

## **Exploração do Nióbio no Brasil no contexto do Novo Imperialismo**

Giovanna Queiroz Moscatiello  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Rio Claro  
email: giovanna.qmoscatiello@hotmail.com

### **Introdução**

A fim de compreendermos a manutenção da situação periférica-dependente do Brasil no sistema capitalista mundial, faz-se necessário a análise histórica da vinculação da economia nacional aos agentes e interesses internacionais. Desde o período colonial, a formação territorial brasileira combina expansão territorial com espoliação dos recursos naturais, da terra e da mão de obra, mecanismos de exploração que se acentuaram sobretudo a partir da virada do século XIX para o século XX, onde a lógica capitalista (com o imperialismo capitalista) se impõe ao país a partir da articulação entre interesses dominantes internamente e interesses estrangeiros.

Caracterizada pela concentração da produção em instâncias máximas e a constituição de monopólios financeiros, a fase mais recente do capitalismo é resultado da geografia histórica pela qual permeia o desenvolvimento do sistema, sua constituição, crises e reorganizações. Portanto, a atual lógica de acumulação e exploração capitalista nos demonstra como o Imperialismo surge como possível solução para as crises estruturais, ainda que limitada, para a impossibilidade de acumular mediante reprodução ampliada. Assim sendo, o Imperialismo falará sobre a conquista de novos mercados pautada na adoção de práticas colonialistas como forma de propagação do poder monopolista sob o espaço.

De todo modo, a quantia historicamente sobreacumulada em alguns grandes centros necessitaram de investimentos para que fosse possível viabilizar a retomada da taxa de lucratividade. Investimentos, porém, que perpetuassem formas de acumulação futuras, normalmente no estrangeiro ou áreas ainda não dominadas por essa lógica. Têm-se, então, uma das contradições do Imperialismo: relação dialética de dependência entre os países inseridos na lógica de acumulação mediante exploração capitalista e países reorganizados através da exploração colonial/imperialista, cenário em que se insere a economia política do território brasileiro.

A acumulação por esse pequeno grupo de nações ricas exigiu o que Harvey (2004) atribui aos “ajustes espaço-temporais”, firmados na transferência de excedente de capital para outro local cuja finalidade é a perpetuação da concentração do capital e da produção pelos centros e países investidores, se transformando em mecanismo associado às políticas neoliberais pós 1970 e traço inerente do que o autor denomina Novo Imperialismo, conjuntura em que predomina a obtenção de lucratividade na periferia através da exploração de terras, mão de obra, mercado de matérias primas e relativa escassez de capital.

Visto que as práticas mencionadas acima, previamente apresentadas por Marx como primitivas, estiveram presentes durante todo o desenvolvimento do modo de produção

capitalista, Harvey (2004) discorrerá sobre o conceito de Acumulação por Espoliação, processo que reafirma práticas de exploração jamais superadas e que se acentuam em períodos de crises estruturais. Desta forma, retomaremos a abordagem teórica de Harvey e Lênin sobre as transformações do capitalismo mundial, a era do *imperialismo capitalista*, para que a problemática deste trabalho possa ser investigada de maneira qualitativa. Sobre a permanência do Brasil como produtor e exportador de matérias primas utilizadas para fomentar a indústria nos países centrais, abordaremos o conceito de Reversão Neocolonial (SAMPAIO, 1999) como processo expressivo da manutenção da economia como subalterna e dependente às vicissitudes do capital internacional.

Deste modo, apresentado o viés teórico, a escolha do objeto desta pesquisa é resultado da percepção pela qual enxergamos a atividade que abarca o nosso estudo de caso: o monopólio exercido pela Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM) - empresa majoritariamente privada, associada à grupos estrangeiros e com participação estatal de 25% - no mercado mundial de Nióbio. Ou seja, compreender através da análise qualitativa, o monopólio privado na exploração de um recurso natural estratégico, em que 98% das reservas mundiais se encontram em solo brasileiro, distribuídas nos estados de Minas Gerais, Goiás, Amazonas e Roraima (MME, 2010). Precisamente estudaremos a exploração no depósito *barreiro* em Araxá-MG, realizada desde 1955 pela CBMM.

O Nióbio (nb) ou Colômbio (cb) é um elemento químico de número atômico 41 e massa atômica 92,9u, pertencente ao grupo 5b dos metais de transição na Tabela Periódica dos Elementos. Consegue resistir à ação de ácidos de diversas ordens (clorídrico, sulfúrico, nítrico, fosfórico, crômico, acético, fórmico e cítrico) e tem a propriedade de supercondutividade em baixa temperatura (SILVA, 2001). Seu nome deriva da palavra *Níobe*, que na mitologia grega representa a deusa filha de *Tântalo* e Dione. A descoberta desse metal ocorreu no século passado pelo químico inglês Charles Hatchett e foi denominado por ele como *colombium*, em referência a América do Sul, continente de origem do mineral.

A maior parte do Nióbio extraída no Brasil é transformada em uma ferro-liga denominada Liga Ferro-Nióbio (Fe-Nb), consistindo uma liga metálica com teor médio de 66% de nb que adiciona Nióbio aos aços (principal aplicação do mineral) (MME, 2010). Desde o início da produção da liga em 1965, a CBMM não exporta minério para a fabricação da liga Fe-Nb no exterior, intensificando o monopólio da empresa na cadeia de produção do mineral.

O crescente interesse pelo Nióbio é resultado de sua versatilidade (diferentes usos e aplicações), vantagens econômicas e disponibilidade a longo prazo. A partir do Perfil de Mineração do Nióbio de 2010, o MME (Ministério de Minas e Energia) aponta que, em muitos casos, a quantidade de Nióbio necessária para produzir melhorias significativas em propriedades mecânicas do produto é mínima. Aproximadamente 0,1% de nb é suficiente para a fabricação de ligas leves capazes de suportar altas temperaturas e resistir à processos corrosivos. Ainda que o principal uso do Nióbio se destine à siderurgia, a vasta

aplicabilidade do material dispersa sua gama de utilizações para as indústrias de engenharia civil, tecnologia, bélica, eletroeletrônica, aeronáutica, aeroespacial, automotiva, química e energética, além de incluí-lo na discussão sobre a classe dos *materiais estratégicos*.

A discussão acerca do conceito de material estratégico iniciou-se nos Estados Unidos, em um cenário predominantemente de guerra, pelo âmbito militar do país. Devido a importância da cadeia de extração mineral para a produção de insumos bélicos, a inserção do conceito de mineral estratégico data do fim da primeira grande guerra, originalmente estudado por engenheiros e economistas envolvidos. Por isso, considera-se que a evolução do conceito ocorre no decorrer do tempo histórico e caminha paralelamente com a economia de guerra e a necessidade de estoques para a perpetuação de atividades de cunho armamentista.

Mesmo que o debate sobre os condicionantes para classificar algo como estratégico pareça limitada ao que se refere um panorama de guerra, a Cia. Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM) produziu em 1987 um folheto advertindo a presença do Nióbio em um provável grupo de materiais estratégicos. Precisamente o objeto de estudo vem sendo analisado na perspectiva do conceito estratégico por participar de relações que envolvem a disponibilidade e posse do metal, como visto o interesse justificado pelos Estados Unidos (EUA) como assunto de preocupação nacional de cunho militar e preservação da indústria. A qualidade de estratégico atribuída ao Nióbio brasileiro se dá na vasta quantidade do mineral encontrada nas maiores reservas mundiais localizadas no Brasil, unida ao uso do material em indústrias de ponta e escassez significativa de reservas no estrangeiro.

## **Objetivos**

O presente trabalho propõe analisar a lógica contraditória da acumulação capitalista pautada em moldes de exploração imperialista/colonialista, precisamente a extração de um recurso natural localizado majoritariamente em território brasileiro por uma companhia privada. A escolha do objeto de estudo, à luz das contribuições de Harvey, Lênin e Sampaio, é resultado: 1) Pelo fato do Nióbio ser insumo fundamental para o desenvolvimento de indústrias consideradas de ponta em países estrangeiros e permanecer em um mercado de estabilidade de preços; 2) Pelo fato do Brasil, através da propriedade privada acerca dos recursos naturais, entrega seu patrimônio nacional e permanece na condição histórica de país exportador de *commodities*.

## **Metodologia**

Os procedimentos metodológicos da pesquisa dizem respeito à investigação de fontes primárias e secundárias. A investigação sobre a exploração e exportação do Nióbio pela CBMM recorrerá às fontes primárias, dos dados governamentais (quantidade exportada, preços, países compradores, regulamentação da atividade mineral) a matérias na mídia impressa/online. As fontes secundárias, mormente os estudos dos autores

mencionados, Harvey, Lênin e Sampaio Jr., deverão orientar a análise qualitativa sobre o objeto de estudo: o monopólio exercido pela CBMM na exploração do Nióbio no Brasil.

## **Resultados**

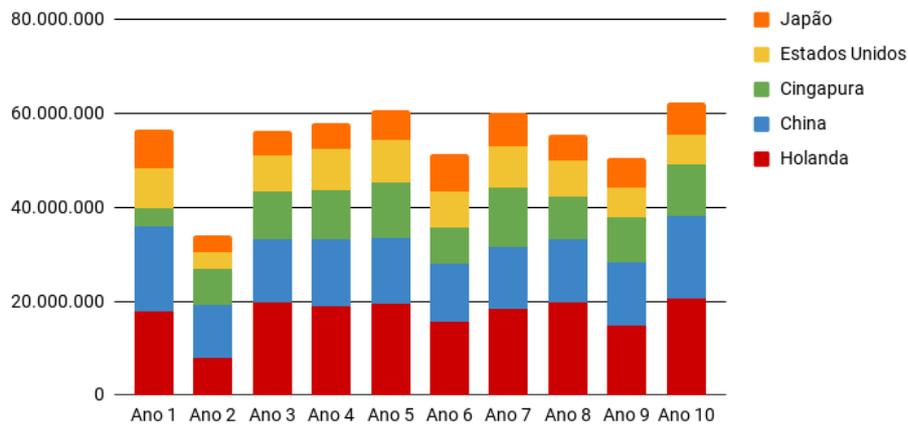
A CBMM, Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração, fundada em 1955 e sediada em Araxá-MG, é considerada a única empresa de extração mineral (no caso do Nióbio) que abarca todos as etapas do processo produtivo, operando desde a mina até a produção de derivados, como a liga Ferro-Nióbio e o Óxido de Nióbio. A empresa opera desde 1962, pertencente ao grupo Moreira Salles, com associação à estatal CODEMIG em 1973, compreendendo uma sociedade (COMIPA), em que a CODEMIG recebe 25% de lucro, direcionados para o estado de Minas Gerais. Em dados publicados pelo Balanço Mineral Brasileiro de 2001, a empresa já teria extraído aproximadamente 15,5 milhões de toneladas de Nióbio bruto, com lavra anual estimada em 800 mil toneladas.

Historicamente, além da participação da estatal mineira, têm-se a multinacional Molycorp, Inc (Molybdenium Corporation - EUA), maior proprietária de terras raras no mundo. Em 1965, a união entre os Moreira Salles e a empresa estadunidense marca o início do que viria a ser o mercado multi milionário do Nióbio. Na época, a mineradora Molycorp, Inc havia adquirido direitos de lavra sobre o depósito em Minas Gerais, fato que ocasionou a união com a família de banqueiros após a venda de participação majoritária na mina. Atualmente, a CBMM adquiriu as parcelas da Molycorp na extração em Araxá, o que intensificou ainda mais o monopólio da empresa em todas as etapas da produção.

A CBMM atua como maior produtora mundial de Nióbio desde 1988. A partir do mesmo ano, além da produção de Fe-Nb, a empresa passou a investir na modernização da produção e em novas oportunidades de aplicação do metal, como os produtos de terceira geração derivados do Óxido de Nióbio, utilizados majoritariamente na fabricação de superligas e supercondutores. Além disto, a produção de Óxido em grau ótico se tornou necessária frente o avanço das indústrias de lentes óticas japonesas. Em 1999 já eram registradas relações comerciais com cerca de 330 clientes em 45 países distintos, predominantemente nos países asiáticos, o que explicaria, na mesma época, a união da CBMM com a empresa japonesa Nissho Corporation (SILVA, 2001).

Além de suprir mais de 90% do consumo mundial, o Brasil também é autosuficiente em relação à demanda interna, atendida 100% pela CBMM. Em 2014, apenas 10% da produção de Ferro-Nióbio STD (liga padrão, com 65% de Nióbio e 30% de ferro) foi suficiente para satisfazer as empresas metalúrgias nacionais. De acordo com Sumário Brasileiro de Mineração (2015), a exportação de Ferro-Nióbio se distribuiu da seguinte maneira: Holanda (25%), China (23%), Cingapura (16%), Estados Unidos (14%) e Japão (11%). É vista uma clara inserção de países asiáticos como consumidores em potencial do Nióbio brasileiro, ainda que a Holanda apareça como principal consumidora da ferro-liga.

Gráfico 1 - Quantidade de Ferro Nióbio exportada (em KG) para o grupo dos cinco principais países consumidores entre os anos de 2008 e 2017



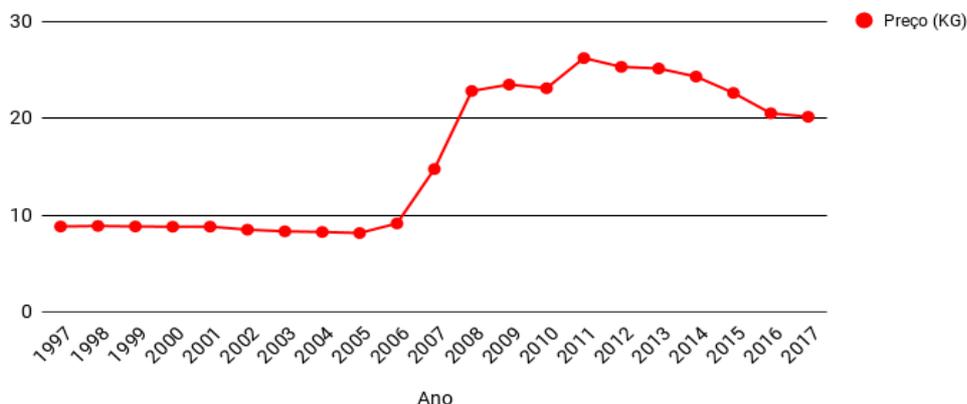
Fonte dos dados: MDIC – AliceWeb. Código do produto: 72029300. Autoria própria.

O interesse externo fez com a empresa investisse de maneira acelerada em alianças internacionais, como pode ser visto pela presença de escritórios em países como Holanda (CBMM Europe Br – Amsterdam), Cingapura (CBMM Ásia Pte), Suíça (CBMM Technology Suisse - Genebra) e Estados Unidos (Reference Metals Company Inc – Pittsburgh), além da aquisição de capital da empresa em 2011 (na ordem de 30% e no valor de US\$ 4bi) por parte de grupos asiáticos. Em questão de armazenamento, a CBMM possui estoque de produtos em nove países, todos localizados na Ásia, Europa e América do Norte

Como apontado por Rodrigues (2015), é visto um cenário de claro interesse internacional pelo Nióbio, em que há a presença de grandes multinacionais envolvidas na luta pelo controle e pela facilidade de acesso a este recurso estratégico. É importante salientar o interesse pelos EUA sobre as minas de Nióbio brasileiras, que segundo um documento do Departamento de Estado vazado pelo WikiLeaks em 2010, aponta os locais e recursos como imprescindíveis para o desenvolvimento das indústrias do país.

O mercado do Nióbio, mais precisamente a comercialização da ferro liga, tem como característica a manutenção e estabilidade dos preços. Como observado através da coleta de dados na plataforma AliceWeb, não foi constatada grande variação do preço no período que compreende os últimos 20 anos (1997-2017). A CBMM é responsável pela política de estabilidade comercial, que envolve contratos de longo prazo, assim como a garantia de preços relativamente baixos, estimulando o aumento e a perpetuação do consumo em um cenário de surgimento de ligas substitutas.

Gráfico 1 - Valor (em US\$ FOB) do quilograma da Ferro Liga entre os anos de 1997 e 2017



Fonte dos dados: MDIC – AliceWeb. Código do produto: 72029300. Autoria própria.

A posse e controle da CBMM pelo Grupo Moreira Salles desde 1965 faz a família ser considerada a mais rica do Brasil, com uma fortuna estimada em 27 bilhões. Por ser o maior complexo minero-industrial de nióbio do mundo, que extrai, processa, fabrica e comercializa, sua receita anual supera o valor de US\$ 600 milhões. A empresa é mais lucrativa que a parcela da família de US\$ 7,1 bilhões no Itaú Unibanco, considerado o maior banco da América Latina em valor de mercado. Além disto, os dividendos da CBMM atingiram taxas de lucro que excederam 50% do rendimento líquido anual.

A alta arrecadação pela CBMM é resultado da atuação da empresa em todas as etapas que envolvem a extração e processamento do nióbio e derivados, principalmente a liga ferro-nióbio. Segundo os dados coletados, no período que compreende os anos de 1997 a 2017, o total arrecadado (em US\$ FOB) foi de aproximadamente 28 bilhões em mais de 950 mil toneladas exportadas.

Devido a diferença de quantidade extraída e quantidade comercializada, há indícios de que o Nióbio brasileiro seja contrabandeado. Segundo o Tribunal de Contas de Minas Gerais (TCE), a CBMM vende o quilo do produto em valor menor do que a cotação, além da omissão de informações em relação a exportação e faturamento. Nesse sentido, presume-se que uma significativa parcela do mineral seja comercializada ilegalmente.

Em abril deste ano, o governador Fernando Pimentel do Partido dos Trabalhadores (PT), direcionou para a Assembléia Legislativa de Minas Gerais um projeto de lei que consiste no desmembramento da CODEMIG, ou seja, privatização parcial da estatal. Em suma, o projeto intenciona a divisão da empresa em duas: CODEMG, responsável por continuar com o papel já exercido pela estatal e a CODEMIG, que terá capital aberto e parte vendida. A justificativa para a privatização e venda de 49% da CODEMIG se baseia na recessão em que o estado de Minas Gerais se insere, em que os recursos seriam distribuídos para a manutenção de serviços públicos, quitação de dívidas e pagamento de salários, o que não se mostra condizente com as reformas e construções que o estado já realizou. Coincidentemente, os principais interessados na manobra seriam o Banco Itaú e a

CBMM, reduzindo, assim, a necessidade de repasse de lucros para o setor público, enquanto a concentração da fortuna gerada através da exploração e comercialização do nióbio se intensifica.

### **Considerações Finais**

De todo modo, a pesquisa nos demonstra que analisar o processo pelo qual os agentes empresariais atuam é aplicar a lógica de acumulação a partir de práticas predatórias de exploração, sempre presentes na economia política do território brasileiro, em escala ambiental, social e política. Portanto, os atuais mecanismos de acumulação capitalista, ou como fizeram-se ricos os países ricos, qualificam o molde da exploração de matérias primas no Brasil, precisamente o caso do Nióbio.

### **Referências**

- ALICEWEB. *Alice Web*. Disponível em: <http://aliceweb.mdic.gov.br/>.
- ARENDRT, H. *Origens do totalitarismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). *Sumário Mineral*, 2015.
- FREDERICO, S.; BUHLER, E. A. *Capital financeiro e expansão da fronteira agrícola no Oeste da Bahia.*, p. 199 - 226, 2015.
- FURTADO, C. *Análise do modelo brasileiro*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1972.
- GUIMARÃES, J. R. C. *Nióbio em perspectiva: materiais estratégicos*. Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração, CBMM, 1987.
- HARVEY, D. *O “Novo” Imperialismo*. São Paulo: Edições Loyola, 2004.
- \_\_\_\_\_. *O Neoliberalismo - história e implicações*. São Paulo: Edições Loyola, 2008.
- LÊNIN, V. *O Imperialismo, Etapa Superior do Capitalismo*. Edição Eletrônica (e-book) com apresentação de Plínio de Arruda Sampaio Júnior. Campinas, 2011.
- LUXEMBURGO, R. *A Acumulação do capital. Estudo sobre a Interpretação Econômica do Imperialismo*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). *Perfil de mineração do Nióbio*, 2010.
- MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. *A Geografia Crítica. A valorização do espaço*. São Paulo: HUCITEC, 1984.
- PINTO, M. S. *A situação dos minerais estratégicos*. Fundação Salim Farah Maluf, 1987.
- RODRIGUES, S. B. *Geopolítica dos recursos naturais estratégicos na América do Sul*. Perspectivas, São Paulo, v. 45, p. 63-87, jan./jun, 2015.