil, Guiana, Jamaica, Suriname e República Bolivariana da Venezuela em bauxita e México e Peru em ouro e prata. A América Latina e o Caribe concentram uma elevada percentagem das reservas mundiais de minerais metálicos: 66% do lítio, 47% do cobre, 45% da prata, 25% do estanho, 23% da bauxita, 23% do níquel e 14% do ferro, entre outros. (CEPAL, 2016, p. 9)

## **2.2 Aspectos do desenvolvimento tecnológico na indústria**

A criação e desenvolvimento da indústria extrativa mineral no Brasil possui uma relação direta com a ampliação das técnicas utilizadas para exploração, desde a extração até o

processamento e transporte. A absorção da tecnologia ao longo desse desenvolvimento também demonstra que a indústria mineral sempre possui um forte vínculo do conhecimento estrangeiro para efetivar sua expansão. Vínculo que, aos poucos, vem sendo transformado em dependência tecnológica, ainda que em determinados períodos históricos as políticas estatais estivessem voltadas para o fortalecimento nacional. Darcy José Germani, engenheiro de minas, narra o retrospecto da mineração no Brasil sob o ponto de vista da evolução das técnicas utilizadas e, nesse sentido, vai apontando para os diversos momentos em que a tecnologia necessária para a ampliação da exploração mineral era uma tecnologia estrangeira e que vinha acompanhada da entrada do capital estrangeiro no setor. Segundo Germany (2002), desde o início do período colonial, ainda que tenha havido ocorrências de diversas substâncias minerais na superfície do solo brasileiro, as técnicas para a extração de rochas para os trabalhos de cantarias<sup>3</sup> eram muito rudimentares e o volume retirado muito pequeno. Os diversos materiais de construção eram principalmente retirados dos aluviões ou de afloramentos rochosos e as técnicas utilizadas passavam pelo desagregamento com cunhas, clivagens e amarrados ou cortados com ponteiros e marretas e perfurados e detonados com pólvoras caseiras. Esses trabalhos que hoje são designados como lavra na atividade mineira eram tarefas ligadas à construção.

A falta de conhecimento geológico dificultava o trabalho. As primeiras lavras mais sofisticadas foram as de ouro, que apareceram com a abertura da Mina da Passagem, em Mariana, em 1819, pelo Barão de Echewege, seguida por várias outras; a principal delas foi a Mina Velha da Saint John Del Rey Mining Co., em Nova Lima, em 1834, em Minas Gerais. Essas duas minas, mas principalmente a Mina Velha de Morro Velho, eram consideradas na época como exemplos no emprego de tecnologia e serviam de referências mundiais, no que dizia respeito a lavras subterrâneas. Supõe-se que essas minas tenham sido implantadas com a melhor técnica existente na época, trazida pelos engenheiros, seus capitães de mina e mineradores ingleses (provavelmente de Cornwall) e de alemães, treinados nos seus países de origem. (Germany, 2002)

As primeiras lavras de carvão foram iniciadas na década de 1860 por famílias de ingleses trazidas pelo engenheiro de minas James Johnson, que obteve a primeira concessão abrindo a mina de Arroio dos Ratos no Rio Grande do Sul. As minerações de Scheelita no Nordeste foram implantadas pelos engenheiros americanos da Vachang, atendendo ao esforço de guerra. A US Steel Co. lavrou todo manganês de sua mina de Lafaiete, em Minas Gerais, com o método *glory hole*, exportando todo o minério pelo Porto do Rio de Janeiro. A lavra das

---

<sup>3</sup> Ofício ou arte de talhar blocos de rocha bruta de forma a constituir sólidos geométricos, normalmente paralelepípedos, de variável complexidade, para utilização na construção de edifícios ou de muros.

piritas de Ouro Preto era a única fonte de enxofre existente para abastecer a fábrica de explosivos do exército. A partir de 1942 foi iniciada, ainda de forma muito rudimentar a lavra de hematitas roladas nas encostas do Cauê, da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), em Itabira, assistidas por técnicos americanos impostos pelo Banco Mundial, desde a constituição da empresa (Germany, 2002).

Outro destaque que o autor faz sobre a relação de novas tecnologias estrangeiras que foram introduzidas ao longo da história da mineração no Brasil é o caso da mina de carvão de Siderópolis, em Santa Catarina, a cargo da Cia Siderúrgica Nacional - CSN - e na mina de Treviso. Essas minas abasteciam o Lavador de Capivari em Tubarão, para a produção de carvão metalúrgico e alimentavam os modernos fornos da CSN. Na mina de Siderópolis, seguindo um projeto americano, foi implantada a *Dragline Marion (skid mounted)* de 32jc que foi por muito tempo a máquina de maior porte operando em minas brasileiras. Quase ao mesmo tempo foi absorvida pela CSN, via desapropriação, a mina de Casa de Pedra, em Congonhas, que havia sido implantada por mineradores escandinavos. Ela foi modernizada em seguida, produzindo minério bitolado e *lump* para os fornos Siemens Martins daquela Siderúrgica.

Na década de 1950, foi implantada pela ICOMI, associada à Bethlehem Steel, a mina de manganês, no Amapá, e iniciada também a nova fase de modernização das minas de Itabira, já com técnicos brasileiros e americanos. A partir daí, a CVRD continuou sendo pioneira nas décadas de 1960 e seguintes introduzindo, a partir de 1963, a perfuração *down the hole* de 6 3/4” e rotativas de 9 7/8”. Em 1968, foi testada a utilização de lamas explosivas, mas optou-se, posteriormente, pelo ANFO, por ter velocidade de detonação mais compatível com as rochas. Foram incorporadas as escavadeiras elétricas de 6 e 9jc e caminhões fora de estrada de 45, 65 e caminhões diesel elétricos de 100 e 120t, cujo desenvolvimento era recente na América do Norte. Germany aponta para o pioneirismo da CVRD no desenvolvimento tecnológico e da relação da empresa com técnicos estrangeiros para ampliar sua exploração.

A lavra de pedreiras urbanas teve grande desenvolvimento nesse período, adotando a tecnologia de lavra com dragas, importadas quase que integralmente das antigas lavras em operação na Califórnia na década de 1930. Na década de 1960, técnicas francesas foram aplicadas nas lavras subterrâneas nas minas do Grupo Penarroya de Boquira, na Bahia, e Plumbum, em Panelas, no Paraná. Ao mesmo tempo, as minas de Camaquã, no Rio Grande do sul, adotaram técnica trazida por engenheiros de minas japoneses da Mitsubishi. (Germany, 2002) O Projeto da Mineração Rio do Norte, no Pará, no final dos anos 70, foi liderado inicialmente pela Aluminium Company of Canadá- Alcan. A CVRD assumiu a gestão da *joint venture* internacional e fez uma moderna implantação de lavra por fatias com *draglines* e

retroescavadeiras de grande porte, a partir de um projeto nacional. Outro exemplo, foi a implantação do projeto da lavra subterrânea de calcário da mina de Santa Helena em Sorocaba, São Paulo, que recebeu contribuição de tecnologia finlandesa e constitui-se ainda na única operação subterrânea de calcário para cimento no Brasil. (Germany, 2002)

Em relação às minas com aplicação de método de lavra subterrâneo de alta produtividade, técnica de *sub level caving* (abatimento por sub-níveis) foi feita pela Ferbasa no Oeste Baiano no final dos anos 70 e recebeu a importante contribuição dos engenheiros de minas finlandeses. Outro exemplo é a mina de Taquari Vassouras, implantada pela Petrobrás e assistida por técnicos franceses no início dos anos 80, estando presentemente arrendada para a CVRD, que a modernizou colocando-a em níveis de produtividade internacional. Quase ao mesmo tempo, foi implantada a Mina Caraíba, na Bahia, com apoio inicialmente de técnicos americanos. (Germany, 2002)

Em Minas Gerais foi reaberta e modernizada a mina subterrânea de São Bento de ouro, em Barão de Cocais, por técnicos sulafricanos, tendo recebido também uma contribuição importante de técnicos canadenses na sua expansão. Na Mina Caraíba, na Bahia, no final dos anos 90, foi implantado um projeto de aprofundamento da mina subterrânea de 500 para 800m abaixo da superfície, prevendo uma capacidade de 4000t/dia. Este projeto teve na fase final importante contribuição de consultoria canadense, aplicando-se pela primeira vez no Brasil os métodos *VCR (vertical crater retreat)* e *VRM (modified vertical retreat)*. A lavra de rochas ornamentais de mármore e granitos em geral desenvolveu-se localmente e os grandes projetos, que se implantaram principalmente no norte do Estado do Espírito Santo, receberam a contribuição principalmente dos técnicos italianos, portugueses e espanhóis fazendo a utilização de equipamentos mais modernos. (Germany, 2002)

A comunicação entre os técnicos das minas brasileiras ajudou a transferir o conhecimento, seja nas visitas mútuas que se faziam, ou por meio de seminários e congressos de mineração, cada vez mais frequentes, a partir da década de 1970, seja nas visitas feitas por técnicos brasileiros às minas do exterior, onde são muitas vezes auxiliados pelos representantes de fabricantes de equipamentos, conseguiam agregar novos conhecimentos e tecnologias à engenharia de minas brasileira. O autor ainda menciona o papel de institutos e universidades no desenvolvimento das novas técnicas para a mineração. O Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM, Fundação Gorceix de Ouro Preto e algumas outras universidades coordenaram vários cursos de curta duração, ministrados por profissionais estrangeiros. Nas Escolas de Engenharia de Minas foram realizadas várias teses de mestrado e de doutorado. Germany aponta para o fato de que muitas dessas pesquisas foram e ainda são financiadas por empresas de mineração, que,

com interesse direto nos resultados dessas teses e para maior eficácia dos estudos, facilitaram as visitas às suas minas, cooperando com o fornecimento de dados (Germany, 2002). Diante do retrospecto apresentado pelo autor, é possível perceber que as novas tecnologias de mineração no Brasil quase sempre foram trazidas por empresas que tinham suas bases no exterior, através de consultorias externas para a maioria delas. O mesmo pode ser observado em relação às empresas que aportaram tecnologia nas áreas da pesquisa geológica do território brasileiro, mapeando reservas e criando índices de potencial mineral em cada região.

### 2.2.1 O segmento de máquinas e equipamentos

Aqui vamos apresentar alguns dados sobre como a indústria extrativa mineral brasileira se comporta diante do comércio exterior em relação às suas necessidades de importação de equipamento e máquinas e de onde vem esses equipamentos. Atualmente os elementos que se destacam na definição das tendências tecnológicas da mineração estão associados à produção de máquinas e equipamentos cada vez mais sofisticados (ABDI, 2013). A observação desses dados nos ajuda a compreender que o setor mineral brasileiro se desenvolve fundamentalmente em função de uma demanda internacional e que esse desenvolvimento continua apresentando uma forma dependência da tecnologia externa. O Relatório de Acompanhamento Setorial: segmento de máquinas e equipamentos para extração mineral, da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, apresenta os dados da Tabela 6 e da Tabela 7. A primeira é o ranqueamento dos principais países exportadores de máquinas e equipamentos para mineração e a segunda dos principais países importadores de máquinas e equipamentos para mineração, com base no valor da produção.

Tabela 06 - Principais países exportadores de máquinas e equipamentos de mineração.

Posição dos países em 2001	US\$ milhões em 2001	Posição dos países em 2008	US\$ milhões em 2008	Posição dos países em 2011	US\$ milhões em 2011
1. Alemanha	1.123,1	1. Alemanha	4.733,6	1. Alemanha	3.801,3
2. EUA	744,4	2. China	2.776,2	2. China	3.476,9
3. Itália	587,1	3. Itália	2.746,5	3. EUA	2.695,6
4. Reino Unido	488,6	4. EUA	2.266,2	4. Itália	1.920,0
5. China	283,4	5. Reino Unido	1.869,8	5. Reino Unido	1.430,4
6. Suécia	282,4	6. Finlândia	1.267,2	6. Suécia	1.101,8
7. França	260,6	7. Suécia	1.114,3	7. Finlândia	898,3
8. Finlândia	241,9	8. França	1.039,9	8. França	735,5
9. Dinamarca	234,4	9. Áustria	942,3	9. Áustria	628,4
10. Japão	219,4	10. Bélgica	595,0	10. Japão	562,5
24. Brasil	38,6	24. Brasil	326,7	24. Brasil	301,9
<b>TOTAL</b>	<b>6.202,4</b>	<b>TOTAL</b>	<b>26.285,9</b>	<b>TOTAL</b>	<b>23.547,4</b>

Fonte: ABDI, 2013, p. 20

Tabela 07 - Principais países importadores de máquinas e equipamentos de mineração.

Posição dos países em 2001	US\$ milhões em 2001	Posição dos países em 2008	US\$ milhões em 2008	Posição dos países em 2011	US\$ milhões em 2011
1. EUA	634,0	1. Rússia	2.037,0	1. China	1.514,50
2. China	368,9	2. Índia	1.580,9	2. Rússia	1.502,50
3. Rússia	249,5	3. EUA	1.568,4	3. EUA	1.444,10
4. Alemanha	236,6	4. China	1.291,9	4. Índia	1.076,80
5. Irã	221,8	5. Austrália	894,5	5. Austrália	1.009,50
6. Canadá	217,6	6. Alemanha	833,9	6. Canadá	924,3
7. Reino Unido	215,1	7. Emir. Árabes	812,5	7. México	751,8
8. França	214,7	8. México	735,0	8. Alemanha	552,6
9. Espanha	181,3	9. França	702,5	<b>9. Brasil</b>	<b>551,6</b>
10. México	178,1	10. Canadá	661,1	10. Indonésia	533,7
24. Brasil	74,4	24. Brasil	285,2		
<b>TOTAL</b>	<b>6.213,50</b>	<b>TOTAL</b>	<b>26.178,30</b>	<b>TOTAL</b>	<b>23.064,60</b>

Fonte: ABDI, 2013, p.21

As duas tabelas apresentam realidades importantes de serem analisadas. O período dos anos de 2001, 2008 e 2011 mostram que a demanda mundial por máquinas e equipamentos de mineração teve um crescimento significativo, acompanhando o aumento da demanda mundial por minério nesse mesmo período como já observamos anteriormente.

Na Tabela 6 observamos que, em 2001, o valor total exportado por esse setor da indústria foi de 6.202,4 milhões de dólares. Dez anos depois, em 2011, esse valor foi para 23.547,4 milhões de dólares. Os países com indústrias de alto grau tecnológico estão entre os dez países que mais exportam, entre eles Alemanha, Estados Unidos, Itália e Reino Unido.



Podemos observar que a China, já em 2008, passou a ocupar o segundo lugar dessa lista, com uma diferença de 2.492,8 milhões de dólares exportados em apenas sete anos – de 2001 para 2008.

O Brasil, ainda que já seja um país com longo histórico de produção mineral e estivesse em um período de ascensão dessa produção, possui uma participação pouco significativa no valor de produção de máquinas e equipamentos do setor. Cenário diferente do mostrado na Tabela 7, em que países com indústrias menos avançadas tecnologicamente estão entre os países que mais importam, entre eles Irã, México, Emirados Árabes e Brasil, que em 2011 passou a ocupar a nona posição. Comparando os valores totais de exportação e importação nas duas tabelas, podemos observar são números muito próximos – 6.202,4 e 6.213,50 em 2001; 26.285,9 e 26.178,30 em 2008; e 23.547,4 e 23.064,60 em 2011.

Entretanto, os valores em exportação estão mais concentrados entre os países que ocupam as primeiras posições, enquanto que os valores em importações estão mais distribuídos. Isto é, há menos países capazes de produzir essas máquinas e equipamentos para exportação para o resto do mundo ao passo que há mais países que precisam importar essas máquinas e equipamentos.

A Tabela 8 lista o faturamento das principais empresas de máquinas e equipamentos de mineração e o respectivo país de origem do capital nos anos de 2010, 2011 e 2012. É possível observar que, nos anos levantados, todos os países de origem do capital são países que estão no centro do sistema mundial. Configurando, nesse sentido, uma característica à indústria extrativa mineral de reprodução de uma divisão territorial do trabalho em que países que estão no centro de acumulação do capital, detentores de maior desenvolvimento tecnológico, são os países que continuam tendo maior capacidade de produzir bens de maior valor no mercado mundial.

Tabela 08 - Faturamento das principais empresas mundiais de máquinas e equipamentos para mineração (US\$ milhões)

<b>Empresas</b>	<b>Origem do capital</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Caterpillar/Bucyrus Internacional	EUA	3.651	5.188	6.026
Sandvik	Suécia	3.866	4.954	5.421
JoyGlobal	EUA	3.866	4.954	5.421
AtlasCopco	Suécia	2.148	2.829	3.325
Metso	Finlândia	1.994	2.692	3.047
Bort Lonvear	EUA	1.476	2.020	2.488
FLSmidth	Dinamarca	1.398	1.456	1.746
Outotec	Finlândia	920	1.306	1.808

Fonte: ABDI, 2013, p. 18.

O crescimento da indústria extrativa mineral brasileira na última década revela um perfil altamente dependente das importações de máquinas e equipamentos para o setor. A Tabela 9, a Tabela 10 e a Tabela 11 mostram a dinâmica das importações e exportações, os principais países de origem das importações e os principais países de destino das exportações brasileiras desses bens de capital.

Tabela 09 - Comércio externo brasileiro de máquinas e equipamentos para a extração de mineral (exclusive petróleo)

<b>Ano</b>	<b>Importações (US\$)</b>	<b>Exportações (US\$ mil)</b>	<b>Saldo Comercial</b>	<b>Coef. de importação</b>	<b>Coef. de exportação</b>
2004	45.333,00	96.182,00	50.849,00	-	-
2005	84.639,00	140.646,00	56.007,00	57,3	69
2006	109.687,00	178.032,00	68.346,00	53,7	65,3
2007	203.145,00	245.459,00	42.314,00	71,9	75,5
2008	266.869,00	325.801,00	58.932,00	42,1	47
2009	304.284,00	157.668,00	-146.616,00	48,4	32,7
2010	396.070,00	173.715,00	-222.354,00	40,3	22,9
2011	542.819,00	301.778,00	-241.041,00	-	-

Fonte: ABDI, 2013, p. 43.

Os dados revelam que o aumento da produção interna de minério, estimulada principalmente pelo aumento da demanda internacional, veio acompanhada do aumento da importação de máquinas e equipamentos para mineração.

A Tabela 9, com os coeficientes de importação e exportação dos anos de 2004 a 2011, revela que saldo comercial brasileiro para esses bens de capital foi se tornando deficitário a partir de 2009.

Tabela 10 - Principais destinos da exportação brasileira de máquinas e equipamentos para a mineração (exclusive petróleo)

<b>Países(*)</b>	<b>Número de anos(**)</b>	<b>Valor (US\$)</b>	<b>Peso (Kg)</b>	<b>Valor Médio Anual (US\$)</b>
Estados Unidos	8	328.581.740	58.462.863	5,7
Chile	8	202.039.452	39.423.888	5,1
França	8	100.705.018	31.174.500	3,2
Suécia	8	96.688.040	29.733.719	3,7
Peru	8	94.590.597	16.482.364	5,4
Argentina	7	65.264.470	11.784.764	5,4
Finlândia	6	59.974.231	23.981.935	2,4
China	6	51.133.899	5.449.953	9,8
Angola	5	100.178.102	6.556.708	15
Venezuela	5	61.040.458	5.117.428	10,8

(\*) Ranking do período, segundo o número de anos como principal destino

(\*\*) Número de anos em que os respectivos países aparecem como um dos dez principais destinos

Fonte: ABDI, 2013, p. 44.

Tabela 11 - Principais origens da importação brasileira de máquinas e equipamentos para mineração (exclusive petróleo)

<b>Países(*)</b>	<b>Número de anos(**)</b>	<b>Valor (US\$)</b>	<b>Peso (Kg)</b>	<b>Valor Médio Anual (US\$)</b>
Estados Unidos	8	426.829.859	28.615.337	14,8
China	7	269.609.154	50.251.109	4,7
Alemanha	8	267.452.452	14.974.155	17,8
Itália	8	224.045.376	26.851.184	7,6
Suécia	8	126.169.706	7.007.568	17
Finlândia	8	105.580.633	7.053.227	16,3
Reino Unido	6	73.594.030	7.809.620	12,8
Austrália	5	41.618.833	2.926.692	15,3
Espanha	3	39.254.325	3.812.537	11,8
Canadá	4	30.409.738	5.736.027	9,2
França	5	22.577.027	1.275.751	17,8

(\*) Ranking do período, segundo o número de anos como principal destino.

(\*\*) Número de anos em que os respectivos países aparecem como um dos dez principais destinos

Fonte: ABDI, 2013, p. 45.

Os principais países de destino da exportação brasileira entre 2004 e 2011 foram Estados Unidos, Chile, França, Suécia e Peru. China, Angola e Venezuela, por sua vez, compraram os equipamentos de maior valor médio (valor/peso). Em relação às importações, os principais países de origem foram Estados Unidos, China, Alemanha, Itália e Suécia. Canadá e Austrália também figuram como importantes fornecedores, ainda que com menor frequência. Analisando do ponto de divisão internacional do trabalho, esses dados indicam que, ao mesmo tempo, que Brasil ocupa lugar periférico na produção, comprando grandes volumes de máquinas e equipamentos para mineração das economias centrais, também ocupa um lugar de destaque na venda desses bens para economias que também estão na periferia do sistema capitalista mundial.

### 3 O CARÁTER DA DEPENDÊNCIA NA INDÚSTRIA EXTRATIVA MINERAL BRASILEIRA: ALGUNS ASPECTOS E REFLEXÕES.

#### 3.1 A categoria da dependência no contexto da financeirização

Diante das profundas mudanças do sistema mundial a partir do final da década de 1980, com a reconfiguração da acumulação do capital em nível mundial e os efeitos diretos sobre as formações econômico-sociais da periferia mundial, Amaral (2012) propõe, a partir do marco teórico da Teoria Marxista da Dependência, novas acepções sobre a relação da periferia com o centro e, portanto, novas acepções sobre a própria dependência.

(...) compreendendo a teoria da dependência como um complementação necessária às teses do imperialismo, se a constituição de uma nova fase do capitalismo traz à tona a conformação de uma nova fase do imperialismo, seria correto afirmar que a teoria da dependência carece de atualização? Ou seja, uma vez que os elementos condutores do processo de acumulação no período atual se renovam e se complexificam, dando origem ao que podemos chamar de “nova fase do capitalismo”, e que esse desenvolvimento – no sentido de processualidade e não de avanço – leva a uma redefinição/ampliação daqueles que seriam os traços essenciais do imperialismo contemporâneo, seria correto falar também de uma “nova fase da dependência”? Dadas aquelas alterações mais gerais no âmbito do capitalismo (e do imperialismo) mundial, alteram-se os traços definidores da dependência vivida pelos países periféricos, em especial os da América Latina? (AMARAL, 2012, p. 5)

A autora entende que sim. Amaral argumenta que o final da década de 1980 foi um marco importante da nova fase do capitalismo financeirizado devido à crise da dívida no mundo subdesenvolvido, em especial os países latino-americanos, que recorreram ao capital estrangeiro para financiar suas políticas de orientação desenvolvimentista, e esse novo cenário trouxe novos elementos dinamizadores da realidade latino-americana que devem ser consideradas como novos elementos constitutivos da condição de dependência.

No capítulo 2 discutimos como o setor mineral teve papel fundamental no processo de endividamento brasileiro. A presença de capital estrangeiro e oligopolizado na mineração nacional garantiu ao setor uma capacidade de absorver de maneira muito rápida os recursos externos abundantes no sistema financeiro da época. Junto a isso, as políticas do Estado brasileiro de abertura de novos mercados de exportação, com a formação de *joint-ventures*, imprimiram um “modelo de crescimento com endividamento” (SOARES, 1987) e permitiu uma concentração ainda maior do setor mineral nas mãos do grande capital.

Na década de 1980 e 1990, os países periféricos passa pelo processo predominante que Osório (2012) chamou de *padrão exportador de especialização produtiva*, isto é, o intenso processo de reestruturação das bases produtivas baseado na especialização e na reprimarização

economia. A partir desse cenário, alguns aspectos passam a estrutura à tese de que se trata de uma fase do capitalismo, a fase de um capitalismo financeirizado. O primeiro aspecto é o fato de ser um período marcado pelos grandes programas de privatização de empresas estatais, criadas no período anterior de desenvolvimentismo, marcado pela liberalização financeira, acompanhada pela eliminação do controle de capitais, o que contribuiu para que o fluxo constante de recursos externos direcionados às economias periféricas ficasse extremamente facilitado. Além disso, foi estabelecida uma política monetária fundamental para o favorecimento do capital rentista e uma política de austeridade fiscal, que provoca um sufocamento dos gastos públicos e de intervenção do Estado (AMARAL, 2012).

Todas essas colocações delineiam a percepção importante de que os processos de abertura e desregulamentação levam a uma elevação hierárquica daqueles relacionados ao setor financeiro, relegando o Estado a um mero instrumento garantidor da segurança nacional, dos direitos da propriedade e de um aparato legal que permita a fluidez dos movimentos do mercado. O Estado passa a ser, portanto, uma espécie de garantidor da nova estrutura de acumulação e assim o é porque, aparentemente, o jogo de forças que o compõe passa a ser dominado por essa “aristocracia financeira”, cujos interesses assumem caráter de urgência e prioridade. (AMARAL, 2012, p. 114)

Nesse sentido, para a autora, a existência da financeirização é um fato consolidado sendo, no mínimo, um novo elemento dinamizador e determinante no modo de crescimento e desenvolvimento das economias periféricas, tornando-as sujeitas a uma intensa fragilidade financeira e aos impactos das crises financeiras. A partir dessa argumentação, Amaral (2012) sugere alguns avanços conceituais sobre a dependência, apresentando uma tipologia das formas de extração de excedentes das economias dependentes pelas centrais.

Antes de apresentar é interessante recuperarmos o que Dos Santos (1970) sistematizou sobre o conceito. Em uma perspectiva histórica, o autor considera que há três momentos de dependência: a dependência colonial, estabelecida pelas relações metrópole-colônia; a dependência financeiro-industrial, ao final do século XIX a meados do século XX com a consolidação da divisão internacional do trabalho, em que as economias dependentes ocupam o lugar na produção de fornecedoras matérias primas e bens agrícolas para o centro de acumulação capitalista ampliar sua capacidade de reprodução e; a dependência tecnológica-industrial, “em que os países dependentes recebem capital e tecnologia externos, ensejando numa etapa posterior uma elevação dos recursos em moeda forte pela necessidade de remunerar esses capitais e tecnologia (AMARAL, 2012, p. 122).

Diante da periodização de Dos Santos (1970) e das contribuições de Leda Paulani (2012), Amaral (2012) chama de dependência clássica a primeira fase em que há uma forma de extração dos excedentes do centro em relação à periferia via, predominantemente, deterioração

dos termos de troca, “trata-se, portanto, de uma forma de extração de recursos que deriva diretamente de uma divisão internacional do trabalho avessa aos países subordinados e cuja materialização se situa na Balança Comercial” (AMARAL, 2012, p.123). A segunda fase seria a fase que se estende dos anos 1980 até os dias de hoje, período em que as relações externas estabelecidas da periferia “transitem de uma situação onde as formas de extração são principalmente orientadas pelos termos de troca para uma outra situação na qual ganham importância relativa os tipos de extração de excedentes concentrados na Balança de Rendas” (AMARAL, 2012, p. 123). Isso significa que nessa fase, há uma transição, cada vez mais consolidada, do eixo de extração de excedente sair de uma concentração do setor produtivo em direção ao setor financeiro. Para ficar mais nítido o que significa essa transição característica da financeirização vamos transcrever o exemplo dado pela auto no caso do Brasil:

No caso do Brasil, ao longo dessa fase os três principais componentes das despesas com pagamento de rendas vão mudando de posição relativa, mas o sentido é sempre o mesmo, qual seja, o de um crescimento cuja velocidade ultrapassa em muito a velocidade da produção de valor adicionado que a economia brasileira é capaz de produzir. Em termos brutos, as despesas com pagamentos de rendas em suas três modalidades (despesas decorrentes de investimentos externos diretos, despesas decorrentes de investimento em carteira e despesas decorrentes em empréstimos convencionais) cresceu 452% entre 1981 e 2010 (471% em termos líquidos), para um crescimento do PIB de 113%. Na última etapa desse período, aquela que para o Brasil se consolida nos inícios da década de 1990, vão perdendo importância as despesas decorrentes de empréstimos convencionais e ganhando importância rapidamente as despesas decorrentes de investimentos em carteira, o que condiz com a periodização do processo de financeirização tal como colocado por Chesnais (1998), que aponta a prevalência das finanças diretas, em detrimento das intermediárias, a partir do final dos anos 1980. Entre os anos de 1993 (ano anterior a estabilização monetária alcançada com o Plano Real) e 2010, as despesas com investimento em carteira crescem 787%, sendo que, neste último caso, a ascensão se dá muito em função dos processos de privatização desencadeadas durante o primeiro governo FHC e aos continuados períodos de sobrevalorização da moeda doméstica. Em comportamento contrário, as despesas com juros referentes a empréstimos convencionais caem 31,2% no interregno 1993-2010. Em números absolutos de 2010, apenas para se ter uma ideia da dimensão de cada um desses componentes, as despesas relacionadas aos IED's alcançaram cerca de 25 bilhões de dólares, de despesas decorrentes de investimento em carteira atingem 15 bilhões de dólares e despesas relativas ao pagamento de juros e empréstimos convencionais ficam na casa dos 5 bilhões de dólares, conformando no total, um volume equivalente a 2,5 no PIB. (AMARAL, 2012, p. 123)

Considerando os aspectos dessa tipologia, há uma proposta de que se repense a questão da dependência nos marcos do período de financeirização. Olhar para a América Latina e o processo de reprimarização e desindustrialização, intensificado a partir dos anos 1990, é fundamental enquanto elemento da principal forma de extração de excedentes das economias da região. As normas dinâmicas de determinação da produção interna em cada formação econômico-social estão sendo cada vez mais subordinadas aos ditames da financeirização e com indústria extrativa mineral o vínculo extremamente acentuado. Como visto no Capítulo 2

desse trabalho, o setor mineral brasileiro é um setor de capital intensivo que sempre esteve muito associado ao capital externo para implementação de grandes projetos, consolidou, nas últimas décadas, como um setor voltado cada vez menos para o abastecimento interno e cada vez para o abastecimento da indústria de outros países.

Nos últimos anos a América Latina e o Brasil, especificamente, vêm aprofundando seu papel no mercado de *commodities* minerais, agrícolas e energéticas (FERCHEN, 2011 *apud* MILANEZ, 2019). A reorientação do processo de acumulação capital, a partir dos anos 1980, discutida por Amaral (2012), mostra que vem se conformando uma nova centralidade ao capital financeiro, que passou a ser a principal fonte de lucro da atualidade. Há uma ampliação do poder econômico e político da classe rentista, com aumento da participação de empresas financeiras nas economias nacionais, e há uma explosão das negociações financeiras associadas à proliferação de instrumentos financeiros, com o envolvimento cada vez maior de firmas não financeiras em atividades financeiras, reorientação dos gestores das empresas para o pagamento de dividendos e transferência de renda da economia real para o setor financeiro (MILANEZ, 2019).

### 3.2 O caso do minério de ferro

Para trazer elementos sobre a relação da indústria extrativa mineral brasileira no contexto da financeirização, vamos apresentar duas análises sobre a produção do minério de ferro no setor nacional: (a) a primeira, a partir das contribuições de Milanez (2019), sobre o comportamento do mercado de *commodities* minerais, especialmente o minério de ferro, e sua relação com o mercado financeiro; (b) a segunda, a partir das contribuições de Morlin (2017), e fuga de capitais na produção de minério de ferro brasileira no contexto da financeirização. Essas contribuições contribuem para a compreensão das transformações que a financeirização vem trazendo especificamente no setor mineral brasileiro, somando elementos para a discussão do novo caráter da dependência que será feito no próximo ponto (3.3) deste trabalho.

#### *Financeirização e o efeito sobre o preço, oferta e demanda no mercado global de minério de ferro*

As discussões nesse ponto se tornam relevantes, pois apresentam novos aspectos sobre o as variações do preço, da oferta e da demanda de minério de ferro no chamado período do *boom das commodities*, entres os anos de 2003 e 2011, e no *pós-boom das commodities*. O momento de valorização do minério de ferro no mercado global teve grandes impactos na produção no Brasil, havendo ampliação dos investimentos, da exploração e da exportação,



aspecto aprofundado pelo setor mineral nesse período, quando o minério de ferro tornou-se um dos carros-chefes da pauta exportadora brasileira, atingindo a máxima de 16,3% (MDCI, 2017 *apud* MILANEZ, 2019).

Parte da literatura interpreta o cenário de valorização das *commodities*, ao longo dos anos 2000, como uma conseqüência, quase exclusiva, das mudanças na relação entre oferta e demanda no mercado físico. Para estes autores,

(...) a rápida abertura comercial da China e o incremento de demanda gerada por ela no mercado global de matérias-primas, a partir do início dos anos 2000, teria sido o disparador do boom das *commodities* (HM TREASURY, 2008). Esse processo teria sido ampliado pela grande quantidade de produtos industrializados a preços baixos que a China também começou a ofertar, o que teria alterado os termos de troca entre *commodities* e manufaturas (HUMPHREYS, 2010). Conforme colocado pelo Escritório do Economista Chefe do Banco Mundial para América Latina: “[o] que faz o preço das *commodities* mudar? É a China, estúpido” (WORLD BANK, 2008). (MILANEZ, 2019, p. 114)

Entretanto, para o autor, a interpretação desse cenário segue outra linha teórica e esta que nos interessa nesse trabalho. Sem desconsiderar, obviamente, a importância da inserção da China no mercado mundial e sua participação no processo de valorização das *commodities*, especialmente em relação ao minério de ferro, já que a China é o principal destino das exportações brasileira dessa *commodity*, como apresentado no capítulo 2, a divergência do autor reside na discordância de que a oferta e demanda seja o elemento determinante do preço das *commodities* no mercado internacional.

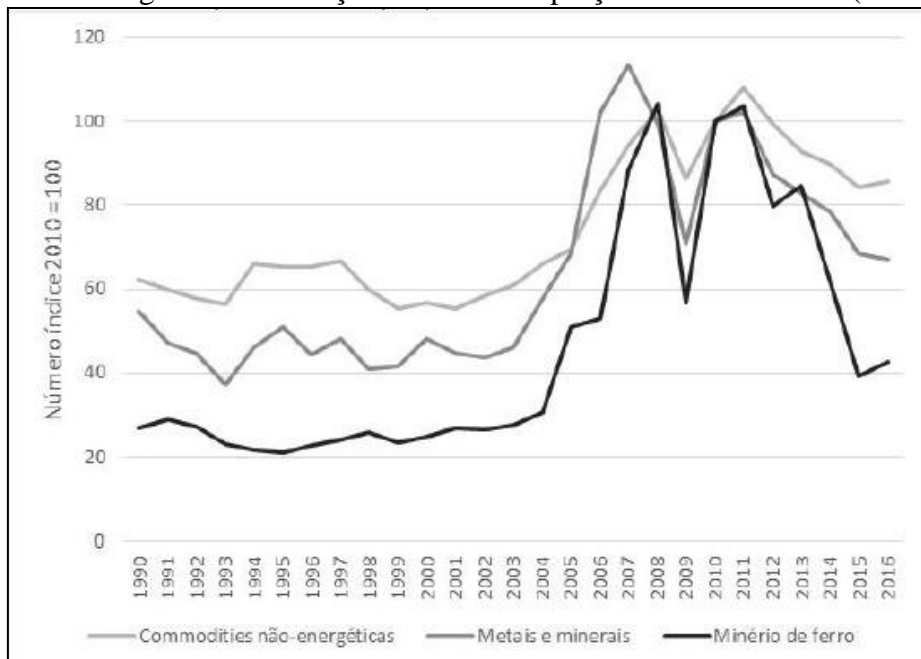
A principal argumentação é de que o mercado financeiro passou a assumir uma importância crucial na amplitude dos preços das *commodities* nos últimos anos. Para os autores que defendem a intervenção do capital financeiro nessas determinações do mercado internacional, há uma crescente correlação entre os preços de diferentes *commodities*

Análises realizadas pela UNCTAD (2009) identificaram que o aumento e a redução de preços têm apresentado dinâmica muito semelhante para diversas *commodities*. Cheng e Xiong (2014), por sua vez, observaram que muitas *commodities* apresentaram o mesmo ciclo de *boom*. Ainda, Erdem e Ünalmiş (2016), ao comparar a relação do preço do petróleo com outras *commodities*, concluíram que uma covariação significativa entre seus preços começou a ocorrer apenas a partir da segunda metade dos anos 1990. Para esses autores, a explicação do aumento da correlação dos preços de *commodities* teoricamente independentes seria o aumento da financeirização. (...) à medida que o mercado de *commodities* se financeiriza, os “fundamentos do mercado” físico teriam uma influência decrescente sobre o preço dos produtos. Assim, o preço das *commodities* deixaria de se comportar de acordo com as hipóteses de um mercado eficiente, isto é, no qual os preços respondem ao ajuste dos níveis de oferta e demanda<sup>11</sup> (UNCTAD, 2009). Esse processo estaria relacionado ao fato de que os mecanismos de absorção de informação e ajustes físicos dos mercados estariam sendo progressivamente intermediados por instituições financeiras. (MILANEZ, 2019, p. 113)

Avaliando especificamente o caso da exploração do minério de ferro brasileiro e os efeitos das variações de preço, oferta e demanda entre os anos 2000 e 2016, Milanez (2019) apresenta aspectos contundentes da influência da financeirização no comportamento dessa *commodity* no mercado global.

O primeiro deles é de que os metais, de forma geral, tiveram um desempenho diferente das demais *commodities* no período do *boom*, mas em relação minério de ferro essas mudanças são ainda mais profundas. Quando comparado com os outros metais, em 1990, os preços do minério de ferro eram muito distintos dos preços verificados na década de 2010. A Figura 5 nos mostra que há em 2003 há um salto no preço das *commodities*, em 2009 há uma redução e, em 2012, há uma segunda queda, mas é notório que os valores em relação ao minério de ferro que as variações são muito mais acentuadas. Ao mesmo tempo, a Figura 6 mostra que os dados de oferta e demanda global ferro<sup>4</sup> apresentou um crescimento gradual, com pequenas retrações.

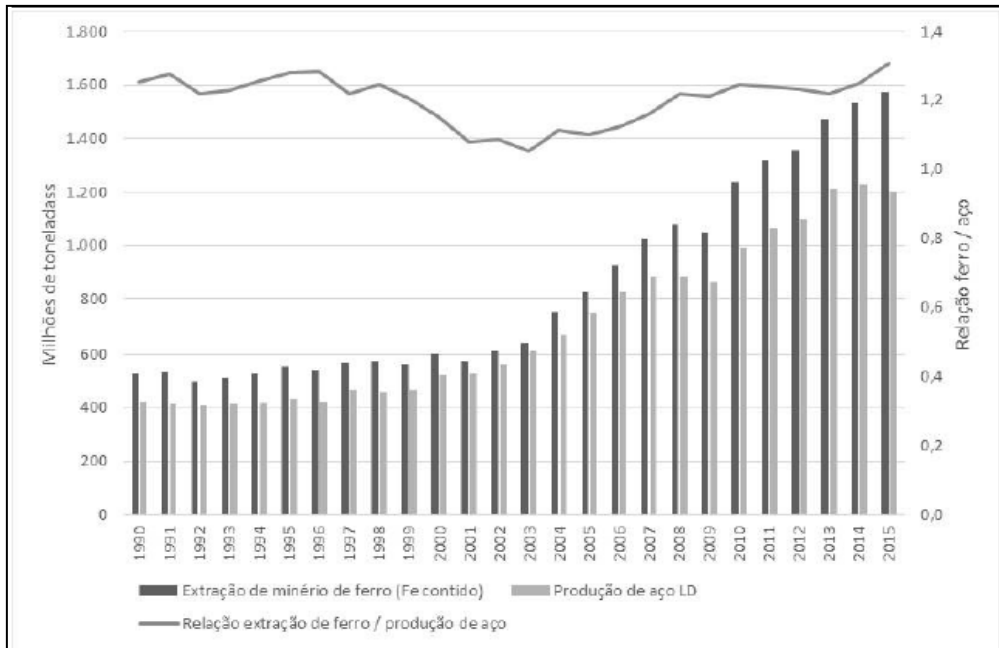
Figura 05 - Variação do índice de preço das *commodities* (1990-2016)



Fonte: Milanez, 2019

Figura 06 - Relação entre oferta e demanda de minério de ferro (1990-2015)

<sup>4</sup> O autor considerou dados sobre a extração mineral, medidos em termos de ferro contido e a produção de aço. Em nota metodológica ele explica que “não foram identificadas séries históricas para o consumo agregado de minério de ferro no mundo. Como aproximação, utilizou-se a produção de aço em conversores LD (Processo Linz-Donawitz). Essa rota tecnológica é responsável por cerca de 89% do consumo de minério de ferro do mundo (CULLEN et al., 2012).” (MILANEZ, 2019, p. 120)



Fonte: Milanez, 2019

Na Tabela 12, o autor estabelece uma análise entre quatro intervalos (1990-1996; 1997-2003; 2004-2011; 2012-2015).

Tabela 12 - Variação média anual do preço do minério de ferro, da extração de minério e da produção de aço LD

Período	Preço do minério de ferro (%)	Extração do minério de ferro (%)	Produção de aço LD (%)
1990-1996	-2,74	0,45	0,08
1997-2003	2,26	2,07	4,61
2003-2011	20,86	10,84	8,26
2012-2015	-21,17	5,13	3,02

Fonte: Milanez, 2019, p.117

O autor avalia que no período de 1990 a 1996 há certo equilíbrio entre oferta e demanda, a demanda por minério de ferro manteve-se praticamente estável e a extração elevou-se ligeiramente, o que gerou uma pequena depreciação de preço. Entre 1997 e 2003 à uma preponderância da produção de aço que não foi acompanhada pela extração de minério de ferro. Isso aconteceu em função, especialmente, do aumento da demanda por minério do Japão, Coréia do Sul e, especialmente da China. Durante esse período, a produção chinesa de aço passou de 13% para 30% do total global. Em 2004, o comportamento das mineradoras de ferro se alterou significativamente e a expansão média da extração mineral superou a demanda global. Enquanto a produção de aço crescia 8,26% ao ano, a extração de ferro era ampliada em 10,84% anualmente. Apesar da maior ampliação da oferta, os preços não se comportaram conforme os

“fundamentos do mercado” físico e se valorizaram mais de 20% ao ano, num total de 280%. Milanez (2019) explica que “uma vez que a oferta crescia a taxas superiores à demanda, esse comportamento contraria a hipótese de que o *boom* do preço do minério de ferro estaria associado exclusivamente a um choque de demanda”. Por fim ele avalia

Depois de 2011, parece ter havido certo ajuste entre oferta e demanda no mercado físico. A relação da extração mineral e da produção de aço voltou a se alternar, e a proporção entre oferta e demanda retornou a patamares próximos aos dos anos 1990. A expansão da extração manteve-se ligeiramente superior ao aumento da produção de aço. Entretanto o comportamento dos preços não correspondeu a esse ajuste gradual, uma vez que os preços despencaram, e se desvalorizaram cerca de 21,17% ao ano. De certa forma, essa resposta excessiva parece ser melhor explicada pela redução da expectativa de resultados pelos operadores do mercado financeiro, do que por uma simples resposta ao novo patamar de oferta-demanda. (MILANEZ, 2019, p. 118)

#### Financeirização a fuga de capitais do Brasil via mercado de minério de ferro

Neste segundo exemplo sobre aspectos da produção de minério de ferro no Brasil, Morlin (2017) mostra o contexto da financeirização favorece uma espécie de *transferência de valor* do setor via fuga de capitais lícitos e ilícitos. Esses movimentos não começaram a acontecer apenas no cenário recente, mas o que o autor mostra é que o aprofundamento da integração dos mercados, com uma nova centralidade do capital financeiro, colocou essa prática em outro patamar.

Antes de apresentar o estudo é importante fazer uma ressalva sobre as expressões “países desenvolvidos” e “países em desenvolvimento”. O autor, assim como a maioria da literatura especializada, especialmente dos órgãos e instituições ligadas ao setor, assumem estas acepções em suas análises. Como discutido no capítulo 1 deste trabalho, a escolha desses termos revela – ainda que possam ter especificidades próprias – um vínculo com as teorias do desenvolvimento, especialmente a abordagem amplamente divulgada pela CEPAL. Nesse sentido, os momentos em que essas expressões aparecerem nesta parte do trabalho se dão pelo esforço de transmitir as ideia do autor, mas, não significa que estamos em concordância com os termos. Por fim, a utilização dessas expressões não altera a análise da fuga de capitais via comércio do minério de ferro brasileiro.

O neoliberalismo instaurou uma nova fase da política econômica mundial globalizada, marcada por um amplo processo de internacionalização produtiva, ancorada nos processos de abertura comercial e fiscal, em que é possível observar a concretização de uma tendência à formação de cadeias globais de produção em um movimento simultâneo de centralização do controle – através de fusões e aquisições – junto à diversificação e descentralização da produção em escala internacional.

Nesse cenário, para promover as transferências internacionais de lucros e rendimentos, driblando o pagamento de impostos, as grandes empresas vêm buscando aprimorar a utilização de suas práticas fiscais. O aprofundamento da internacionalização promove o surgimento de novas estratégias de localização espacial que, por sua vez, reorientam o destino do investimento externo direto. Configura-se, assim, um intenso processo de desregulamentação financeira em que a riqueza nacional está cada vez mais dissociada da riqueza dos residentes da nação, uma vez que essas riquezas estão cada vez menos alocadas em um mesmo âmbito econômico regulamentado soberanamente pelo Estado (MORLIN, 2017). A transnacionalização das empresas e sua localização em multimercados não foram acompanhadas de uma regulamentação internacional compatível com a “desterritorialização” da produção e com a desregulamentação e integração dos mercados financeiros.

Como efeito, as empresas passaram a ter maior mobilidade de capital produtivo, com capacidade privilegiada de alocação internacional de seus ativos, recursos produtivos e financeiros e da alocação dos riscos de suas atividades, provocando uma concorrência fiscal entre países, que buscam atrair os investimentos produtivos. Essa nova configuração vem favorecendo a ampliação de vetores de fuga de capitais para a transferência internacional de lucros e rendimentos com o objetivo de evadir e sonegar tributos.

Segundo Morlin (2019), o Brasil é mencionado na literatura como um dos países mais prejudicados pela fuga de capitais. No setor extrativo mineral muitas empresas mineradoras participaram da dinâmica de internacionalização, com significativa atuação na realização de investimentos no exterior, e o problema da fuga de capitais para transferência internacional de lucro e rendimentos se apresenta como um mecanismo eficiente no processo de saída desses capitais e, conseqüentemente, redução de arrecadação nacional. No estudo “Extração se de recursos do Brasil: faturamento comercial indevido no setor de mineração”, Morlin trata do tema da *fuga de capitais* como um fenômeno amplo que abrange um conjunto de fluxos financeiros desde os movimentos mais especulativos até as transferências internacionais de lucros e riquezas de residentes com a finalidade, em geral, de evitar ou sonegar impostos.

As investigações concentram-se ora, no problema da fuga de capitais de modo geral, enfatizando às vezes a fuga relacionada aos movimentos de capitais especulativos que atinge principalmente economias em desenvolvimento nos períodos de crise ou instabilidade nas contas externas; ora concentram-se na fuga de capitais que ocorre de forma sistemática e resulta na perda de recursos tributários e na perda de divisas; ora concentram-se nos fluxos financeiros ilícitos, um componente específico da fuga geral que ocorre por vias ilícitas ou está relacionado a ganhos obtidos em atividades ilegais. (MORLIN, 2017, p. 7)

A fuga massiva de capitais está historicamente associada ao processo de globalização financeira, à crise da dívida pública, nas décadas de 1970 e 1980, e à crise cambial, na década

de 1990, ocorridas nos países periféricos. Entretanto, como destaca Morlin (2017), nos últimos anos esse fenômeno vem ampliando sua capacidade de arrecadação em períodos que extrapolam as fases de crise econômica.

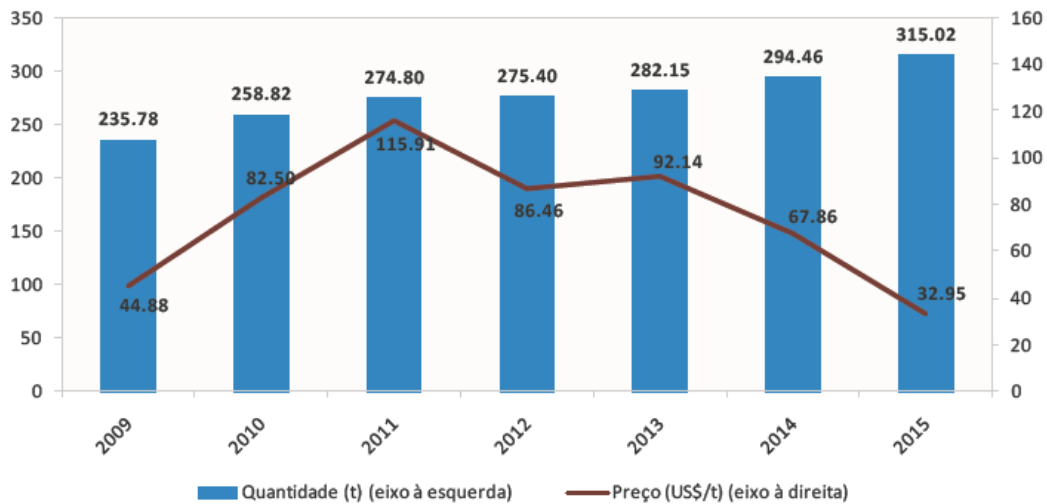
(...) deve-se notar que a fuga de capitais não está restrita a esses episódios de crise ou instabilidade. Na verdade, ela ocorre de forma sistemática, com tendência crescente nos últimos anos, e é um vetor do acúmulo de riqueza em jurisdições sigilosas e é causa de volumosa perda de receitas tributárias e de divisas. (MORLIN, 2017, p. 7)

Os *fluxos financeiros ilícitos* são os fluxos transfronteiriços de dinheiro ilegalmente adquirido, utilizado ou transferido para outro país. Essa noção considera não somente a saída, mas também a entrada dos fluxos de capitais obtidos por meio de atividades ilegais como corrupção, contrabando e outras atividades criminosas, Morlin aponta que a saída de capitais dos “países em desenvolvimento” no período de 1980-2012 totalizou um montante de 13 trilhões de dólares, ou, em média, aproximadamente 405 bilhões de dólares por ano. Entre 1980 e 1984 a saída anual nesses países era de 38,6 bilhões de dólares, em média, enquanto no período 2000-2004 a média da saída anual de recursos foi de 394,1 bilhões de dólares, mais de dez vezes superior àquele do período 1980-1984. Dentre os vetores componentes dos fluxos ilícitos, o mais praticado é o faturamento comercial indevido, correspondendo segundo estimavas (Kar e LeBlanc, 2013 *apud* Morlin, 2017) à 80% do montante nas *economias em desenvolvimento*. *Trade mispricing*, ou faturamento comercial indevido, é o termo referente à manipulação de preços no comércio internacional entre empresas vinculadas sediadas em dois países distintos, com isso é possível que empresas transfiram recursos financeiros entre diferentes países sem a devida declaração, conseguindo, com isso, evitar tributações.

Como já vimos, o minério de ferro é um dos produtos de maior importância na pauta de exportação brasileira, colocando o país em 3º lugar no ranking mundial.

Em sua investigação, o autor buscou mensurar e analisar o subfaturamento das exportações de minério de ferro não aglomerado. Em uma primeira estimativa, o autor comparou as médias mensais dos preços de exportação com as médias mensais do preço de comercialização do minério de ferro. Com uma taxa crescente do volume exportado de minério de ferro, em 2009 o Brasil exportou 235,8 toneladas de minério de ferro, atingindo em 2015 um total exportado de 315 toneladas. Nesse período, foi produzido um valor total de US\$ 148.526.825.724,04, com algumas variações do preço médio de exportação. Em 2009, o preço da tonelada era de US\$ 44,9, atingindo em US\$ 115,9 em 2011. Após esse significativo crescimento, o preço declinou para US\$ 86,5, em 2012, US\$ 92,1, em 2013, e alcançando menor valor em 2015, com US\$32,9 a tonelada (MORLIN, 2017).

Figura 07 - Exportação de minério de ferro, quantidade exportada (em milhões de toneladas) e preço de exportação (em dólares/tonelada).



Fonte: Morlin (2019)

Tabela 13- Exportações de minério de ferro do Brasil – 2009 a 2015, milhões de dólares.

Ano	Valor das exportações
2009	11.671,3
2010	23.137,5
2011	33.442,5
2012	24.517,2
2013	26.386,3
2014	19.965,8
2015	10.358,3

Fonte: Morlin (2019)

A Tabela 13 mostra a oscilação do valor total das exportações de minério de ferro no período analisado. Em 2011, o valor total acompanha o alto o preço praticado no período, US\$ 115,91 em média, e os anos de 2009 e 2015 apresentaram as menores marcas no valor exportado, a primeira com 11,6 bilhões de dólares e a segunda com 10,3 bilhões de dólares. Apesar dos valores das exportações desses dois anos – 2009 e 2015 – serem próximos, o volume exportado em 2015 foi 33,6% maior que o volume exportado em 2009. Os dados da Figura 8 revelam a estreita relação entre a trajetória dos preços praticados no Brasil e o preço da cotação internacional do minério de ferro. Os valores apresentam oscilações muito semelhantes,

flutuando, na maior parte do tempo, entre 10% e 25%, e um elevado coeficiente de correlação<sup>5</sup> de 0,87.

Figura 08 - Preço médio de exportação de minério de ferro reportado às autoridades brasileiras e preço de cotação no mercado internacional, dólares por tonelada.



Fonte: Morlin (2019)

O subfaturamento de exportações totalizou um montante de US\$ 39,132 bilhões entre fevereiro de 2009 e dezembro de 2015, isto é, um subfaturamento mensal médio de US\$ 471,47 bilhões, representando 26,4% do valor total exportado nesse mesmo período.

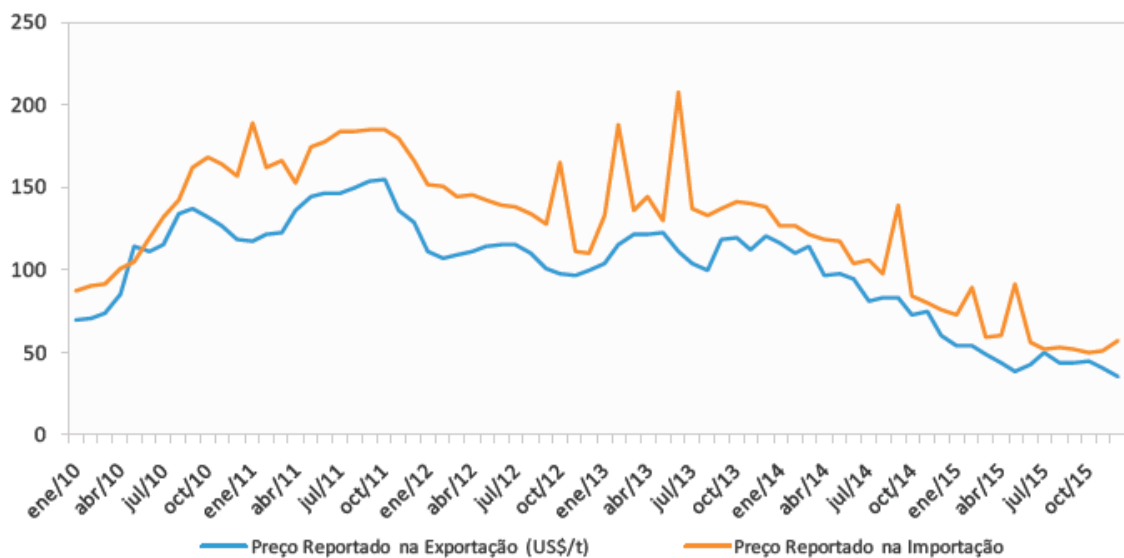
O autor também a mesma estimativa, mas usando uma segunda fonte de dados afim de confrontar os resultados. Os dados de exportação da UN Comtrade correspondem exatamente aos dados disponibilizados pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços do Brasil. Para os dados de importações, ele buscou os dados de quantidade, valor e preço, referente ao minério de ferro, com origem no Brasil. A divergência dos preços de exportação registrados no Brasil e o preço de importação registrados no país de destino indica prática de faturamento indevido. Para esse cálculo incorporou na estimativa o custo associado ao frete, realizado com a mesma série de custo de frete utilizada na primeira estimativa.

<sup>5</sup> O coeficiente de correlação de Pearson é um teste que mede a relação estatística entre duas variáveis contínuas e pode ter um intervalo de valores de +1 a -1. Um valor de 0 indica que não há associação entre as duas variáveis. Um valor maior que 0 indica uma associação positiva. Isto é, à medida que o valor de uma variável aumenta, o mesmo acontece com o valor da outra variável. Um valor menor que 0 indica uma associação negativa. Isto é, à medida que o valor de uma variável aumenta, o valor da outra diminui.



Na Figura 9 estão os dados da série de preço médio de exportação de minério de ferro reportado às autoridades brasileiras e do preço de importações do minério de ferro nos diferentes países de destino. É possível observar que há uma distância significativa entre os preços das exportações e os preços das importações, com uma distância sistemática e contínua, indicando a ocorrência de subfaturamento das exportações.

Figura 09 - Preço médio de exportação de minério de ferro no Brasil e preço de importação de minério de ferro nos países de destino – dólares por tonelada.



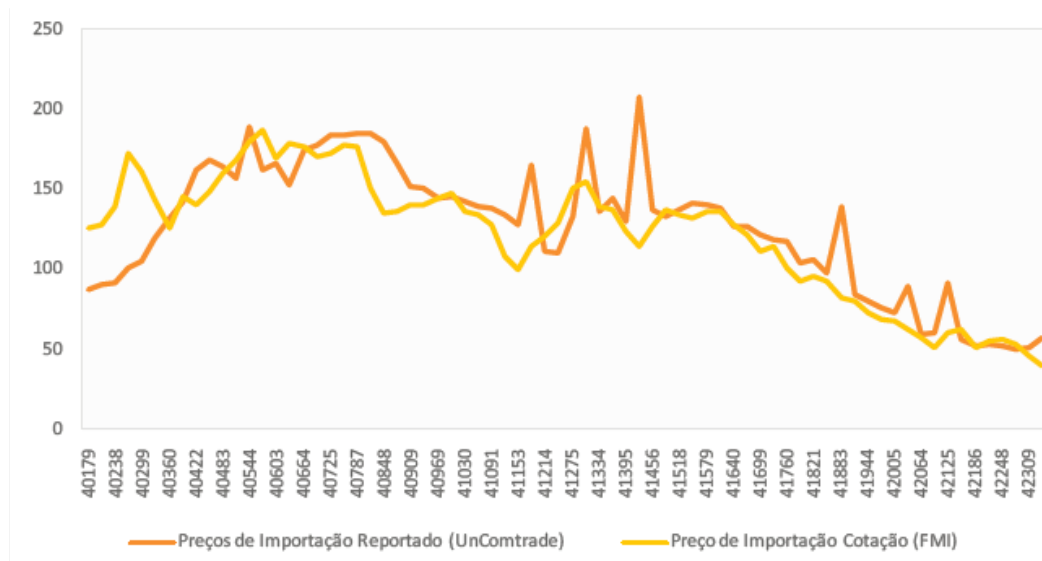
Fonte: Morlin, 2019

As maiores diferenças foram observadas em junho de 2013 (US\$ 97,1), fevereiro de 2013 (US\$ 72,4), outubro de 2012 (US\$ 67,4). Além disso, nota-se que a trajetória de redução do preço internacional do minério, observada a partir de 2014 refletiu-se, novamente, na redução dos valores da diferença entre o preço reportado na importação e o preço reportado na exportação (MORLIN, 2017).

O montante de fuga de capitais via faturamento indevido no período de 2009 a 2015 totalizou US\$ 49.064,0 milhões, o que equivale a uma média mensal de US\$ 548,1 milhões. Entre 2010 e 2015, o montante subfaturado, de acordo com a mesma estimativa, foi de US\$ 45.124 milhões, o que equivale a uma média mensal de US\$ 626,7 milhões. Nessa estimativa, o valor do subfaturamento das exportações de minério de ferro entre 2010 e 2015 correspondeu a 32,7% do valor total das exportações para o mesmo período.

As séries de preço de importação feita a partir dos dados da UN Comtrade e do preço da cotação internacional do minério de ferro seguiram um percurso semelhante, apresentando um coeficiente de correlação de 0,82, significando uma correlação alta.

Figura 10 - Trajetória do preço de cotação internacional do minério de ferro e do preço de importação reportado pelos parceiros comerciais do Brasil.



Fonte: Morlin, 2019

Do ponto de vista do impacto fiscal do subfaturamento das exportações brasileiras de minério de ferro, Morlin (2019) explica que um mecanismo muito utilizado pelas empresas para se esquivarem da lei de Imposto de Renda e da Contribuição Social sobre Lucro é a triangulação consigo mesmas, ou autointermediação. Esse artifício se dá pela criação de subsidiárias em “paraísos fiscais”, que passavam a adquirir o minério de ferro exportado pela matriz brasileira a preço mais baixo que o determinado por lei – custo de produção acrescido de uma margem de lucro de 15% do custo, transferindo o lucro para países onde a tributação é praticamente nula. Diante disso, ao analisar os dados dos países adquirentes, a Suíça aparece com mais 80% do minério de ferro exportado pelo Brasil, ainda que a China seja o principal país importador, representado 66,5% do total exportado.

Os dados obtidos a partir da Lei de Acesso à Informação revelam a discrepância observada quanto aos principais destinos das exportações de minério de ferro e os países de aquisição do minério exportado. A diferença entre país de aquisição e país de destino das exportações indica alguma forma de intermediação no comércio internacional, que pode ser fundamentada em operações reais ou fictícias. (MORLIN, 2017, p.35)

A Tabela 14 e a Tabela 15 apresentam dados sobre os países de adquiriram o minério de ferro brasileiro em 2015 e dados sobre os destinos das exportações de minério de ferro brasileiro também em 2015.

Tabela 14 - Principais países de Aquisição do Minério de ferro do Brasil em 2015

<b>Países de aquisição</b>	<b>Quantidade (t)</b>	<b>(%)</b>	<b>Valor (mil US\$)</b>	<b>(%)</b>
Suíça	272.411.712,0	85,9	8.714.469	83,8
Áustria	29.204.329,0	9,2	1.077.586	10,4
Reino Unido	8.891.145,0	2,8	370.584	3,6
Argentina	4.081.749,0	1,3	133.338	1,3
Singapura	1.233.642,0	0,4	40.377	0,4
Luxemburgo	712.968,0	0,2	29.932	0,3
China	204.908,0	0,1	10.396	0,1

Fonte: Morlin, 2019

Tabela 15 - Principais destinos das exportações de minério de ferro do Brasil em 2015

<b>País destino</b>	<b>Quantidade exportada (t)</b>	<b>(%)</b>
China	175.738.913,0	55,8
Japão	23.161.534,0	7,4
Malásia	20.874.572,0	6,6
Países Baixos	15.499.705,0	4,9
Filipinas	15.797.099,0	5,0
Omã	10.419.025,0	3,3
Coréia do Sul	9.986.432,0	3,2
França	6.406.303	2,0
Reino Unido	5.047.758	1,6
Bahrein	4.924.104	1,6

Fonte: Morlin, 2019

A Tabela 14 e a Tabela 15 indicam que, em 2015, 55,8% do volume exportado pelo Brasil de minério de ferro teve como destino a China, isto é, 175.738.913 toneladas de minério de ferro, e apenas 0,1% foi adquirido pela China. Em contrapartida, a Suíça, que não aparece como destino das exportações de minério de ferro, adquiriu 85,8%, isto é, 272.411.712 toneladas.

A Suíça, por sua vez, tem sido responsável pela maioria das aquisições em quantia e em valor das exportações brasileiras desde 2007. Sua participação nesse quesito fora nula em 2005.

No ano seguinte, porém, essa participação foi de 7,5% da quantia exportada. A partir de 2007 o país teve uma participação muito superior, atingindo os 68,3% nesse ano, e cresceu até superar os 80% em 2011 e se manter acima desse patamar até 2016.

Nota-se que em 2006, ano em que a Suíça passou a constar entre os países de aquisição das exportações, a Vale criou a subsidiária Vale Internacional S.A. sediada na Suíça, na cidade de Saint-Prex. O escritório suíço gerencia departamentos de marketing e vendas de minério de ferro, níquel, cobre e carvão na Europa, Oriente Médio e América do Norte (VALE, 2016).

As estatísticas das aquisições realizadas na Suíça e a elevada participação da empresa nas exportações de ferro sugerem que o escritório suíço pode ter sido responsável por parcela considerável das aquisições do minério exportado pelo Brasil. Desde 2012, a Áustria foi o segundo principal comprador das exportações brasileiras de minério de ferro, com participações que oscilaram entre 8 e 10% entre 2012 e 2016. Com efeito, a Suíça possui uma participação importante no comércio mundial de mercadorias, apesar de o país não possuir vantagens de custo, locacionais, portuárias ou de recursos naturais, sendo que sua superfície é cercada por terra, o país é pequeno territorialmente e possui custos elevados.

Contudo, por ser um paraíso fiscal o país é utilizado para promoção de fluxos financeiros ilícitos de diversas maneiras, como é indicado por diferentes estudos discutidos nesse trabalho. Tendo isso em vista, foi realizada uma estimativa da fuga de capitais via subfaturamento das exportações de minério de ferro, segundo os preços e quantidades das exportações que tiveram a Suíça como país de aquisição. Obteve-se que o subfaturamento das exportações adquiridas pela Suíça totalizou 28,7 bilhões de dólares no período 2009-2015.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi apresentado, buscou-se analisar em que medida a mineração, setor fundamental da economia agroexportadora brasileira, foi estruturada desde os primórdios da formação econômica do país enquanto vetor consolidação da dependência do país, aprofundando as dinâmicas de desenvolvimento do subdesenvolvimento. Sobre isso Gunder Frank (1968) escreveu

A história do Brasil é talvez o exemplo mais claro de desenvolvimento regional e nacional do subdesenvolvimento. A expansão da economia mundial desde o início do século XVI converteu sucessivamente o noroeste, o interior de Minas Gerais, o norte, o centro sul (Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná) em economias exportadoras e os incorporou à estrutura e ao desenvolvimento do sistema capitalista mundial. Cada uma dessas regiões experimentou o que pode parecer um desenvolvimento econômico durante o período de suas respectivas idades douradas, mas era um desenvolvimento dependente que não era nem autogerado nem capaz de autoperpetuar-se. Quando o mercado ou a produtividade das 3 primeiras regiões diminuiu, tanto o interesse nacional como o estrangeiro por elas desapareceu e caíram condenadas a desenvolver o subdesenvolvimento que vivem atualmente. Na 4ª região, a economia do café teve um destino similar, mas não tão grave (ainda que o desenvolvimento de um substituto sintético do café ameace um golpe mortal num futuro não muito distante). Todas essas provas históricas contradizem as teses, geralmente aceitas, de que a América Latina sofre de uma sociedade dual ou da sobrevivência de instituições feudais e que estas são obstáculos importantes a seu desenvolvimento econômico. (GUNDER FRANK, 1968, s.n.)

A atividade de mineração carrega consigo uma característica muito particular chamada de “rigidez locacional”. Foram os processos geológicos de formação da Terra que determinaram a distribuição dos minerais de maneira desigual pelas regiões, distribuição que determina, por exemplo, a extensão das jazidas e a qualidade dos recursos minerais. Esse fato da realidade é muitas vezes utilizado para explicar os porquês de determinados territórios serem submetidos aos grandes empreendimentos de exploração de mineral e outros não. As ciências que se dedicam em investigar processos naturais, como por exemplo, quais dinâmicas física, química e biológica atuaram na constituição de importantes formações geológicas com grande presença de ferro em Minas Gerais e no Pará, tem a habilidade de oferecer um mapeamento valioso dos recursos naturais, indicando localização e conteúdo.

Entretanto, quando pensamos em mineração, em indústria da mineração, temos que transversalizar a investigação para as dinâmicas humanas. São as investigações sobre a formação das sociedades, sobre nossas dinâmicas políticas e econômicas e nossas dinâmicas socioespaciais que dão elementos para compreender os porquês de determinados minerais serem mais demandados pela indústria, de territórios serem submetidos à exploração intensiva

desses minerais, da produção mineral estar voltada para as demandas internas ou externas de cada país.

Não há dúvidas de que a indústria extrativa mineral oferece informações fundamentais para compreendermos as complexidades das sociedades, especialmente, as complexidades do sistema capitalista mundial. A absorção por parte das ciências sociais de acepções evolutivas, muitas vezes aplicadas nas ciências naturais, para justificar a distribuição desigual das riquezas produzidas e, conseqüentemente, permanência da miséria e sua também desigual distribuição. As teorias do desenvolvimento, sua formulação mais profundamente interligada às necessidades históricas de expansão do sistema capitalista mundial, criou uma série de enredos econômicos que justificassem o centro de acumulação da riqueza ser localizado nos países que já haviam se industrializado. Modelando as noções de modernidade e progresso, a partir de suas próprias referências históricas e culturais, os países industrializados forjaram a própria concepção de desenvolvimento. Uma concepção que tinha em sua estrutura normas e leis econômicas que julgaram ser o verdadeiro – e único - caminho para o pleno desenvolvimento econômico.

Essa concepção de desenvolvimento para se hegemônica e ser capaz de sustentar o avanço do modo de produção capitalista precisou determinar e carregar, em nível planetário, um sentido civilizatório homogeneizante. O horizonte da civilização enquanto meta a ser alcançada por todas as nações, mais que isso, enquanto desejo individual de tornar um “homem civilizado”, precisou extrapolar os ditames meramente econômicos e buscou hierarquizar a vida humana pela raça e pelo gênero, por exemplo, para conseguir justificar defendido caráter “evolutivo” das sociedades, tão crucial para a própria sobrevivência e reprodução capital. Nessa lógica, o subdesenvolvimento surgiu como uma expressão perfeita, dentro da perspectiva hierárquica, para situar os países que ainda não havia atingindo o auge econômico.

Como vimos no capítulo 1, a literatura produzida na época de ouro do pensamento social das teorias do desenvolvimento, sendo Rostow um de seus mais famosos formuladores, publicou uma série de livros e artigos em defesa do desenvolvimento e sistematizavam quais etapas eram necessárias serem cumpridas para se alcançar esse estágio final de civilização. Os esforços em pensar sobre o mundo subdesenvolvido, elaborando não só justificativas teóricas, mas também criando programas e políticas específicas para estes países, revelaram a urgência do capital em acessar novos espaços de mercado e integrar a produção do mundo subdesenvolvido às novas necessidades dos países do centro de acumulação.

A defesa mais importante era da importância dos países da periferia mundial darem início ao processo de industrialização de maneira integrada ao mercado mundial, isto é, que

estes países fossem incorporados à divisão internacional do trabalho. Como vimos, a necessidade de matérias-primas para alimentar os avanços industriais na Europa e nos Estados Unidos, designou à América Latina um papel de exportadora de recursos naturais e a mineração, mais especificamente, que já era questão central no período colonial, ganha uma nova roupagem, sendo vista a partir disso sob a ótica de incorporação às indústrias de base.

No Brasil, a indústria extrativa mineral se configurou em função da demanda internacional. Ainda que em períodos de exacerbação do ideário nacionalista tenha havido restrições a entrada de capital estrangeiro, vimos que a tecnologia estrangeira sempre esteve presente no setor. O discurso do desenvolvimento está ancorado em boa parte dos órgãos e instituições (MDIC, MME, ANM, IBRAM, CETEM, como exemplo) destinadas à pesquisa e ao fomento da produção mineral, inclusive nas análises críticas a estes projetos (CEPAL, como exemplo). A Teoria Marxista de Dependência na contramão do pensamento desenvolvimentista nos oferece uma série de interpretações e categoria que rompem com a lógica concepção, mostrando que na América Latina a tese da “sociedade dual é falsa, e que as recomendações políticas a que conduz, se seguidas, só servem para intensificar e perpetuar as próprias condições de subdesenvolvimento que se supõe que pretendem remediar” (GUNDER FRANK, 1968, s.n.). O subdesenvolvimento, como apontaram Marini, Dos Santos, Bamberger, Gunder Frank e outros pensadores dessa corrente, é uma condição necessário para a própria existência do desenvolvimento, ou seja, o centro de acumulação capitalista na Europa e nos Estados não seria possível não tivesse havido as expropriações efetivadas pelo imperialismo, fase do capitalismo monopolista. A TMD é analisa, inclusive, enquanto uma complementação necessária à Teoria do Imperialismo, como explica Amaral (2012)

No que se refere ao pensamento social latino-americano, a teoria da dependência é entendida por vários autores como uma complementação necessária à teoria do imperialismo. A teoria da dependência surge em meados da década de 1960 (1964-67), no contexto histórico de superação do processo de substituição de importações e de emergência do processo de integração de economia mundial intermediado pela hegemonia norte-americana. (...) embora, Lênin, Bukharin e o próprio tenham apontado em suas discussões sobre o imperialismo aquelas que seriam as bases ou as prerrogativas essenciais da dependência, quais sejam, o parasitismo econômico e a subordinação da classe trabalhadora dos países periféricos às necessidades de enriquecimento e acumulação por parte das classes dominantes dos países imperialista, eles não vão alcançar, por meio de tais intuições para o plano mais concreto da forma de operar tais economias (...). A proposta da teoria da dependência era, então, a de compreender e analisar e analisar os efeitos do processo de internacionalização na estrutura interna dos países considerados periféricos. Deste modo, é como se a explicação e caracterização dos fenômenos mais gerais ocorridos em nível mundial ficasse a cargo da teoria do imperialismo, enquanto que a percepção de como esses fenômenos mais gerais impactariam a estrutura social, econômica, política e cultural interna dos países periféricos seria tarefa própria da teoria da dependência. Em outras palavras, o que nos parece é que o objetivo dos teóricos clássicos do imperialismo era o de analisar as alterações ocorridas no sistema

capitalista como um todo e o objetivo da teoria da dependência, complementarmente, era o de verificar como a lógica imperialista se reproduzia na periferia a partir do desenvolvimento do capitalismo em seu interior, construindo categorias teóricas específicas que dessem suporte a essa investigação. (AMARAL, 2012, p. 28)

Nesse sentido, como podemos pensar, por exemplo, as novas formas de transferência de valor diante de um mundo cada vez mais financeirizado, conforme discutido anteriormente. Muitas empresas mineradoras participaram da dinâmica de internacionalização, com significativa atuação na realização de investimentos no exterior, e o problema da fuga de capitais para transferência internacional de lucro e rendimentos se apresenta como um mecanismo eficiente no processo de saída desses capitais e, conseqüentemente, redução de arrecadação nacional. Mas não só isso, os novos instrumentos que estão reestruturando o mercado financeiro também reestruturam suas relações as economias periféricas, buscando novos caminhos de entrada e saída dos lucros, *royalties* e dividendos, estabelecendo novas formas de vinculação da dependência com o capital estrangeiro. Já o caso trazido por Milanez (2019) traz elementos sobre em que medida a elevação dos preços das *commodities* pelo mercado financeiro impulsionou e reforçou o padrão reprodução do capital via especialização produtiva na América Latina e, no caso Brasil, a ampliação da importância da produção de minério de ferro como um dos pilares de reforça desse novo caráter da dependência na fase da financeirização.

Beluzzo & Sarti (2019) apresentaram dados e análises sobre o processo de financeirização da Vale S.A.. Corroborando com argumentos trazidos por Milanez (2019) de que há “quatro temas relacionados à crescente financeirização da economia global: aumento da participação dos lucros de empresas financeiras nas economias nacionais; envolvimento cada vez maior de firmas não financeiras em atividades financeiras; reorientação dos gestores das empresas para priorização do pagamento de dividendos; e, finalmente, a transferência de renda da economia real para o setor financeiro.”, os autores mostram que os dados de distribuição do valor adicionado da Vale e da Amostra de Empresas, uma amostra de 230 grandes empresas de capital aberto de 35 setores de atividades comprovam a adoção de uma estratégia agressiva de maximização do valor de seus acionistas (MVA).

Em 2017, a Vale destinou 33% do seu valor adicionado para os acionistas e 21% para impostos, taxas e contribuições (governo). A título de comparação, se consideramos a Amostra de Empresas essa distribuição foi de 10% para acionistas e 42% para governo. Os autores explicam ainda que dentro de sua estratégia de MVA, a Vale adota uma política bastante favorável de distribuição de dividendos e, mais recentemente, de recompra de ações. A empresa distribuiu em termos nominais *US\$ 37,6 bilhões em dividendos* para seus acionistas, majoritariamente na forma de juros sobre o capital próprio, no período 2008-2017, o que correspondeu a aproximadamente 66% do lucro líquido acumulado no período. Uma empresa que tem



a oportunidade e a concessão de explorar as riquezas minerais de um país deveria contribuir para o seu desenvolvimento econômico, regional e social juntamente com sua estratégia de crescimento, acumulação e de remuneração de seus acionistas. Esse desenvolvimento deveria vir da geração de empregos e de renda, de encadeamentos produtivos e tecnológicos, da transferência à sociedade de renda excedente, na forma de pagamento de tributos superiores aos das demais atividades econômicas produtivas e da realização dos investimentos, inclusive em segurança e proteção ambiental. Ao adotar uma estratégia agressiva de maximização do valor de seus acionistas, que compromete e/ou limita seus investimentos e que reduz as transferências de renda à sociedade, a Vale deixa de contribuir para o desenvolvimento do país e se limita ao enriquecimento de seus acionistas e gestores. (BELUZZO & SARTI, 2019)

Em uma perspectiva mais crítica, Lamoso também analisa os efeitos desse processo:

O acionista é importante, visto que a sua remuneração é determinante nas decisões estratégicas sobre como, onde e quanto investir (ou não investir); decisões que são tomadas pela propriedade do capital. A lógica financeira reduz o poder de decisão daqueles diretamente afetados pelos investimentos e enfraquece a autonomia das políticas públicas, tornando-as refém de decisões que beneficiam os acionistas. Nada há de original sobre isso, a não ser a necessidade de atentarmos para o papel que o fator financeiro ocupa nas decisões e como podemos lidar com isso. Lidar significa construir estratégias que administrem a distribuição da riqueza financeira de forma menos concentrada, e isso talvez não possa ocorrer apenas pela via do fortalecimento da sociedade de ações, pois entendemos que esta encontra limites. (LAMOSO, 2017, p.8)

Os efeitos da financeirização da Vale S.A. ilustram a materialidade que esse processo pode assumir e, diante dessa materialidade, qual o novo caráter que a dependência vem expressando no setor mineral.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M. P. & LAGO, L. A. C. *A economia brasileira no Império, 1822-1889*. Texto para discussão, nº 584. Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2010.
- AMARAL, M. S. *Teorias do imperialismo e da dependência: a atualização necessária ante a financeirização do capital*. 2012. 147 f. Tese (Doutorado em Economia) - Faculdade de Economia e Arquitetura, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- AMARAL, M. S. *A investida neoliberal na América Latina e as novas determinações da dependência*. 2008. 172 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.
- ARRIGHI, G. *O longo século XX: dinheiro, poder e as origens de nosso tempo*. 3ª edição. São Paulo: Editora UNESP, 1996.
- ARRUDA, J. J. D. A. *Decadência ou crise do império luso-brasileiro: o novo padrão de colonização do século XVIII*. Revista USP, [S. l.], n. 46, p. 66-78, 2000. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i46p66-78. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/32880>. Acesso em: 15 set. 2019.
- BANBIRRA, V. *Teoría de la dependencia: una anticrítica*. Série Popular Era, México, 1978. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sociologiadeldesarrollo.files.wordpress.com/2014/11/104250818-teoria-de-la-dependencia-una-anticritica-vania-bambirra.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2019.
- BERLUZZO, L. G.; SARTI, F. *Vale: uma empresa financeirizada*. Brasil: Observatório da Economia Contemporânea - Le Monde Diplomatique, 2019.
- BRASIL. *Anuário Mineral Brasileiro: Principais Substâncias Metálicas*. Brasília: Agência Nacional de Mineração, 2019.
- BRASIL. *Plano Nacional de Mineração 2030: Geologia, Mineração e Transformação Mineral*. Brasília: Secretaria de Geologia, Ministério de Minas e Energia, 2011.
- BRASIL. *Anuário Mineral Brasileiro: Principais Substâncias Metálicas*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2018. 33 p.
- BRASIL. *Anuário Mineral Brasileiro: Principais Substâncias Metálicas*. Brasília: Agência Nacional de Mineração, 2019. 34 p.
- BRASIL. Lei nº 8.876, de 02 de maio de 1994. Autoriza o Poder Executivo de instituir o DNPM, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 02 mai. de 1994.
- BRUCKMANN, M. *Ou inventamos ou erramos: a nova conjuntura latinoamericana e o pensamento crítico*. 2011. 467 f. Tese (Doutorado em Ciência Política). Departamento de Ciência Política, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

BRUCKMANN, M. *Recursos naturales y la geopolítica de la integración Sudamericana*. Instituto de Altos Estudios Nacionales, Universidad de Postgrado del Estado, 2012.

BRUCKMANN, M. *Una discusión estratégica: Ciclos tecnológicos y recursos naturales*. CETRI. Bélgica. 01 abr. 2014. Disponível em: <https://www.cetri.be/Una-discusion-estrategica-Ciclos?lang=fr>. Acesso em: 17 fev. 2018.

CARCANHOLO, R. *Elementos básicos da teoria marxista do valor*. Centro de Estudos Marxistas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005. Disponível em: <https://www.unicamp.br/cemarx/ANAIS%20IV%20COLOQUIO/gt1mesa2.htm>. Acesso em: 14 mar. 2018.

CARCANHOLO, R. *O capital: a mercadoria*. Canal G. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=t0DzRKsLvRc>. Acesso em: 5 nov. 2019.

CARDOSO, A. *Amazônia: paraíso extrativista e tributário das transnacionais da mineração*. Nota Técnica nº 185, INESC, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3esf6ed>. Acesso em: 05 abr. 2018.

CARDOZO, F. A. C.; PIMENTA, M. M.; ZINGANO, A. C. *Métodos construtivos de barragens de rejeitos de mineração – uma revisão*. HOLOS, [S. l.], v. 8, p. 77–85, 2017. DOI: 10.15628/holos.2016.5367. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/5367>. Acesso em: 16 abr. 2018.

DOS SANTOS, T. *A Teoria da Dependência: balanço e perspectivas*. 1ª Edição. Niterói: Civilização Brasileira, 1998. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclcfndmkaj/https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5499595/mod\\_resource/content/1/Theot%C3%B4nio%20dos%20Santos%20-%20A%20teoria%20da%20depend%C3%Aancia%20-%20Balan%C3%A7os%20e%20perspectivas.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclcfndmkaj/https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5499595/mod_resource/content/1/Theot%C3%B4nio%20dos%20Santos%20-%20A%20teoria%20da%20depend%C3%Aancia%20-%20Balan%C3%A7os%20e%20perspectivas.pdf). Acesso em: 17 out. 2017.

DOS SANTOS, T. *Desenvolvimento e Civilização: homenagem a Celso Furtado*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2016.

FERREIRA, C.; OSORIO, J.; LUCE, M. S. (orgs.). *Padrão de reprodução do capital: contribuições da teoria marxista da dependência*. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2012.

GERMANY, D. J. *A mineração no Brasil*. Relatório Final, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclcfndmkaj/https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/mineracao\\_no\\_brasil\\_rel\\_final\\_1023.pdf/8cbe5e98-23c4-4eac-84ba-0b3c4df3b099?version=1.0](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclcfndmkaj/https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/mineracao_no_brasil_rel_final_1023.pdf/8cbe5e98-23c4-4eac-84ba-0b3c4df3b099?version=1.0). Acesso em: 05 out. 2017.

GONÇALVES, C. W. P. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

IBRAM. *Panorama da Mineração em Minas Gerais*. Instituto Brasileiro de Mineração, Sindicato Nacional da Indústria da Extração do Ferro de Metais. Brasília: IBRAM, 2015.

- KAR, D. *Brasil: fuga de capitais, os fluxos ilícitos e as crises macroeconômicas de 1960-2012*. Global Financial Integrity, set. 2014. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.migalhas.com.br/arquivos/2015/7/art20150722-02.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2017.
- LAMOSO, L. P. *Os territórios da mineração sob a lógica da acumulação financeira no capitalismo contemporâneo*. GEOUSP Espaço e Tempo (Online), [S. l.], v. 21, n. 3, p. 718-736, 2017. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2017.123788. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/123788>. Acesso em: 16 jan. 2019.
- LINS, F. A. F.; LOUREIRO, F. E. V. L.; ALBUQUERQUE, A. S. C. *Brasil 500 anos – a construção do Brasil e da América Latina: histórico, atualidade e perspectivas*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: CETEMMCT, 2000.
- LOPES DE SOUZA, M. *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Bertrand, 2013.
- LÖWY, M. *Ecossocialismo e planejamento democrático*. Campinas: Revista Crítica Marxista, v. 28, pp. 35-50, 2009.
- LUCE, M. S. *Teoria Marxista da Dependência: problemas e categorias - uma visão histórica*. 1ª Edição. São Paulo: Expressão Popular, 2018.
- MARINI, R. M. *Dialética da dependência*. 1ª Edição. Petrópolis: Vozes, 2000.
- MARX, K. *O Capital – Livro 1*. 2ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MARX, K. *O Capital – Livro 2*. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2014.
- MORLIN, G. S. *Extração de recursos no Brasil: faturamento comercial indevido no setor de mineração. Mensuração da fuga de capitais no setor mineral no Brasil*. Lima: Latinidad, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/320170539\\_Mensuracao\\_da\\_fuga\\_de\\_capitais\\_do\\_setor\\_mineral\\_no\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/320170539_Mensuracao_da_fuga_de_capitais_do_setor_mineral_no_Brasil). Acesso em: 05 mai. 2019.
- NETO, J. M. B. *Ruy Mauro Marini: dependência e intercâmbio desigual*. Campinas: Revista Crítica Marxista, n.33, p.83-104, 2011.
- NEVES, L. P. *Segurança de Barragens: legislação federal brasileira comentada*. Brasília: Instituto Minere, 2018.
- OSÓRIO, J. *América Latina: o novo padrão de exportador de especialização produtiva – estudo de cinco economias da região*. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2012.
- QUIJANO, A. *Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*. Buenos Aires: CLACSO, 2005. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12\\_Quijano.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf). Acesso em: 16 set. 2018.

PEREIRA, L. P. *Transferência de Valor e Dependência: Brasil e Argentina*. 2017. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - PROLAM, Universidade de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/84/84131/tde-19092018-154120/pt-br.php>. Acesso em: 19 set. 2018.

PREBISCH, R. *O Desenvolvimento Econômico da América Latina e seus Principais Problemas*. Revista Brasileira de Economia, v. 3, n. 3, 1949.

ROSTOW, W. W. *Etapas do desenvolvimento econômico: um manifesto não comunista*. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1961.

DOS SANTOS, R. S. P.; MILANEZ, B. *Poder corporativo e ação econômica: reflexões a partir da mineração de ferro*. Política & Trabalho: revista de ciências sociais, [S. l.], v. 1, n. 48, p. 95–113, 2018. DOI: 10.22478/ufpb.1517-5901.2018v1n48.37762. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/politicaetrabalho/article/view/37762>. Acesso em: 16 jan. 2019.

SILVA, R. de A. *Desenvolvimento capitalista: o Evolucionismo de Rostow e a Teoria da Dependência de Theotônio dos Santos*. Revista Sociais e Humanas, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 75–86, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/3046>. Acesso em: 16 jan. 2024.

VILLAS-BOAS, A. L. *Mineração e Desenvolvimento Econômico: a questão nacional nas estratégias de desenvolvimento do setor mineral (1930-1964) - Vol. I*. Rio de Janeiro: CETEM, 1995a.

VILLAS-BOAS, A. L. *Mineração e Desenvolvimento Econômico: a projeto nacional no contexto da globalização (1964-1994) - Vol. II*. Rio de Janeiro: CETEM, 1995b.

WALLERSTEIN, I.; BERTERO, J. F.; ROSA E SILVA, A. M. O. *A reestruturação capitalista e o sistema mundial*. São Paulo: Revista de Ciências Sociais Perspectiva, pp. 249-267, 1997/1998.

SECRETARIA DE ESTADO DE MINAS E ENERGIA. *Panorama dos recursos minerais (ferro, manganês, nióbio, fosfato, ouro) - Anais do 4º Simpósio de Geologia de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Minas e Energia, 1987.