



Desenvolvimento dos municípios de Minas Gerais associados à produção de minério em um contexto de economia periférica

Handerson Leonidas Sales¹

Recebido em: 08-09-2023

Aceito em: 02-10-2023

Resumo

Em Minas Gerais há uma extensa variedade e volumosa produção de minério metálico. As vantagens da exploração e geração de riqueza dessa atividade têm sido questionadas em vistas dos efeitos desfavoráveis que o desenvolvimento dependente traz para esses municípios. Este trabalho tem como objetivo compreender o contexto do aparente desenvolvimento dependente dos municípios mineradores em Minas Gerais, envolvendo o período das décadas de 2000 e 2010, período do *boom* do preço do minério no mercado internacional. Para isso, fez-se uso do método dedutivo ancorado nas premissas dos estudos marxistas do capitalismo dependente e análise conjuntural. Os resultados demonstraram traços de subordinação e dependência do desenvolvimento de municípios em relação às atividades extrativistas minerais hegemônicas, evidenciados pela elevada participação de *royalties* na receita municipal e do representativo percentual de empregos diretos no segmento da mineração no total de pessoas empregadas desses municípios. Estende-se essa dependência ao estado de Minas Gerais, em função da representatividade da indústria extrativista na balança comercial juntamente com a indústria de transformação, que garante o seu saldo superavitário com concomitantemente participação no PIB. Por fim, esses efeitos observados sob a influência da relação centro-periferia, a exemplo do capitalismo dependente, da doença holandesa e da concentração de renda, fomentam transformações socioeconômicas heterogêneas e desequilibradas para a sociedade dos municípios mineradores.

Palavras-chave: Municípios mineradores; Desenvolvimento dependente; Mineração; Minas Gerais.

The development of Minas Gerais' municipalities and its correlation with ore production in a context of peripheral economy

Abstract

In Minas Gerais there is an extensive variety and voluminous production of metal ore. The advantages of exploitation and wealth generation of this activity have been questioned in view of the unfavorable effects that dependent development brings to these municipalities. This work aims to understand the context of the apparent dependent development of mining municipalities in Minas Gerais, involving the period of the decades of 2000 and 2010, period of the ore price boom in the international market. For this, it was made use of the deductive method anchored in the premises of the Marxist studies of dependent capitalism and conjunctural analysis. The results showed traces of subordination and dependence of the development of municipalities in relation to hegemonic mineral extractive activities, evidenced by the high participation of royalties in municipal revenue and the representative percentage of direct jobs in the mining segment in the total number of people employed in these municipalities. This dependence extends to the state of Minas Gerais, due to the representativeness of the extractive industry in the trade balance together with the processing industry, which guarantees its surplus balance with concomitant participation in the GDP. Finally, these effects observed under the influence of the center-periphery relationship, such as dependent capitalism, Dutch disease and income concentration, foster heterogeneous and unbalanced socioeconomic transformations for the society of mining municipalities.

Keywords: Mining municipalities; Dependent development; Mining; Minas Gerais.

¹ Doutorado em Desenvolvimento Social (UNIMONTES). Professor da Universidade Federal de Minas Gerais.
<https://orcid.org/0000-0001-8806-7266> E-mail: handerson.leonidas@hotmail.com

1 Introdução

A produção do minério enseja constantes inquietações, geradas em torno dos benefícios e das consequências danosas de sua exploração. No que concerne às transformações socioeconômicas advindas da exploração do minério não é diferente. As vantagens da exploração quanto aos benefícios de geração de riqueza têm sido questionadas em vistas dos contraditórios efeitos desfavoráveis para o desenvolvimento de municípios mineradores.

Essa realidade socioeconômica nos municípios com empreendimentos de exploração do minério é questionada pela desigualdade da renda no trabalho, ausência de formação especializada da força de trabalho, relação hegemônica das atividades mineradoras sobre o município explorado e sua dependência econômica. Esses elementos induzem a argumentar sobre qual tipo de desenvolvimento se encontra estabelecido nesses municípios.

Em Minas Gerais há uma extensa² variedade de minério, no entanto a maioria da sua produção está concentrada nos minerais metálicos a exemplo do ouro, nióbio e minério de ferro. Os principais municípios com atividade extrativa de minerais metálicos estão alocados na mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, em que 80,3% da produção, em 2019, se concentrou nos municípios³ do quadrilátero ferrífero⁴ (ANM, 2019).

Essa produção de minerais metálicos possui caráter primário-exportador e responde por um pouco menos da metade da produção nacional⁵, o que contribui para posicionar o país entre os maiores fornecedores de minério no mercado internacional⁶. No entanto, inerente ao processo de mineração, o desenvolvimento desses municípios lida com o ambiente das relações centro-periferia no sistema capitalista, de forma a gerar tensões que afetam o desenvolvimento local.

² Principais espécies de minerais metálicos produzida e comercializada: Ferro, Ouro, Alumínio (bauxita), Manganês, Nióbio, Zinco (ANM, 2019).

³ Principais municípios do Quadrilátero Ferrífero na produção e comercialização de minério: Barão de Cocais, Brumadinho, Congonhas, Itabira, Itabirito, Mateus Leme, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto, São Gonçalo do Rio Abaixo (DNPM, 2017)

⁴ As maiores reservas de minério de Minas Gerais estão localizadas no Quadrilátero Ferrífero. "O Quadrilátero Ferrífero encontra-se inserido em uma região de 8.000 Km² na porção sudoeste do Cráton São Francisco" (CHEMALE JUNIOR; TAKEHARA, 2013, p. 48)

⁵ Na produção mineral de metálicos Minas Gerais respondeu por cerca de 40,84% da produção nacional, em 2018 (ANM, 2020).

⁶ O Brasil, a título de exemplo, tem se posicionado como o segundo maior produtor de minério de ferro do mundo (2017, 2018 e 2019), ficando atrás somente da Austrália (USGS, 2020).

Nesse sentido, ante as pressões dos municípios refletidas pelos empreendimentos das mineradoras, o presente trabalho tem como objetivo compreender o contexto do aparente desenvolvimento dependente dos municípios mineradores em Minas Gerais, envolvendo o período das décadas de 200 e 2010, período do *boom* do preço do minério no mercado internacional⁷.

É notório que as atividades de produção industrial de exploração de minério em grande escala exigem vultosos investimentos⁸. Consequentemente, a atividade econômica de produção do minério pode fomentar o crescimento demográfico e econômico de uma região pelas próprias oportunidades geradas em função dos novos investimentos. Todos esses investimentos, provocados pelo estabelecimento dos empreendimentos de exploração do minério, colocam os municípios mineradores em um patamar elevado em arrecadações de *royalties*, geração de empregos diretos e indiretos e geração de renda. No entanto, o seu desenvolvimento não aparenta responder as expectativas dos recursos empreendidos nos municípios alocadores das mineradoras.

Adiciona-se a esse contexto, a produção do minério nas condições socioeconômicas de países periféricos, a exemplo do Brasil, haja vista que a relação entre o desenvolvimento desses países e a produção de minério, geralmente, é efetivada a partir de um ambiente de baixa infraestrutura e limitada disponibilidade de força de trabalho capacitada. Muitos dos seus municípios, às vezes de pequeno porte, são carentes de estruturas adequadas para atender ao funcionamento das atividades de exploração do minério, pois pode envolver insuficiente infraestrutura no transporte, comércio, serviços, educação, saúde etc.

Vale ressaltar que este trabalho, apesar de não abranger os impactos socioambientais da mineração, não poderia deixar de evidenciar as tragédias com danos imensuráveis e incomensuráveis nos municípios de Mariana em 2015 e Brumadinho em 2019 em Minas Gerais pelo rompimento de barragem de rejeitos, somando centenas de mortos. Esta pesquisa está vinculada à mercantilização da natureza, no que tange ao minério, e propõe um olhar dessa dimensão relacionada ao ambiente econômico.

Este trabalho se encontra dividido nos seguintes itens: Produção de minério: maldição ou benção para o desenvolvimento de um país?; O minério e sua associação com investimentos na

⁷ “Após entrar na OMC, em 2001, a China passou a expandir sua participação econômica global [...] suas importações de produtos intensivos em recursos naturais contribuíram, decisivamente, para alta nos preços das *commodities* depois de 2002.” [...] (APEX-BRASIL, 2011).

⁸ Segundo o Plano Nacional da Mineração 2030: “Os investimentos na indústria extrativa mineral no Brasil alcançaram US\$ 4,5 bilhões ao ano, no período de 2006 a 2008” (MME, 2010)

industrialização em Minas Gerais; A atividade mineradora e os traços do desenvolvimento dependente nos municípios mineradores de Minas Gerais. Este estudo utiliza do método dedutivo ancorado nas premissas dos estudos marxistas do capitalismo dependente e análise conjuntural.

2 Produção de minério: maldição ou benção para o desenvolvimento de um país?

Vários países que exploram os seus recursos minerais, mesmo para aqueles com recursos em abundância, parecem permanecer em um quadro de transformações socioeconômicas reduzidas. Países como Venezuela e Nigéria, os quais compõem a lista dos membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo – OPEP – usufruem de suas reservas em detrimento do restante da sua economia e permanecem com características acentuadas de desigualdades socioeconômicas.

Esse panorama encontrado em tantos outros países, com semelhante contexto, fez com que surgisse a expressão: “a maldição dos recursos naturais” (FRISCHTAK, BELLUZZO, 2014, p. 9), selada tacitamente por um carimbo da sociedade em geral acreditado pela crença de que esses países com abundantes recursos naturais estão condenados a sofrerem efeitos danosos em seu desenvolvimento.

Esses mesmos países, apesar de suas limitações socioeconômicas, se percebem favorecidos pela oportunidade de exploração dessas riquezas naturais e passam a utilizá-las como vantagens comparativas para impulsionar seu crescimento econômico.

Diferente dessa realidade se encontram países com poucos recursos naturais e com significativas transformações socioeconômicas. O Japão, a título de exemplo de escassez de recursos naturais, demonstra que a detenção e extração desses recursos em seu território não se torna condição *sine qua non* para o seu desenvolvimento.

Apesar da compreensão de que a expressão maldição dos recursos naturais possa ser descreditada, hipoteticamente, suas características ecoam de forma generalizada, em muitos países latino-americanos, a julgar por possuírem grandes reservas e têm dedicado à sua exploração. Na totalidade, os produtos de exportação advindos das atividades extrativistas representam um quinto da produção latino-americana, sem contar outras *commodities* extraídas dos recursos naturais de menor participação em suas exportações (CEPAL, 2020b).

Os efeitos desse quadro observado nos países que têm se apoiado na produção e comercialização de produtos de extração de recursos naturais e *commodities*, incluindo o

minério, tem sido objetos de estudos desde muito tempo. Prebisch (1949), por exemplo, revelou em seus estudos o fenômeno da deterioração nos termos de troca ocorrida no intercâmbio entre produtos primários e manufaturados, desfavorável aos países periféricos.

Um outro fenômeno identificado já nos anos 1960 foi a intitulada doença holandesa, evidenciada na economia da Holanda, que ao produzir gás natural para exportação causou efeito negativo à indústria de manufatura local. Aquele contexto se assemelhou, a um cenário de verdadeira desindustrialização. Promoveu a redução da competitividade da exportação de manufaturas, em função da valorização da moeda local, houve a apreciação cambial e, fatores econômicos de produção foram deslocados para o segmento do gás natural, uma vez que possuía maiores vantagens comparativas (BRESSER-PEREIRA, 2010).

Os estudos de Bresser-Pereira e Marconi (2008), com continuação estendida por Diniz, Souza e Melo (2014), bem como outros estudos realizados por Araújo; Araújo e Punzo (2016), trataram de verificar a existência do fenômeno da doença holandesa no Brasil a partir da abertura da sua economia para o mercado internacional.

Esses estudos demonstram empiricamente, mesmo no curto período contemplado de 1992 a 2011, a existência de indícios da doença holandesa na economia brasileira. Ressaltam Bresser-Pereira e Marconi (2008) que, de 2002 a 2005, tanto as *commodities*, inclusive o minério, quanto as manufaturas, aumentaram suas exportações, impulsionando o saldo da balança comercial para resultados positivos. Concomitantemente, a partir de 2003 a moeda brasileira iniciou um novo movimento de apreciação cambial que durou até 2008. Já a tendência de crescimento das exportações para os produtos manufaturados foi interrompida em 2006, dando início a um declínio, enquanto as *commodities*, principalmente o segmento de minério e agrícola, pelo levantamento de Diniz, Souza e Melo (2014), seguiram em evolução progressiva até 2011.

Bresser-Pereira e Marconi (2008) demonstram ainda a contribuição na variação do saldo da balança comercial influenciada de forma positiva pelas *commodities* (162,8%) e negativa pelas manufaturados (-62,8%) no período de 1992 a 2007. Diniz, Souza e Melo (2014) complementam que a participação dos produtos primários na exportação saltou de 30% (2006), para 49% (2011), enquanto os manufaturados reduziram de 56% (2006) para 37% (2011). Informações de estudos do Banco Central ampliam os dados sobre a exportação de manufaturas até 2017 e ratificam que o Brasil vem apresentando uma queda na participação das exportações de manufaturados, chegando a atingir 35% do total de suas exportações em 2017 (BC, 2019).

Nesse sentido, países com esse fenômeno da doença holandesa tornam-se mais dependentes das atividades de produção baseadas na utilização e extração dos recursos naturais.

O aumento da demanda de produtos primários ocorre justamente com o aquecimento da economia, o que torna necessário neutralizar⁹ os seus sintomas, nos países vulneráveis a esse fenômeno, para preservar as suas indústrias domésticas.

Essa condição adicionada ao cenário de representativa participação de produtos extraídos de recursos naturais nas exportações pode aprisionar países na armadilha da baixa promoção da qualificação da força de trabalho, condenando-os a um ciclo vicioso de baixa produtividade, em razão da baixa oferta de bons empregos e desmotivação para a qualificação, o que prejudica o avanço da própria economia desses países. Esse contexto estabelece condições de fomento a superexploração da força de trabalho e ao aumento do exército industrial de reserva, disponíveis ante a alta taxa de desocupação frequente nesses países.

É possível identificar no Brasil esse fenômeno em destaque nos estudos de Castilho (2005), ao estimar o impacto dos acordos de livre comércio sobre o emprego, conforme o grau de qualificação dos trabalhadores. Sua pesquisa aponta que os produtos intensivos em trabalho no Brasil não têm peso sobre sua estrutura de exportação, a exemplo dos artigos de vestuário. Já ferro, aço, produtos de metal e produtos alimentícios possuem elevada participação na exportação com intermediário valor de coeficiente de emprego direto.

A respeito da força de trabalho, estudos comparativos sobre os baixos patamares de participação dos salários sobre o valor adicionado das empresas foi realizado entre Reino Unido e Brasil e apresentado por Sales, Batista e Theófilo (2019) e demonstram as seguintes discrepâncias respectivamente: Participação dos Empregados: 79,5% e 17,1%; do Governo: 6,9% e 42,7%; dos Financiadores: 7,8% e 27,9%; da Acumulação de Capital: 5,9% e 12,1% o que corrobora as afirmações sobre a superexploração do trabalho em um país considerado periférico.

Em certa medida, a maldição dos recursos naturais corrobora os aspectos desfavoráveis da relação centro-periferia. Observa-se que os efeitos danosos da doença holandesa, bem como os efeitos da baixa qualificação profissional, tangenciam as consequências da relação de subordinação existente no intercâmbio entre países periféricos e centrais, de forma a intensificar os efeitos indesejáveis dos elementos endógenos e exógenos inerentes à relação centro-periferia.

Diante disso, os países vigorosos na exploração das riquezas naturais se apresentam sob o dilema de transformar suas vantagens comparativas em efetivos contributos para o seu

⁹Cusciano (2018) destaca que alternativas de neutralizar vão desde tributação incidente sobre bens exportados, ou aquisição de reservas para controlar a pre-apreciação do câmbio, ou ainda otimizar a inovação da indústria local com alocação de recursos no setor atingido.

desenvolvimento. Para isso, deve-se levar em conta que essa trajetória é carregada de direcionamentos oblíquos que atravessam temas como investimentos em educação, reforma tributária e inovações tecnológicas socioeconômicas e industriais, nem sempre de interesse daqueles segmentos hegemônicos nas exportações. Por essa razão, esse direcionamento gera inquietações a ponto de se duvidar que a dádiva da apropriação do uso dessa riqueza não seria uma benção, mas uma maldição.

3 O minério e sua associação com investimentos na industrialização em Minas Gerais

Minas Gerais engendrou em sua identidade uma permanente relação com o minério, de modo a ser influenciada pelas atividades de exploração desses recursos em sua cultura e transformações sociais. A força dos empreendimentos nesse segmento contribuiu para transformar localidades em município, criou polos industriais, a exemplo da região metropolitana do Vale do Aço¹⁰ no interior de Minas Gerais, fomentou o estabelecimento e a ampliação de infraestruturas para escoamento da produção, tornando-se uma das principais atratividades para novos investimentos e geração de renda.

Para se ter ideia da dimensão da produção do minério no país concentrada em dois estados, o Brasil produziu em valor econômico cerca de R\$ 103,00 bilhões de minérios metálicos, em 2018. Os estados de Minas Gerais e Pará contribuíram com 89% da produção comercializada do conjunto desses produtos e o segmento do ferro respondeu por 70% dessa produção (ANM, 2019). Nota-se, portanto, uma representativa participação desses dois estados na produção brasileira, em função da potencialidade de suas reservas.

Por sua vez, Minas Gerais contribui para a efetivação desse quadro ao se responsabilizar por 40,84% da produção e comercialização das principais substâncias metálicas do país em 2018 (ANM, 2019). De acordo com as análises de Dulci (2016), a produção de Minas Gerais chegou em 2010 a atingir 53,9% de participação na produção mineral do Brasil e, durante o *boom* das *commodities*, na década de 2000, o setor foi o mais rentável da economia nacional.

Minas Gerais destaca-se também na detenção das reservas de minério de ferro, onde se encontram 74,4% das reservas do país, vindo logo em seguida acompanhado pelo Pará, com

¹⁰ Região Metropolitana do Vale do Aço é integrada pelos Municípios de Coronel Fabriciano, Ipatinga, Santana do Paraíso e Timóteo. Integram o colar metropolitano dessa região outros 23 municípios da região, segundo o art. 3º da Lei Complementar nº 90 de 2006 (ALMG, 2006).

19,5%, e Mato Grosso do Sul, com 2,2% (ANM, 2018). Essa potencialidade esclarece as razões da presença das maiores empresas de minério de ferro de grande porte instaladas em Minas Gerais.

A participação dessas empresas na produção do minério de ferro e dos demais minérios metálicos, com maior significação, produzidos e comercializados a partir da produção de Minas Gerais, é apresentada no Quadro 1, o que permite dimensionar a representatividade em cada segmento de produção:

Quadro 1 - Minério brasileiro produzido e comercializado a partir da produção de Minas Gerais - 2018

Minério	Participação no Brasil	Principais empresas em MG	Participação em MG (%)
Alumínio (bauxita)	3,7%	Companhia Brasileira de Alumínio	63,9
Ferro	50,5%	Vale SA	82,3
		CSN Mineração	9,7
		Mineração Usiminas SA	3,4
		Anglo American Minério de Ferro Brasil SA	2,0
		Gerdau Açominas SA	1,8
Manganês	3,0%	Vale SA	-
Nióbio	35,8%	Companhia Mineradora do Pirocloro de Araxá	44,6
Ouro	49,0%	Kinross Brasil Mineração S.A.	52,5
		Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração SA	38,4
		Mineração Serras do Oeste Eireli	7,6
		Mineração Riacho dos Machados Ltda.	5,7
Zinco	81,1%	Nexa Recursos Minerais SA	100,0

Fonte: Elaborado pelo próprio autor com dados Agência Nacional de Mineração (ANM, 2019)

É possível verificar uma elevada participação de Minas Gerais na produção e comercialização brasileira do minério de ferro, ouro e zinco. Mostra também o domínio da produção desses três produtos no estado por um restrito número de empresas, chegando uma ou duas mineradoras a responderem por 90% da produção e comercialização de um desses minérios no estado. Destaca-se, também, a participação significativa de apenas uma empresa na produção do nióbio, detendo 45% da produção brasileira. Demonstra, portanto, a atuação dominante dessas empresas em Minas Gerais de forma a estabelecer uma hegemonia na exploração dos recursos minerais metálicos no estado o que limita a possibilidade de novos entrantes, estabelecendo assim oligopólios.

Além dos recursos minerais metálicos, Minas Gerais se destaca na produção de cimento, que faz uso da exploração das reservas de calcário, cuja substância está contida na classificação

de minerais não-metálicos¹¹. Minas Gerais possui a maior participação na produção nacional de cimento e alcançou em 2019 a sua marca nessa parcela de 26,5%, cuja produção está concentrada em apenas nove empresas no estado. Durante a primeira década de 2000 a produção de Minas Gerais chegou a realizar exportação de cimento para América do Sul e África (SNIC, 2019). No entanto, a comercialização desse produto sofre limitações pelos elementos de competitividade do segmento, pois as vantagens da redução de custos da sua logística pela proximidade da produção ao mercado consumidor e a capilaridade de sua fabricação no mundo dificultam ampliar sua penetração no mercado internacional, voltando sua produção majoritariamente para o consumo nacional (SANTOS, 2011).

Todo esse contexto do minério e industrialização para explorar as grandes reservas minerais em Minas Gerais com desempenho industrial competitivo junto ao mercado nacional e internacional, que não é um fato recente, reforça o seu quadro histórico de contribuição para que novas indústrias de base e de bens de capital se alocassem no estado. O caso das metalurgias e siderurgias, por exemplo, teve como uma das vertentes na decisão de sua instalação a proximidade das mineradoras em razão da redução dos custos de transportes de matérias-primas e escoamento de produtos acabados (DULCI, 1999).

Nesse sentido, Minas Gerais se posiciona de forma atrativa aos novos empreendimentos das indústrias de base e de bens de capital e tem como vantagem a concentração de indústrias extrativistas fornecedoras de matérias-primas, uma infraestrutura rodoviária e uma rede ferroviária mínima para parte da demanda de transportes desses segmentos. Apesar da decisão sobre onde alocar suas instalações passar também por vontade política, Minas Gerais conseguiu enfrentar os demais estados que advogam a seu favor pela busca de incentivos para atrair novos investimentos (DINIZ, 1981).

Silva Lellis e Oliveira Araújo (2016) afirmam que desde o primeiro período do governo de Getúlio Vargas o país buscou investidores e tecnologia estrangeira com expectativa de transformar Minas Gerais em grande parque industrial. O período de 1940 a 1960 ficou marcado pela criação, em Minas Gerais, de grandes companhias siderúrgicas estatais e da diversificação da produção de minério, inclusive os não metálicos. De 1960 a 1970, Minas Gerais ampliou sua participação na produção de minério no cenário nacional, com destaque para o minério de ferro. O período que abrange a década de 1980 ficou conhecido como aquele em que houve

¹¹ Conforme o Plano Estadual da Mineração, em 2018 a produção de minérios não-metálicos correspondeu a 8,03% (compostos por agrominerais, agregados para construção civil, rochas ornamentais e revestimentos, gemas e diamantes, minerais industriais) enquanto a de minérios metálicos foi de 91,7%. (PORTAL DA MINERAÇÃO, 2020).

desaceleração na economia brasileira, elevação da dívida externa e crise nas exportações e baixa performance da indústria mineral. De 1990 a 2000 destacou-se a abertura para o mercado global e a realização das privatizações das estatais mineradoras.

De forma complementar a esses apontamentos temporais, Dulci (2016) afirma que com a elevação do preço das commodities na década de 2000 houve um movimento de verticalização da cadeia produtiva das companhias siderúrgicas, a fim de controlar e evitar problemas de suprimentos, além de oportunamente proporcionar a essas companhias obtenção de ganhos com as jazidas de minério. Como exemplo contemporâneo desse movimento de verticalização, a Gerdau S.A. opera com minas de minério de ferro em Minas Gerais cuja produção tem como destino o abastecimento das suas próprias usinas metalúrgicas (GERDAU, 2019).

A presença das indústrias mineradoras e siderurgia em Minas Gerais, cuja participação acionária, de acordo com Dulci (2016), contemplava estatais (Usiminas, Acesita, Aço Minas) empresa multinacionais (Belgo-Mineira, Mannesmann) e capital doméstico (Queiroz Júnior, em usinas de gusa, etc.) contribuiu para atrair não só as indústrias de base, mas também o segmento da indústria intermediária.

Diniz (1981) lista a instalação de 14 grandes novas indústria de bens de capital em Minas Gerais no período de 1970 a 1977, sendo nove dessas de capital estrangeiro. O segmento de bens de produção também foi ampliado, no mesmo período, com a instalação de 17 grandes indústrias, em sua maioria filiais de multinacionais, contemplando as linhas de produção de equipamentos para mineração, tratores, cimento, siderurgia, semicondutores, britadores, dentre outros¹².

No segmento da produção de bens para o consumo final, especificamente de veículos, Dulci (2016) ressalta na década de 1970 uma inflexão nos rumos da economia mineira ao receber várias montadoras no estado, haja vista que as grandes empresas desse segmento até aquele momento se concentravam em São Paulo. A instalação da montadora italiana Fiat Automóvel, em Betim, representou o início das grandes empresas de produção de veículo em Minas Gerais. Em seguida a Iveco, que produz caminhões da Fiat se instalou no município de Sete Lagoas em 1997 e a Mercedes-Benz, na montagem de caminhões, se estabeleceu em Juiz de Fora, em 1999.

Para Diniz (1981), esses vários segmentos industriais foram atraídos pela presença das mineradoras no estado e concomitantemente por outros elementos importantes, como a disponibilidade de força de trabalho qualificada na região e a disponibilidade de energia elétrica

¹² Algumas das empresas multinacionais: “General Motors-Terex (EUA); Termocaná (Canadá); Krupp (Alemanha); Demag (Alemanha); F. L. Smith (Dinamarca), Fiat-Allis (Itália)” (DINIZ, 1981, p. 192).

consolidavam um ambiente de atratividade para novos investidores, principalmente de capital externo para industrialização de Minas Gerais. Afirma ainda que uma parcela da força de trabalho especializada foi atraída pela industrialização da região, e outra parcela foi capacitada pelas próprias mineradoras, metalurgias e pelos segmentos não-metálicos.

Nesse contexto dos grandes empreendimentos realizados em Minas Gerais, evidencia-se a presença marcante do capital estrangeiro. De acordo com Diniz (1981), os investimentos com origem de capital externo que entraram no Brasil no período de 1971-77 totalizaram em cerca de US\$6,6 bilhões, dos quais um quarto foram aplicados em Minas Gerais.

Diniz (1981) reforça os argumentos de Dulci (2016) no sentido de que a industrialização de Minas Gerais foi assentada em um tripé de articulação de capitais privado nacional, público e externo, na seguinte proporção, respectivamente: 22,7%, 57,2% e 20,1%. Revela, portanto, a tríplice participação desses capitais no imobilizado líquido das maiores sociedades anônimas instaladas no estado. Sendo assim, 77,3% conjuntamente do investimento em ativos fixos dessas empresas eram representados por capitais estrangeiro e público.

No entanto, após o Programa Nacional de Desestatização – PND –, criado em 1990 congruente com as diretrizes do Consenso de Washington – 1989 – e ampliado pelo governo de Fernando Henrique Cardoso, as companhias mineradoras estatais passaram a ser privatizadas, com participação do capital estrangeiro e nacional.

Atualmente, a participação do capital estrangeiro continua presente nas empresas mineradoras em Minas Gerais. O melhor exemplo é a Vale S.A., a maior empresa mineradora do Brasil em valor de mercado, com participação de investidores estrangeiros em 10,58% do seu capital acionário total, através dos grupos institucionais Mitsui&Co (5,42%) e a BlackRock (5,16%). As demais companhias, como a CSN S.A, Usiminas e Gerdau, possuem também participação acionária de grupos de investidores estrangeiros, correspondendo respectivamente as seguintes participações: 18,9%, 38,53% e 13,5% sobre o capital total (B3, 2020).

Em virtude da releitura aqui realizada sobre o estado relacional da mineração com os investimentos industriais em Minas Gerais, sugere-se a existência, em certa medida, de uma conexão entre a mineração e outros segmentos, presente na instalação, modificação e consolidação dos empreendimentos industriais de exploração dos seus recursos minerais. Destaca-se o volume representativo de investimentos ocorridos no estado, que a princípio, em função da mineração, atraiu outras companhias da indústria de base, intermediária e bens de produção final. Minas Gerais se posiciona, na atualidade, como a segunda maior contribuição para o Valor Adicionado Industrial do país com destaque para extração de minérios metálicos,

cuja produção também contribuiu para estabelecer atividades produtivas de bens em segmentos industriais diversificados (FIEMG, 2020).

Realça-se também nesse cenário, a tríplice participação do capital, estatal, estrangeiro e doméstico, que proporcionou a base necessária aos empreendimentos da mineração em Minas Gerais, modificado posteriormente pelo novo arranjo societário provocado pelas privatizações, com conseqüente redução da participação do capital estatal.

Esse quadro das participações de capital estrangeiro nas empresas mineradoras, evidenciadas por Diniz (1981) e Dulci (2016), reforça as proposições de Marini (1976) quanto à transferência de valores pelo pagamento de dividendos e juros sobre capital próprio das empresas que possuem uma composição dual societária nacional e estrangeira (ECONOMÁTICA, 2020). Nesse sentido, torna-se um alerta a saída de capital do estado, pois os investimentos elevados realizados pelas mineradoras de grande porte podem ser traduzidos em retornos de geração de fluxo de caixa futuro também elevados, que serão em partes e legalmente distribuídos aos investidores como forma de remuneração do capital aplicado.

Um segundo alerta no que concerne aos investimentos elevados inerentes ao processo de mineração consiste no nível de dependência socioeconômica que esse segmento provoca nos estados e municípios. A sua influência na balança comercial nacional, na geração de emprego, renda e os *royalties* para região onde se encontram instaladas, pode condicionar os estados e municípios a uma relação de subordinação e dependência econômica como será analisado adiante.

4 A atividade mineradora e os traços do desenvolvimento dependente nos municípios mineradores de Minas Gerais

Minas Gerais é um sítio privilegiado de reservas de recursos naturais, localizado em uma região estratégica para produção de minério que se destaca no cenário econômico nacional e na projeção do país junto ao mercado internacional.

No entanto muitas regiões e municípios com atividades de extração de minério encontram-se em diferentes estágios de crescimento demográfico e de industrialização. Há em Minas Gerais localidades que se emanciparam mais rapidamente com a exploração da mineração, como também há municípios já consolidados que adicionaram em suas atividades econômicas a extração de minério. As influências externas sobre o percurso das transições socioeconômicas realizadas por essas localidades devem ser objeto de análises.

Para Dulci (1999), sob a ótica do mercado, as regiões centrais de Minas Gerais tenderam a avançar economicamente e absorveram os investimentos de empreendimentos por apresentarem maiores vantagens, ante a potencialidade dos fatores de produção de que dispõe. Assim, para o autor, a trajetória socioeconômica está condicionada a conjunção diferencial de fatores econômicos e políticos de cada região e município e pode ser observada pelo grau de atraso econômico de cada região e pela iniciativa da modernização com origem interna ou externa para cada uma delas.

Toda essa lógica entre fatores econômicos e razões político-estratégicas se aplica também às regiões onde as mineradoras são instaladas. Minas Gerais é o estado com o maior número de município no Brasil, agrupados em 12 mesorregiões e 66 microrregiões com diferentes características econômicas e geográficas. Em 2019, dos 853 municípios, 487 já realizavam atividades econômicas de extração de minério (ANM, 2020).

Diante desse panorama, pode-se inferir a existência de vários municípios mineradores dessemelhantes no quesito conjunção dos fatores econômicos e político-estratégicos. Sendo assim, é de se espera que também o desenvolvimento se apresentará desigual entre suas subdivisões regionais e com distintas intensidades de crescimento, atuando muitas vezes de forma reativa aos desafios que terão que ser enfrentados no processo de transformação social que lhes são inerentes.

Nos estudos de Sales (2021) foram selecionados em Minas Gerais dez municípios com participação da atividade extrativa mineral predominante em sua economia e 27 municípios com participação reduzida, ambos comparados a municípios com ínfima influência da atividade mineradora em sua economia e ou sem atividade mineradora nos anos de 2000 e 2010. Os resultados demonstraram um padrão de reprodução de capital com diferentes tendências em suas variáveis socioeconômicas, com destaque para maior concentração de renda nos municípios com predominante atividade econômica.

Além disso, uma característica presente na relação dos municípios com suas atividades econômicas de exploração de minério é o grau de dependência socioeconômica municipal dessas atividades, principalmente quando a produção ocorre em grande escala. Essa condição de dependência pode ser observada mais acentuadamente em municípios cuja exploração de minério torna-se a principal atividade industrial, e passa a configurar participações representativas na economia desses municípios, bem como a absorção dos reflexos da ressonância do mercado externo em sua localidade.

Para evidenciar traços dessa dependência serão apresentadas, de forma generalizada, informações relacionais do minério em Minas Gerais, com o produto interno bruto (PIB), com a balança comercial, com a geração de emprego e compensações financeiras de exploração do minério (CFEM), a partir de 2005, publicados em relatórios do Instituto Brasileiro de Mineração, Tribunal do Contas do Estado e do Ministério da Economia.

Do ponto de vista da economia em Minas Gerais, as atividades extrativistas de minério, no período de 2005 a 2011 participaram em média 4,5% do seu PIB. Essa representação sofreu variações ao longo do período em função da volatilidade do preço do minério no mercado internacional, atingindo o mínimo de 2,7% (2007) e o máximo de 8,0% (2011). É importante ressaltar nesse contexto, o segmento da indústria de transformação com a representação média no PIB do estado, nesse período, em 15%, que recebe maior contribuição das metalurgias, que por sua vez contam com a matéria-prima fornecida pelas atividades extrativistas (IBRAM, 2015).

A Tabela 1 demonstra de forma mais detalhada o comportamento da representação desses segmentos sobre o PIB de Minas Gerais de 2012 a 2018.

Tabela 1 - Representação das atividades extrativistas e de transformação no Produto Interno Bruto (PIB) de Minas Gerais 2012–2018 (R\$ x 1.000.000)

Atividades	2012	%	2014	%	2016	%	2018	%	Média*
PIB Minas Gerais	442.282	100	516.633	100	544.811	100	614.876	100	100%
VAB Indústria Extrativa e Transformação	79.695	18,0	87.633	17,0	77.852	14,3	102.832	16,7	16,5%
VAB Indústria Extrativa Mineral	27.017	6,1	27.805	5,4	13.892	2,5	27.147	4,4	4,6%
VAB Indústria Transformação	52.678	11,9	59.828	11,6	63.960	12	75.684	12,3	11,9%

Fonte: Elaborado pelo próprio autor pelos dados do IBGE (2020a; 2020b)

* A média leva em conta os anos 2013, 2015 e 2017.

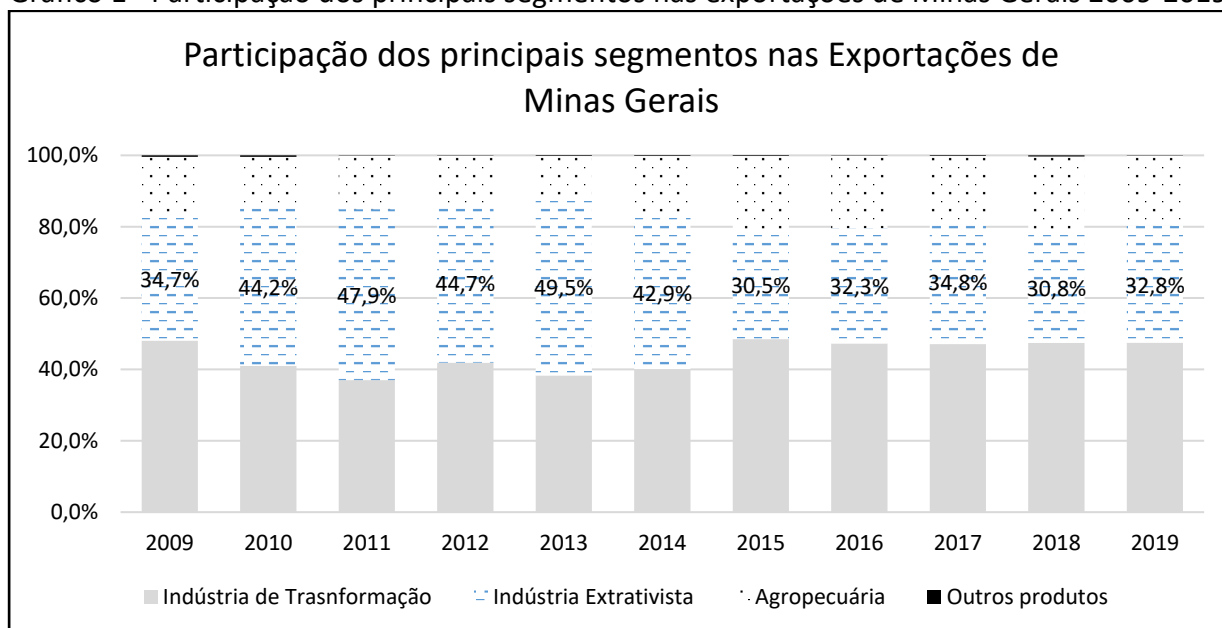
Legenda: VAB – Valor Adicionado Bruto

Pela tabela é possível verificar que, além da atividade da indústria extrativista mineral manter a média de representação sobre o PIB do estado próxima ao período anterior, também apresentou maior volatilidade às demandas do mercado que a indústria de transformação. Por outro lado, a atividade de transformação manteve sua representação sobre o PIB estável de aproximadamente 12% e com Valor Adicionado Bruto crescente. Por fim, é possível verificar que no conjunto de atividade extrativista e de transformação esses dois segmentos representaram média de 16,5% do PIB entre as demais atividades econômicas do estado. Essa característica da participação de atividades econômica voltadas para o minério não é mesma encontrada na maioria dos estados brasileiros.

No quesito população ocupada, em 2019 o setor industrial extrativista mineral em Minas Gerais empregou 64.185 pessoas. Isso representa apenas 1,3% da população ocupada do estado, o que não altera a sua proximidade da média do período de 2000 a 2019 do segmento que correspondeu a 1,2% (MT, 2020). Há de se ressaltar, nesse quadro, que as grandes empresas mineradoras respondem pela maioria dos empregos do segmento, haja vista que 0,4% das empresas cadastradas em Minas Gerais na atividade de extração de minério, responderam, em 2011, por 50,5% do emprego e por 69,5% das remunerações pagas no setor (IBRAM, 2015).

Outro destaque da produção do minério está em sua participação na exportação do estado. Na balança comercial de Minas Gerais, no período de 2009 a 2019, os produtos minerais participaram em mais de um terço em valor dos itens exportados, o que em média representou 38,6% do total de exportação nos últimos 11 anos (MDIC, 2020). Pelo Gráfico 1 é possível verificar o comportamento dessa participação e comparar com outros segmentos.

Gráfico 1 - Participação dos principais segmentos nas exportações de Minas Gerais 2009-2019



Fonte: Elaborado pelo próprio autor com dados do comexstat (MDIC, 2020).

No Gráfico 1 é possível observar a participação dos produtos dos segmentos da indústria de transformação, da agropecuária e da indústria extrativista. Na indústria de transformação se destacam os segmentos da metalurgia e siderurgia relacionados com o minério de ferro, resultante do processo de instalação dessas indústrias em Minas Gerais, as quais foram atraídas pela proximidade da matéria prima, em consonância com as afirmações de Diniz (1981). Esse segmento, juntamente com a indústria extrativista, lidera as exportações do estado em cerca de 80% de suas exportações.

Uma característica observada nos valores absolutos das exportações do segmento da indústria extrativista foi a sua variação a cada ano no período analisado. O menor valor da exportação de minério do período correspondeu a US\$ 6,8 bilhões – em 2009 – e o maior valor em US\$ 19,8 bilhões, em 2011 (MDIC, 2020). A variação observada nesse intervalo resultou em um coeficiente de variação de 42% no segmento extrativista, sendo que o segmento da indústria de transformação foi de 15%, e o da agropecuária de 16%. Essa maior dispersão em termos de valor vendido da produção da indústria extrativista nas exportações de Minas Gerais sofre influência das crescentes exportações para a China.

No que tange à relação de dependência do município com a atividade extrativa mineral foi também observada a geração de Compensação Financeira de Exploração de Minério (CFEM)¹³, bem como os empregos diretos proporcionados por essas atividades nos municípios mineradores. Esses dados mostram alguns dos reflexos socioeconômicos das atividades de exploração nos municípios mineradores.

A CFEM é o instrumento utilizado para assegurar aos estados a participação no resultado da exploração de recursos minerais ou compensação financeira por essa exploração, no seu território¹⁴, cobrada sobre a receita da produção e comercialização do minério¹⁵.

A Tabela 2 apresenta os municípios de Minas Gerais cuja participação da CFEM na totalidade de suas arrecadações municipais estava acima de 10%, adicionando à esta lista tanto a participação da CFEM na receita total arrecadada pelo município, como a proporção de empregos diretos na atividade de extração de minério no total de empregados assalariados de cada município.

¹³ Também denominado como *royalties* recebido das empresas numeradas pela exploração do bem mineral.

¹⁴ Em desdobramento do § 1º do art. 20 da CRFB/88.

¹⁵ Lei nº 13.540 de 19 de dezembro de 2017.

Tabela 2 - Participação da CFEM na receita municipal e dos empregos diretos no segmento da mineração no total de pessoas empregadas no município

Municípios - MG	CFEM / Receita Total do Município (%)			Emprego direto na mineração / total empregados no município (%)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Conceição do Mato Dentro	44	24	42	35	25	30
São Gonçalo do Rio Abaixo	30	39	35	37	36	32
Catas Altas*	28	27	49	19	29	31
Belo Vale**	25	36	48	12	24	16
Tapira***	20	18	10	49	41	37
Rio Piracicaba	18	28	35	27	25	25
Itabirito	16	28	21	15	17	16
Congonhas	15	25	33	39	37	41
Brumadinho	14	22	14	21	20	19
Mariana	14	22	14	20	18	16
Itatiaiuçu	13	34	40	56	58	56
Nova Lima****	13	18	17	5	13	13
Itabira	11	20	22	16	16	15

Fonte: Elaborado pelo próprio autor com dados do Tribunal de Contas do Estado de MG (TCMG, 2020) e da Agência Nacional de Mineração (ANM, 2020), RAIS/CAGED (MT,2020)

* CNAE (09904, 08100) de emprego na atividade da argila e apoio a extração de minério.

** CNAE (07103, 072035) de emprego na atividade do minério de ferro e manganês.

*** CNAE (08916) de emprego na atividade extração de minerais para fabricação de adubos e fertilizantes.

**** CNAE (07243) de emprego na atividade extração de metais preciosos. Os demais municípios correspondem ao CNAE (07103) do mineiro de ferro.

A Tabela 1 apresenta, pelos parâmetros recebimento da CFEM e do emprego direto, a proporção da participação das atividades extrativas minerais nos municípios de Minas Gerais nesses quesitos. Observa-se nas arrecadações dos municípios participações elevadas da CFEM, que chegam a atingir valores iguais ou superiores a 40% da receita total, como é o caso de Belo Vale, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro e Itatiaiuçu, com variações significativas quando dentro do período de 2017 a 2019.

A influência da atividade de extração do minério se estende ainda ao emprego direto, o qual alcançou a participação majoritária desses municípios acima de 1/3 da população ocupada, chegando à situação de mais de 50%, como é o caso de Itatiaiuçu. A menor participação no emprego direto ocorreu no município de Nova Lima, que correspondeu à exceção dos municípios com participação na CFEM acima de 10% nas arrecadações do município.

Há estudos que se dedicaram ao aprofundamento dessas relações, como é o caso da pesquisa de Santos e Milanez (2018b), que discutiu o poder corporativo como eixo da efetivação da ação econômica em três casos em Minas Gerais. A pesquisa em referência envolveu os municípios de Conceição de Mato Dentro e a empresa Anglo American, Congonhas e a CSN, e Itabira e a companhia Vale e concluiu pela existência de um padrão de dependência econômica local de natureza estratégica. Em um segundo estudo, Santos e Milanez (2018a) apontam que a

relação entre o município e o processo histórico de diferenciação e institucionalização dos fenômenos econômicos a partir da presença das mineradoras aparenta ser menos de oposição do que de complementaridade.

Todo esse panorama socioeconômico contribui para demonstrar a influência que as atividades de exploração de minério exercem sobre o estado e os municípios mineradores com reduzida diversificação de suas atividades econômicas municipais. As evidências apresentadas, mesmo a título de exemplificações, permitem delinear possíveis características presentes nessa relação, a começar pela influência da relação centro-periferia no quesito de exportação de produtos primários, passando pela baixa diversificação na balança comercial até atingir a subordinação dos municípios em termos de dependência econômica.

Em síntese, a exportação do minério possui elevada participação na balança comercial do estado e entre os demais produtos exportados é o que se apresenta com maior volatilidade. A concentração na exportação de produtos primários, como o do minério, expõe o estado à possibilidade de enfrentar efeitos desfavoráveis na sua economia, como as trocas desiguais, doença holandesa e a desindustrialização. E por fim, a ocupação da população, bem como a geração de arrecadação do município concentrada nas grandes corporações de extração de minério, sugerem a consolidação de uma relação hegemônica e dominante dessas corporações sobre os municípios.

4 Considerações finais

Com o propósito de compreender o contexto do aparente desenvolvimento dependente dos municípios mineradores em Minas Gerais, envolvendo o período das décadas de 2000 e 2010, foi possível perceber traços que demonstram subordinação e dependência do desenvolvimento de municípios em relação às atividades extrativistas minerais hegemônicas, reforçados por um cenário de fatores de produção característicos de países em desenvolvimento.

Esses traços de subordinação e dependência são evidenciados pela elevada participação da CFEM na receita municipal e do representativo percentual de empregos diretos no segmento da mineração no total de pessoas empregadas desses municípios. Coetaneamente ao longo do período analisado não houve tendência de redução dessa dependência, o que aponta para uma deficiência no fomento da diversificação das atividades econômicas que facultaria o rompimento desse ciclo vicioso.

Verifica-se também que a dependência se estende ao estado de Minas Gerais, em função da representatividade da indústria extrativista na balança comercial juntamente com a indústria de transformação, as quais lideraram as exportações do estado durante as últimas duas décadas, contribuindo para garantir o seu saldo superavitário com concomitantemente participação no PIB em médias superiores aos dos demais estados do país.

Observou-se que a produção local das mineradoras é dependente da demanda do mercado externo, que por sua vez está submetida à volatilidade dos preços dos minérios praticados no mercado internacional. A competitividade mundial do mercado do minério, característica presente nos produtos de *commodities*, exige uma elevada eficiência de produção em escala e logística nem sempre disponível nos países periféricos. Acrescenta-se a esse cenário, o rompimento do ciclo do capital entre a produção e a comercialização, que permite uma baixa remuneração da força de trabalho pela ausência de participação no consumo interno da produção desses países e pelas pressões históricas da divisão internacional do trabalho entre países periféricos e centrais.

O resultado desse cenário observados pelos efeitos da relação centro-periferia, a exemplo do capitalismo dependente, da doença holandesa e da concentração de renda, revelam inquietações que levam a questionar se a dádiva da apropriação do uso das riquezas minerais não seria uma benção, mas uma maldição.

No entanto, não se pode deixar de reconhecer a influência histórica da atividade extrativista de minério na atratividade de novas indústria e desenvolvimento econômico de Minas Gerais, fortalecendo sua economia e geração de emprego e renda, o que não exige de ressaltar as críticas apontadas nesse estudo sobre o desenvolvimento dependente ocorrido.

Por fim observa-se nesse contexto que a atividade extrativa mineral predominante economicamente em municípios mineradores afeta de forma desfavorável as transformações socioeconômicas da sua sociedade, haja vistas que a relação entre município e a atividade mineradora é caracterizada por elementos de dependência associadas as transformações socioeconômicas heterogêneas e desequilibradas.

Referências

ALMG - Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **Lei Complementar Nº 90, de 12 de janeiro de 2006** - Dispõe sobre a região metropolitana do vale do aço. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LCP&num=90&comp=&ano=2006>>. Acesso em: 03 set. 2020.

ANM - Agência Nacional de Mineração. **Anuário Mineral Brasileiro: Principais Substâncias Metálicas** - 2019 / Coord. Brasília: ANM, 2020. 35 p. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/amb_2019_ano_base_2018__3>. Acesso em: jun. 2020.

_____. **Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais**. Disponível em: <https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/distribuicao_cfem.aspx>. Acesso em: 19 de set. 2020.

_____. **Sumário Brasileiro Mineral – Ferro**, 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/sumario-mineral-brasileiro-2018>>. Acesso em: 04 set. 2020.

APEX-BRASIL - Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos. **As exportações brasileiras e os ciclos de commodities: tendências recentes e perspectivas**. Conjuntura & Estratégia de julho de 2011. Disponível em: <<http://www.apexbrasil.com.br/Content/imagens/5a438c3e-ddd0-4807-8820-a0f6650bd379.pdf>>. Acesso em 05 de ago. de 2019.

ARAÚJO; Elisangel; ARAÚJO, Eliane Cristina de; PUNZO, Lionello. A ‘bela’ e o ‘gigante’ adormecidos: análise comparativa de dois casos de desindustrialização recente e suas causas – Brasil e Itália. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, v. 38, n. 1, p. 25-35, 24 jun. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/29649>>. Acesso em: 21 ago. 2020.

AREND, Marcelo. **A industrialização do Brasil ante a nova divisão internacional do trabalho**. In: CALIXTRE; André Bojikian; BIANCARELLI, André Martins, CINTRA, Marcos Antônio Macedo (Orgs.). *Presente e futuro do desenvolvimento brasileiro*. Brasília: IPEA, 2014.

BC - Banco Central do Brasil. **Boletim Especiais do Banco Central**, 2019. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/conteudo/relatorioinflacao/EstudosEspeciais/Evolucao_da_pauta_exportadora_brasileira_e_seus_determinantes.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2020.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. (Org.). **Doença Holandesa e Indústria**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, v.1, 2010.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? **Anais do IV Fórum de Economia de São Paulo**. São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.14.Existe.doen%C3%A7a.holandesa.comNelson.Marconi.5.4.08.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

B3 - BOLSA DE VALORES. **Empresas Listadas – Posição Acionária**. Disponível em: <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm>. Acesso em: 11 de set. 2020.

CASTILHO, Marta Reis. *Regional integration and the labour market: the Brazilian case*. **CEPAL Review**, Santiago Chile, n. 87, p. 147-166, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37476/1/RVI-87.pdf>> Acesso em: 31 ago. 2020.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe**, 2018. Disponível em: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44445/4/S1800772_mu.pdf> Acesso em: 10 de mar. 2020.

CHEMALE JUNIOR, Farid; TAKEHARA, Lucy. **Minério de Ferro Geologia e Geometalurgia**. São Paulo: Brucher, 2013.

CRFB. Constituição DA República Federativa do Brasil (1988). **Emenda constitucional n. 06 de 15/08/1995**. Diário Oficial da União – República Federativa do Brasil: Poder Executivo. Brasília, DF, em 16 ago. 1995.

CUSCIANO, Dalton Tria. A DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL E A DOENÇA HOLANDESA: uma revisão da literatura. **Economia & Região, Londrina (Pr)**, v.6, n.2, p.141-155, 2018. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/ecoreg/article/view/31409>>. Acesso em: 21 de ago. 2020.

DINIZ, Clélio Campolina. **Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira**. Belo Horizonte: Imprensa da UFMG, 1981.

DINIZ, Fabiana Araujo; SOUZA, Maíra Melo de; MELO, Paulo Thiago N. B. de. Doença Holandesa no Brasil: uma análise do comércio exterior brasileiro no período de 1996-2011. **Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada**. v. 10, n. 16, 2014. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/heera/files/2009/11/Doen%c3%a7a-Holandesa-FINALpara-pdf.pdf>>. Acesso em 20 ago. 2020.

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral. **Anuário Mineral Estadual - Minas Gerais** / Coord. Marina Marques Dalla Costa *et al.*; Equipe Técnica por Carlos Antônio Gonçalves de Jesus *et al.* – Brasília: DNPM, 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/anuario-mineral/anuario-mineral-estadual/anuario-mineral-estadual/minas-gerais>>. Acesso em: 29 mar. 2021.

DULCI. Otávio Soares (org). **Minas Gerais 2000-2015**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2016.

_____. **Política e recuperação econômica em Minas Gerais**. Minas Gerais: UFMG, 1999.

ECONOMÁTICA. Estudos. Disponível em: <<http://insight.economica.com/dividendos-e-jcps-em-2019-sao-os-maiores-da-historia/>>. Acesso em: 11 set. 2020.

FIEMG – Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais. **Painel da Indústria Mineira**, julho 2020. Disponível em: <https://www7.fiemg.com.br/Cms_Data/Contents/central/Media/FIEMG/PAINELDEZ/julho2020/Julho-Painel-Industria-Mineira.pdf>. Acesso em: 11 de set. 2020.

FRISCHTAK, Cláudio R.; BELLUZZO, Luiz G. de Mello. Produção de commodities e Desenvolvimento econômico: uma introdução. p. 9-20. *In*: BELLUZZO, Luiz G. de Mello; FRISCHTAK, Cláudio R.; LAPLANE, Mariano (Orgs.). **Produção de commodities e Desenvolvimento econômico**. Campinas: UNICAMP. Instituto de Economia, 2014.

GERDAU. **Relação com o Investidor – Relato Integrado Gerdau**, 2019. Disponível em: <<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/21e1d193-5cab-456d-8bb8-f00a49a43c1c/d19cf549-37ab-85af-c018-4c29ca30c74b?origin=1>> Acesso em: 10 set. 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema de Contas Nacionais – SCN**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 16 set. 2020a.

_____. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Produto Interno Bruto – PIB**.

Disponível em:

<<https://sidra.ibge.gov.br/geratabela?format=xlsx&name=tabela5938.xlsx&terr=N&rank=-&query=t/5938/n3/31/v/37/p/all/d/v37%200/l/v,p,t>>. Acesso em: dez. 2020b.

IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração. **Panorama da Mineração em Minas Gerais**. Brasília: IBRAM, 2015. 280 p. Disponível em:

<<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00006212.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2020.

LEI Nº 13.540, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2017. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13540.htm> Acesso em: 08 de abr. 2021.

MARINI, Ruy Mauro. **Dialéctica da dependência**. Coimbra: Centelha, 1976.

MDIC, Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviço. **Exportação por Produto**. Disponível em: < <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>>. Acesso em: jun. 2020.

MME - Ministério de Minas e Energia. **Plano Nacional de Mineração**. Brasília: MME, 2010. 178 P. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/web/guest/secretarias/geologia-mineracao-e-transformacao-mineral/destaques-do-setor-de-energia/plano-nacional-de-mineracao-2030>>. Acesso em: 17 set. 2020.

MT – Ministério do Trabalho. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED.

Anuário Empregos. Disponível em:

<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_anuario_rais/anuario_empregos.htm> Acesso em: dez. 2020

PORTAL DA MINERAÇÃO. **Plano Estadual de Mineração**. Disponível

em:<<http://portaldamineracao.com.br/arquivos/pem-mg/>>. Acesso em: 07 de set. 2020.

PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais. 1949, p. 69-136. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo. (Org.). **Cinquenta anos de pensamento na CEPAL**. v. 1. Rio de Janeiro: Record, 2000.

RODRIK, Dani. ***The globalization paradox: democracy and the future of the world economy***. New York: W. W. Norton, 2011.

SALES, Handerson Leonidas. **Relação centro-periferia e o desenvolvimento desigual nos municípios minierios com atividade mineradora**. Tese de Doutorado em Desenvolvimento Social – Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, 2021.

SALES, Handerson Leonidas; BATISTA, Alexandre Teixeira N.; THEÓPHILO, Carlos Renato. Teoria da Dependência: um estudo da interlocução dos pensamentos de Ruy Mauro Marini com a realidade empírica brasileira. **Revista de Desenvolvimento Social**, v. 25, n. 1, p. 155-174, 2019. Disponível em: <<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/rds/article/view/184>>. Acesso em: 14 de mar. 2020.

SANTOS, Leandro Bruno. A indústria de cimento no Brasil: origens, consolidação e internacionalização. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 23, n. 1, p. 77-94, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132011000100007&lng=en&nrm=iso>. Access em: 07 de set. 2020.

SANTOS, Rodrigues Salles Pereira dos; MILANEZ, Bruno. A construção do desastre e a ‘privatização’ da regulação mineral: reflexões a partir do caso do Vale do Rio Doce, p. 111-154. In: Zhouri, Andréa (Org.). **MINERAÇÃO: violências e resistências** - um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. Marabá, Pará: Editorial Iguana, 2018a.

_____. Poder corporativo e ação econômica: reflexões a partir da mineração de ferro. **Revista de Ciências Sociais Política & Trabalho**, n° 48, p. 95-113, 2018b. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/politicaetrabalho/article/view/37762/20471>>. Acesso em: 24 set. 2020.

SILVA LELLIS, L. de S.; OLIVEIRA ARAÚJO, F. A gestão do território em áreas mineradas: questões sociais, econômicas, históricas e ambientais. O caso da mina Morro da Mina e a Escola Meridional, em Conselheiro Lafaiete, MG. **Nova Economia**, s.1, v. 26, n. Esp., p. 1187-1210, 2016. Disponível em: <<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/3962>>. Acesso em: 9 set. 2020.

SNIC – Sindicato Nacional da Indústria do Cimento. **Produção Regional**, 2019. Disponível em: <<http://snic.org.br/assets/pdf/numeros/1597673255.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2020.

TCEMG – Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais. **Receita Município**. Disponível em: <<https://dadosabertos.tce.mg.gov.br/view/xhtml/paginas/downloadArquivos.xhtml>> Acesso em: dez. 2020.

USGS – *US Geological Survey. National Minerals Information Center: Mineral Commodity Summaries*. Disponível em: <<https://www.usgs.gov/centers/nmic/iron-ore-statistics-and-information>>. Acesso em 25 set. 2020.