



## Mineração e desenvolvimento em Minas Gerais na década 2000-2010

### Mining and development in Minas Gerais in the decade 2000-2010

*Julio Cesar Reis* – Pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril. Mestre em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG. E-mail: julio.reis@embrapa.br

*Harley Silva* – Doutorando em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG. Mestre em Demografia pelo CEDEPLAR/UFMG. E-mail: harley74@gmail.com

---

#### Resumo

Neste trabalho retomamos a discussão sobre o desenvolvimento em economias periféricas com forte participação do setor primário exportador. Empregando o enfoque do economista brasileiro Celso Furtado, expusemos linhas gerais do desenvolvimento de economias pós-coloniais onde o veículo de entrada na divisão internacional do trabalho foi a incorporação como fornecedoras de matéria prima, procurando evidenciar os efeitos dessa forma de articulação na formação do mercado interno e no perfil da demanda interna. Vimos que, segundo a formulação do autor, houve a constituição de pequena diversificação econômica e dependência externa, em especial, na forma de incorporação de progresso técnico. Procuramos também demonstrar que – a despeito de modificações profundas transcorridas no mercado brasileiro no último quarto do séc. XX – as questões decorrentes da dependência, tal qual definida por Celso Furtado, não cessaram de ser pertinentes na economia brasileira. Este fato é particularmente verdadeiro no quadro da economia do estado de Minas Gerais.

---

#### Palavras-chave

Minas Gerais - Mineração - Subdesenvolvimento

---

#### Abstract

In this paper we return the discussion about development in peripheral economies with strong participation from the primary exporter. Employing the approach of the Brazilian economist Celso Furtado, exposed outlines the development of post-colonial economies where the way for entry into the international division of labor was the incorporation as suppliers of raw materials, seeking to highlight the effects of this form of articulation in the formation of market domestic and international demand profile. According Furtado's approach, there was the establishment of small economic diversification and dependence, particularly in the form of incorporation of technical progress. We also sought to demonstrate that - despite the profound changes that occurred in the Brazilian market in the last quarter century XX - the issues arising from dependence, as is defined by Celso Furtado, have not ceased to be relevant in the Brazilian economy. This is particularly true in the context of the economy of the state of Minas Gerais.

---

#### Keywords

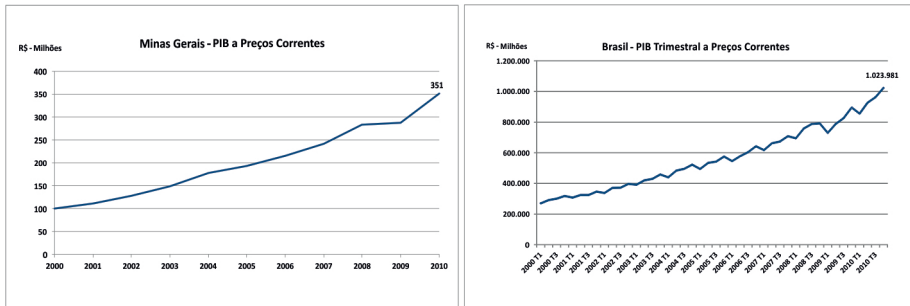
Minas Gerais - Mining – Underdevelopment

## INTRODUÇÃO

A primeira década do século XXI foi de crescimento econômico no Brasil. A economia mineira também viveu expansão considerável ao longo desse período. Contudo, em função das características estruturais da economia do país e de Minas Gerais em particular, permanece a questão do quanto a economia mineira, historicamente capitaneada pela exportação de produtos intermediários, foi ou não modificada pelo fato de ter atravessado um período de crescimento.

Ao longo das três últimas décadas, 1980 a 2010, o país viveu taxas de crescimento econômico modestas ou anêmicas, prevalecendo um pequeno dinamismo e baixo nível de emprego. Ao iniciar o novo século, no entanto, uma série de condições internas e externas se somaram, tornando possível um período de expansão da atividade econômica. Entre essas novas condições esteve a estabilidade econômica, construída ao longo das décadas de 1980 e 1990<sup>1</sup>, mas também o cenário externo modificado especialmente pela afirmação da China – voraz importadora de produtos primários – como um dos atores principais da economia mundial.

Gráfico 1 - Minas Gerais e Brasil: evolução produto interno produto a preços correntes



Fonte: SIDRA-IBGE

Segundo dados do Ministério da Indústria e Comércio (MDIC, 2011), 47,8% das exportações brasileiras em 2011 foram produtos básicos, contra 36%

<sup>1</sup> Pode-se dizer que a estabilidade foi uma construção que se estendeu ao longo de todo esse período, se se leva em conta o que houve de fato: um longo e duríssimo processo de aprendizado quanto a construção da estabilidade monetária. Sucessivos planos de estabilização construíram o ambiente institucional, social, político e técnico que tornou possível o êxito daquele considerado o plano exitoso (Plano Real). Este na verdade se beneficiou do aprendizado de duas décadas, custeado por um verdadeiro laboratório social, a sociedade brasileira.

de manufaturados e 14% de semimanufaturados. Os principais destinos das exportações do país foram China (17,3%), Estados Unidos (10,1%) e Argentina (8,9%). Minas Gerais aparece como segundo estado com maiores exportações (16,17%), atrás apenas de São Paulo (23,4).

Um aspecto central nessa discussão é a importância do setor extrativo mineral na trajetória de crescimento da economia do Estado e do próprio País e, portanto a trajetória do setor em termos de geração de emprego, conexões estruturais com o mercado interno, tecnologia, investimentos, entre outros aspectos, torna-se totalmente crucial.

Pela escala de sua produção e as características histórico-estruturais do mercado no qual operam, as empresas do setor extrativo mineral cultivam conexões mais intensas com o setor externo do que com o mercado nacional, e ainda muito mais do que com o que se poderia chamar de mercados regionais ou locais, assumindo como tal as escalas do Estado e do município. Essa desconexão ganha complexidade e se aprofunda em várias dimensões, de política e socioeconômica a ambiental, na medida em que se reitera o caráter global das determinações que norteiam as decisões das grandes empresas do setor. Reafirma-se uma (quase) impossibilidade dos agentes locais em influir nesse campo decisório e por um lado se cristalizam no espaço local os desdobramentos físicos, ambientais e sociais do padrão de inserção econômica.

Nosso objetivo nesse trabalho não é avaliar as alterações conjunturais do crescimento econômico ao longo da década. A meta é avaliar como o cenário recente de crescimento econômico em Minas Gerais tem interagido com condições preexistentes de descasamento entre produção e absorção local da renda, baixa diversificação econômica e persistência de condições de pobreza e fraca infraestrutura local. Partiremos de uma retomada da discussão dos problemas peculiares ao desenvolvimento econômico de padrão periférico calcado na exploração de recursos naturais – no caso o minério – e voltado para o mercado externo.

Acreditamos que retornar a discussão da importância para o padrão de desenvolvimento da existência de uma economia baseada na exploração intensa de recursos naturais se faz necessário na medida em que persiste a condição brasileira de país periférico ao sistema capitalista mesmo atingindo a situação de uma das dez maiores economias do planeta. A desconsideração dessa realidade consiste em fator de confusão a respeito de nossas prioridades e interesses na

superação da condição de atraso e subdesenvolvimento. No caso da economia do estado de Minas Gerais esse aspecto é patente nas condições de desigualdade regional, que são alteradas de forma importante pelo crescimento do setor econômico minerador, mas – diríamos – não na direção da real superação do subdesenvolvimento. É o que pretendemos investigar a seguir.

## **DESENVOLVIMENTO E ECONOMIA BASEADA EM RECURSOS NATURAIS**

### **PROBLEMAS ESTRUTURAIS DE ORIGEM**

É matéria conhecida o conjunto de consequências da entrada em situação de atraso e subordinação das economias periféricas na divisão internacional do trabalho. Absorvidas de forma heterônoma no sistema econômico internacional as economias dos países hoje não-desenvolvidos, em sua maioria ex-colônias das potências europeias, convive desde sua emancipação política com aspectos estruturais que conformam o chamado subdesenvolvimento.

Integradas ao jogo das trocas internacionais sob regras desfavoráveis, ainda que frequentemente apresentadas em um arcabouço que enfatiza uma face lógica e vantajosa, essas economias formaram a periferia do sistema, conjunto de espaços cuja ordenação econômica e territorial é feita a partir de fora ou de regras externas. O sistema econômico internacional foi organizado e ordenado por iniciativa e sob liderança de seu núcleo industrial, conjunto de países que saíram em condições vantajosas que remontam à reorganização do sistema colonial dos séculos XV a XVII, colocando-o sob a hegemonia das potências industriais do séc. XVIII e XIX. Este núcleo do sistema se empenhava em ampliar os circuitos comerciais existentes e/ou criar novos, superando obstáculos físicos e socioeconômicos colocados ao avanço da acumulação (FURTADO, 1980).

Nesse processo forma-se o conjunto de economias dependentes. Sua integração a economia mundo, graças à heterogeneidade de sua dotação recursos naturais, tornava possível aos países centrais a ampliação e diversificação de seu consumo, a incorporação de mão de obra a baixo custo, e o acesso a extensas reservas de recursos naturais que foram mobilizados segundo os ritmos adequados as economias avançadas e apenas marginalmente resultaram em efeitos transformadores de longo prazo nos países dependentes (Furtado 1980).

A persistência deste padrão de relação entre países centrais e periféricos significou a instalação nos últimos de instituições sociais e econômicas inadequadas a emancipação. As economias nacionais imbuíram-se de mecanismos

perpetuadores da dependência econômica<sup>2</sup> que se tornaram aspecto estruturante dos mercados nacionais e das relações entre agentes econômicos, processo em que se constituíram como sociedades subdesenvolvidas, não no sentido de sociedades desenvolvidas em embrião, mas como sociedades “presas” a um caminho de envolvimento na economia moderna o qual dificilmente desemboca no desenvolvimento entendido como estágio mais elevado de organização e bem estar econômico e social.<sup>3</sup>

A exploração de recursos naturais, uma das principais formas de incorporação de economias periféricas a economia mundial, constituiu-se num dos aspectos centrais da formação do subdesenvolvimento<sup>4</sup>. O controle de recursos naturais de natureza diversas daqueles encontrados no velho mundo foi um dos motores da integração econômica em escala planetária, e as mudanças técnico-científicas e institucionais das nações centrais permitiram a estas manter ascendência sobre estes recursos a despeito da perda direta do controle político sobre os territórios onde estas se encontravam<sup>5</sup>.

Independentes de um ponto de vista governamental, as nações periféricas não alcançaram emancipação econômica efetiva. As instituições coloniais passaram por reformulações, mas algo de sua motivação se instala nas sociedades independentes permitindo a continuidade da transferência de excedentes econômicos formados localmente a centros decisórios externos.

Seja em função do controle externo dos capitais investidos, pela opção reiterada (e nem sempre livre) de absorção de tecnologia adquirida externamente, pela limitação as atividades de caráter primário (extrativas e não de transformação), e as vezes pelo conjunto dessas características, a economia centrada em recursos naturais não se prestou à alavanca de superação da dependência e do subdesenvolvimento. Essa foi, por exemplo, a experiência historicamente verificada na América latina por numerosos estudiosos (FURTADO, 2009; SANTOS, 2003; SANTOS, 2007).

Instaladas e dinamizadas de fora, as economias dependentes adquiriram feições peculiares na formação de mercados internos, tendendo a organizar-se

---

<sup>2</sup> No Brasil esses mecanismos operaram e ainda operam por meio de matrizes culturais (Ribeiro 2006), ideias acadêmico-científicas, instituições políticas e pela difusão, até o nível do senso comum, da conformidade em torno da visão liberal do estado e da sociedade, a qual se ajustou de forma contraditória à realidade de nossa economia.

<sup>3</sup> Nesse sentido nada mais distante do que as expressões “países subdesenvolvidos” e “países em desenvolvimento” atualmente em voga e as vezes usadas como substitutas.

<sup>4</sup> Obviamente isso não quer dizer que era a trajetória inevitável a se fazer na medida em que se partia de uma dotação de recursos naturais como a base para a entrada na divisão internacional do trabalho.

<sup>5</sup> Muitos desses recursos, aliás, somente foram descobertos e incorporados enquanto tal em partes do mundo como a América Latina, após o encerramento do ciclo político colonial.

social e setorialmente desarticulada (DE JANVRY, 1981) e a se estruturar como espaços econômicos com infraestruturas voltada para dar suporte economia exportadora (FURTADO, 2009).

De Janvry (1981) destaca os desdobramentos nas economias periféricas de contradições fundamentais da economia capitalista: a relação dialética (conflitiva, contraditória, mas inevitável) entre produção e circulação, o caráter não planejado da atividade produtiva e a natureza de classe das sociedades capitalistas. Em conjunto essas contradições atuam permanentemente, num mesmo movimento criando impulsos e barreiras ao crescimento econômico.

Produção e consumo, unidade contraditória, na medida em que após ser produzidas, as mercadorias precisam entrar num circuito comercial, serem vendidas e consumidas, para que se realizem lucros. Esse aspecto trivial do fenômeno econômico ganha importância específicas em contato com as duas características seguintes. A natureza de classe das sociedades capitalistas opõe os interesses das duas classes fundamentais, proprietários e não proprietários dos meios de produção. Se a oposição não se traduz em conflitos de abertos, não significa desconsiderar a divergência: os grupos concorrem pela apropriação de parcelas do excedente econômico, que se exprime na forma lucro para o primeiro grupo e na forma salário para o segundo. Assim, a competição e a busca por maiores lucros implica dois tipos de reação ao nível de cada capitalista individualmente: 1) introdução de novas tecnologias e racionalização dos processos de trabalho no sentido de aumentar a produtividade do trabalho e 2) manutenção de baixos os custos do trabalho, restringindo os salários ao mínimo permitido (subjetivamente) pelas forças sociais prevaletentes (DE JANVRY, 1981, p. 24).

Estas medidas são lógicas no nível de um capitalista individualmente, mas contraditórias com a lógica do capital em geral, indicando o caráter não planejado dos mercados capitalistas, isso é o fato destes se organizam como um conjunto de ações atomizadas. A combinação de aumento da produtividade do trabalho, restrição ao crescimento da massa salarial via estagnação do nível de salários somado ao uso de tecnologias poupadoras de mão de obra implica o descasamento entre o avanço da produtividade por um lado e da capacidade consumo por outro. Abre-se caminho para crises de subconsumo, desde que para cada capitalista, a massa total de trabalhadores surge não como trabalhadores, mas como consumidores.

Tais contradições seriam, segundo De Janvry, verificáveis não apenas para cada economia isolada, mas na escala da economia-mundo. Elas, entretanto, evoluem para desfechos ao mesmo tempo distintos e articulados conforme tratar-se de economias centrais ou periféricas. Estando em condições de conduzir

processos nas periferias, em função de possuírem hegemonia tecnológica, controlarem os recursos ali invertidos ou por instrumentos similares, as economias centrais (por meio de seus governos ou mais geralmente empresas privadas) tem condições de superar obstáculos à realização de lucros ampliando seu raio de ação aos mercados de consumo periféricos onde a existência de condições de dependência se manifesta, entre outros aspectos, na desarticulação social e setorial da economia.

Dividindo esquematicamente um sistema econômico em dois setores<sup>6</sup>, o autor procura demonstrar que a articulação entre ambos é função da importância do mercado de consumo para a produção interna, ao mesmo tempo em que indica que essa articulação é crucial para o desenvolvimento. Nas economias centrais, pode-se distinguir também dois setores de produção: setor de bens de capital e setor de bens de consumo. O funcionamento de ambos, no entanto tende a se estabelecer de modo articulado, setorialmente (entre os dois setores referidos) e socialmente, ou seja, entre proprietários – que buscam apropriar-se de lucros – e não proprietários cujo interesse volta-se para sua remuneração salarial. O setor de bens de consumo tem como espaço de circulação imediato o mercado interno, logo seu poder de compra não poderia ser mantido como mínimo ou ao nível de sobrevivência, indefinidamente, sob pena de tornar impossível a realização de lucros<sup>7</sup>.

As economias periféricas se integraram ao sistema internacional de comércio especialmente como exportadoras, seja a) de produtos agrícolas; b) de recursos minerais ou c) de bens manufaturados para o mercado externo. Desde o princípio, portanto esses subsistemas econômicos se ligaram ao comércio externo de maneira intensa, e como consequência trilharam um caminho de pequena importância ao nível de distribuição interna da renda advinda setores principais de sua economia. Nesse quadro, a contradição fundamental entre lucratividade e formação de massa salarial a que se refere De Janvry como um aspecto geral da economia capitalista ganha um caráter específico. Parcela não essencial a sobrevivência do sistema econômico, a expansão da parcela apropriada pela mão de obra como salários pode

<sup>6</sup> O procedimento analítico de De Janvry é em verdade amplamente empregado por autores de variadas correntes teóricas de estudo do desenvolvimento/subdesenvolvimento e que chegam a interpretações também várias. Furtado (2009) atribui o pioneirismo no emprego das análises baseadas na visão de dois setores a Arthur Lewis, o qual o emprega na construção de sua hipótese economias com oferta ilimitada de mão-de-obra. Veja Lewis in Agarwala e Singh (2010).

<sup>7</sup> Furtado (2009) demonstra que o processo de ampliação do grupo de países integrantes das economias centrais não se deu de forma alguma de modo automático via integração ao (livre) comércio internacional. Nessa situação o mais provável seria o prolongamento do cenário inicial na qual houve enorme distância entre o nível de produtividade indústria inglesa e todos os demais países. A incorporação de outras nações – sobretudo da Europa e mais adiante, de EUA e Japão – ao grupo hegemônico deu-se com a adoção por estes países de políticas de deliberado fomento ao avanço econômico em geral e da indústria local em particular. O mesmo argumento é demonstrado à exaustão em Chang (2004, 2009)

ser mantida próximo ao mínimo adequado a sobrevivência, pelo menos para uma parcela extensa da população assalariada. No caso extremo, argumenta Furtado (2009), em que a economia exportadora de recursos minerais se aproxima de uma situação de enclave no conjunto econômico:

...o núcleo exportador se mantém praticamente isolado das demais atividades econômicas. Sua infraestrutura é especializada e em nada ou quase nada contribui para aumentar a produtividade das atividades preexistentes. A absorção de mão-de-obra no setor exportador e pequena, daí resulta que sua contribuição para ampliar (ou formar) mercado interno é reduzida (p. 55. Grifos originais).

O autor indica ainda que nas situações onde existe exportação de produtos agrícolas, sejam eles tropicais ou adequados a áreas temperadas – a despeito de modificações importantes em cada caso – permanece um amplo setor da população e do território não articulado ao sistema principal, o exportador. A incorporação de mão de obra, a adoção de progresso técnico e a produção do espaço que dá suporte ao sistema econômico, se orientam por centros decisórios exteriores. No caso da economia de recursos minerais, assim como na exportação de produtos agrícolas tropicais “o fluxo de salários monetários é reduzido e a formação de mercado interno é lenta” (FURTADO, 2009). Persiste de formas variadas a reprodução de grande parte da população (e do território) em economia de subsistência, ou pior, como exercito de reserva de força de trabalho, passível de incorporação oportuna à manutenção de baixo nível salarial, ao que Arthur Lewis denominou mecanismo de oferta ilimitada de mão de obra.

Em suma, enquanto nas economias centrais “o comercio exterior constitui um meio de ampliar a base de recurso naturais e maximizar economias de escala de produção”, nas economias periféricas constitui-se “meio de usar mais amplamente recursos primários disponíveis; recursos naturais e mão de obra” (FURTADO, 2009).

A interpretação, apresentada por Celso Furtado no ano de 1975,<sup>8</sup> parece ainda muito válida para o entendimento da dinâmica atual do fenômeno do desenvolvimento capitalista. Relacionando a constelação de recursos disponíveis em um sistema econômico – recursos naturais e mão de obra, os meios disponíveis para sua incorporação, artifícios tecnológicos e capitais invertíveis, e considerando a autonomia dos processos decisórios a respeito das resultantes dessa incorporação, o autor fornece uma abordagem abrangente dos fenômenos do desenvolvimento econômico.

<sup>8</sup> “Economia do desenvolvimento”, edição do ano de 2009 de material preparado para curso ministrado na PUC SP (FURTADO, 2009).



Indica que o incremento de produtividade do sistema econômico assume principalmente três formas: acumulação de capital e progresso técnico em processos produtivos; realocação de recursos já existentes com maximização de vantagens comparativas e uso de recursos não renováveis. O subdesenvolvimento, destaca afinal, tem origem principalmente na prevalência das duas últimas formas, nas quais as elevações de produtividade, mesmo que se traduza em elevação da renda, o faz em geral restrito a pequenas parcelas da sociedade, e não na forma de salário, mas de lucros ou rendas. Essa parcela do excedente, suposta a diversificação do consumo pelos que dele se apropriam, termina por converter-se em poder de compra de mercadorias vindas do exterior.

O caminho para a elevação e diversificação do consumo de bens, que nas economias centrais se dá com base na oferta interna – que se torna possível com a acumulação de capitais (e seu investimento) aliada ao progresso técnico aplicado aos processos produtivos – nas economias dependentes ocorre pela ampliação do consumo de “bens de luxo”<sup>9</sup> importados. Esse gasto do excedente pode ser denominado consumo improdutivo, na medida em que não é aplicado de forma nenhuma à ampliação ou a sofisticação do aparelho produtivo. Além disso, a introdução de um padrão de consumo dessa natureza, ao mesmo tempo descolado de um consumo médio da população, trabalha em favor de uma articulação econômica e cultural contrária a formação de economias de escala, pelo lado da oferta de bens, e reforça o caráter funcional da concentração de renda, atuando duplamente contra a ampliação do mercado interno e pela continuidade da dependência (FURTADO, 2003).

Recuperada a argumentação sobre a teoria do desenvolvimento, importa conectá-la com o cenário econômico mineiro da década passada, marcada pelo crescimento econômico, avançar em nosso questionamento sobre a existência e alcance de mudanças estruturais na economia mineira, entendidas como indicadores dessas mudanças a capacidade de absorção de renda e a diversificação do sistema econômico.

## **NOVOS DILEMAS: GLOBALIZAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E ESCALA LOCAL**

Algumas mudanças importantes distinguem o cenário brasileiro – e mineiro – atual em relação ao ambiente econômico discutido até aqui, qual seja, a constituição histórica das economias periféricas baseadas em incorporação econômica de recursos naturais.

<sup>9</sup> Entendidos como commodities de alto valor monetário e características muito distantes do consumo ordinário da população em geral.

A economia brasileira não se restringe mais há um sistema econômico primário exportador. Entre as dez maiores economias do mundo, o aparelho econômico brasileiro é sem dúvida diversificado setorial e tecnologicamente. Transcorrido um intenso processo de urbanização, ancorado na formação de núcleos urbanos de primeira grandeza e a incorporação de amplos hinterlands por uma rede urbana extensa, embora frágil em muitos aspectos, o mercado interno do país é hoje importantíssimo.

Por um lado, essa ampliação tornou-se possível graças a pesados investimentos em infraestrutura urbana e regional ao longo do séc. XX, ainda que quase que exclusivamente centrados na criação de condições gerais de produção e apenas residualmente em espaço de vida<sup>10</sup> e reprodução da sociedade e ainda assim, distribuídos de forma muito desigual, considerando a extensão e a diversidade do território nacional.

Por outro, o país construiu, a duras penas, a estabilidade monetária, após um período de instabilidade inflacionaria radical que perdurou por mais de 20 anos e obteve êxito em meados dos anos 1990. Muito importante, por fim, é mencionar que ao longo do processo de construção da estabilidade econômica, que se deu ao longo de governos nacionais de opções políticas liberalizantes, houve um grande movimento de privatização de empresas até então públicas, entre elas aquela que é hoje uma das maiores empresas de mineração do mundo<sup>11</sup>.

O aspecto destacado anteriormente a respeito da privatização é que ele proporcionou ganhos de lucratividade gigantescos. Não há como negá-lo e nem é preciso fazê-lo. O fato, no entanto não encerra a questão a respeito do papel do setor minerador em um possível caminho para o desenvolvimento social e econômico. Os dados sobre o desempenho do setor em Minas deixam fora de questão a importância para a economia do estado. O minério de ferro figura como principal produto de exportação da pauta mineira, com uma produção que se espalha por um grande número de municípios do Estado.

Remetendo-nos ao arcabouço teórico que vimos de expor caberiam as questões: o crescimento da produção baseada nos recursos minerais tem se revertido em alavanca para o desenvolvimento mineiro, entendido esse desenvolvimento como ampliação do nível de vida da população, ampliação e

---

<sup>10</sup> Condições gerais de produção: conjunto de estruturas espaciais e os correspondentes sócio-institucionais que dão suporte a instalação e funcionamento da economia capitalista contemporânea. Ver Lojkin (1981) e Lencioni (2007). A ideia de espaço de vida – par dialético do espaço da produção – foi introduzida por Friedmann (2002), para destacar o caráter contraditório da convivência entre o espaço socialmente produzido como suporte de atividades econômicas capitalistas e ao mesmo tempo suporte da vida cotidiana.

<sup>11</sup> Fundada em 1942 como Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e privatizada em 1997, a empresa passou recentemente (2009) a denominar-se VALE.

diversificação do mercado interno e produção local de tecnologia incorporada em produtos e processos produtivos? Em uma palavra, a economia baseada em recursos minerais tem se constituído em base para a superação da dependência externa por meio da apropriação local do excedente produzido pela dotação natural de riqueza?

Obviamente não teremos condições de fornecer uma resposta conclusiva a nenhuma destas questões. Nossa pretensão é fornecer uma contribuição a discussão a partir da análise de dados sobre a economia mineral em Minas Gerais, no que diz respeito a retenção local da riqueza gerada pela atividade na forma de salários pagos pelo setor. Vimos acima que a desconexão entre o nível de produtividade e a remuneração do trabalho tem sido uma das características da atividade econômica em sistemas periféricos e indicador consistente de condição de dependência. Voltemos então nossa atenção para as informações do setor em Minas Gerais no período 2000-2010.

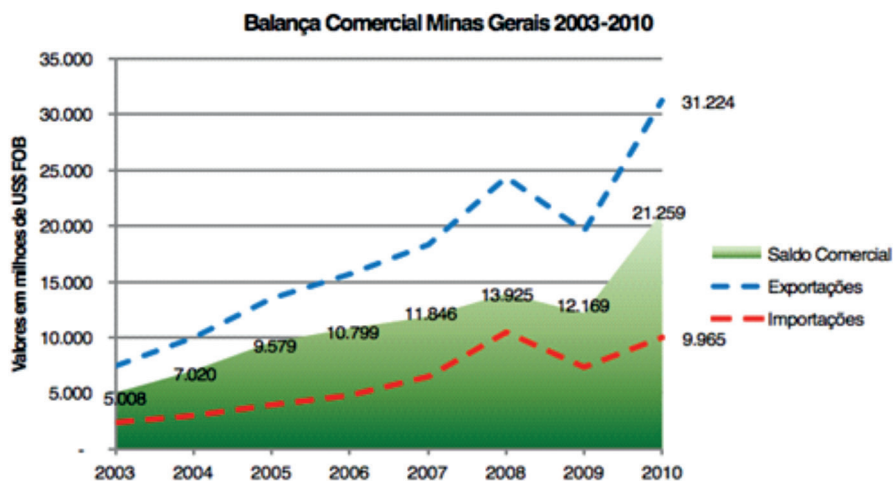
## **DESEMPENHO ECONÔMICO E SISTEMA PRIMÁRIO EXPORTADOR MINERAL**

O desempenho econômico positivo de Minas Gerais nos últimos anos, à exceção do ano de 2009, ano marcado pelos reflexos da crise internacional, tem uma forte correlação com a trajetória das exportações, em especial, com a cadeia mínero-metalúrgica, e, conseqüentemente, com os resultados da balança comercial do estado.

De acordo com o Panorama Comex (2011) as exportações mineiras totalizaram US\$ 31,2 bilhões em 2010. O crescimento das exportações de Minas Gerais, 60% em relação ao valor verificado no ano anterior, foi superior à variação nacional, que foi de 32%, levando o estado a ampliar a sua participação sobre o total das exportações brasileiras para 15,5%.

Ainda segundo esse documento, o saldo comercial mineiro foi positivo em US\$ 21,2 bilhões, valor 74,7% superior ao registrado em 2009. Vale destacar que o resultado mineiro em termos de superávit na balança comercial foi maior do que o apresentado pelo Brasil, que ficou na casa dos US\$ 20,2 bilhões para o ano de 2010. Esses resultados contribuíram para consolidar o estado de Minas Gerais, como o segundo estado brasileiro exportador, atrás somente de São Paulo. O desempenho comercial do estado nos últimos anos pode ser visto no Gráfico 2 abaixo:

Gráfico 2 – Balança Comercial de Minas Gerais 2003-2010



Fonte: SIDRA-IBGE

Todavia, analisando a pauta de exportações do estado, observa-se uma concentração de produtos oriundos do setor extrativo mineral, em especial os produtos da cadeia minero-metalúrgica. Dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC) mostram que para o ano de 2010, os produtos primários foram os mais relevantes no conjunto das exportações mineiras, representando 61,4% do valor exportado, e os produtos manufaturados ou semi-manufaturados representaram cerca de 38%.

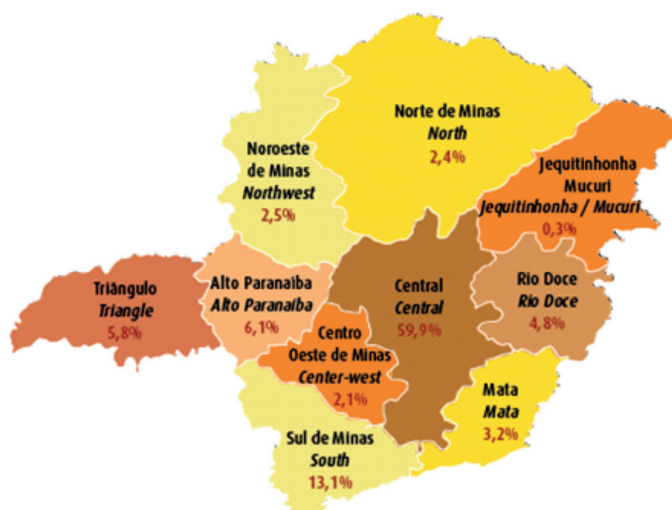
Tendo em conta a categorização por intensidade de recursos utilizados na produção, os produtos intensivos em recursos naturais foram responsáveis por 72,9% do total exportado por Minas Gerais no ano de 2010, os intensivos em tecnologia 8,8%, os intensivos em capital 17,6% e os intensivos em mão de obra 0,7%. Já considerando os setores das contas nacionais, os bens intermediários dominaram a pauta exportadora mineira de 2010 com a participação de 90,3%.

A importância da cadeia minero-metalúrgica para o estado de Minas Gerais fica ainda mais evidente ao se analisar o desempenho do estado em termos de comércio de produtos específicos. Além de ser o estado responsável por 44,3% das exportações do Brasil da cadeia minero-metalúrgica, Minas Gerais, no ano 2010, foi o líder no ranking dos estados brasileiros exportadores de ferro-ligas (86,4% do total nacional); maior exportador brasileiro de minérios de ferro (46,8% do total nacional); líder no segmento de ferro fundido bruto e ferro-gusa do país (31,8% do total nacional); e maior exportador de laminados de ferro e aço (34,2% do total nacional).

Tendo em conta a predominância dos produtos da cadeia minero-metalúrgica na pauta comercial do estado, espera-se, como consequência, que os municípios/região com melhor desempenho sejam aquelas que possuem ligação direta com esse setor produtivo. Analisando os números para o ano de 2010, pode-se observar a grande concentração da atividade econômica na região central do estado. Essa região correspondeu a quase 60% do valor total exportado pelo estado. Importante ressaltar que essa conta considera o valor total exportado por região tendo como referência o valor por domicílio fiscal da empresa exportadora.

No ranking dos municípios mineiros em termos de participação nas exportações, 6 encontram-se na região central do estado (1º Itabira; 2º Ouro Preto; 5º Betim; 6º Nova Lima; 7º Ouro Branco e 10º BH). Observando essa lista, merece destaque as posições de Itabira e Ouro Preto, municípios fortemente relacionados à cadeia minero-metalúrgica, assim com de BH, capital do estado, caracterizada como centro de serviços diferenciados.

Figura 1 – Exportações por regiões do estado de Minas Gerais



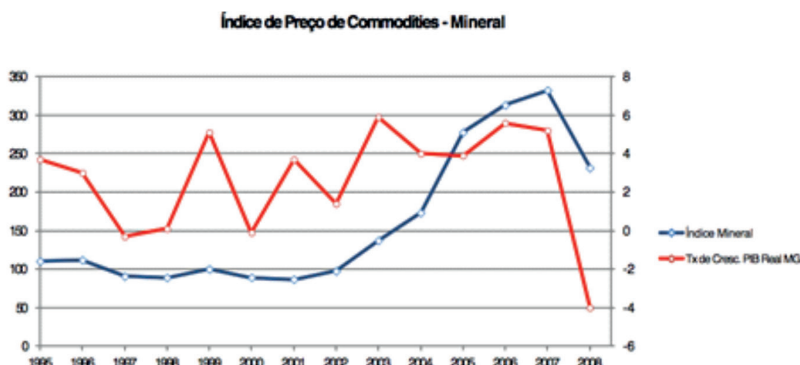
Fonte: MDIC/SECEX (Elaboração: SEDE / Central Exportaminas)

## MINAS GERAIS E DESEMPENHO DA ECONOMIA CHINESA

O padrão de especialização da economia mineira, formado pelo processo histórico de constituição do estado, o coloca como um forte produtor de produtos primários e intermediários. Ainda, esse mesmo padrão de especialização confere à economia mineira interligação e dependência do setor externo. Nesse sentido, pode-se

dizer que o desempenho econômico mineiro assume um caráter pró-cíclico em relação ao cenário econômico internacional, ou seja, em momentos de forte dinamismo internacional, quando a demanda internacional por commodities, em especial o setor mineral, apresenta uma trajetória ascendente, o desempenho da economia mineira mostra-se positivo. Ao contrário, em períodos de retração, como o ocorrido em 2008, os efeitos negativos em termos de crescimento econômico são percebidos de maneira clara. Essa dinâmica pode ser observada no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Índice de Preço de Commodities – Mineral



Fonte: UNCTAD/ Fundação João Pinheiro

Nesse contexto, merece uma avaliação mais detalhada a importância da China para o desempenho da economia mineira. Esse recorte se deve ao importante papel que esse país vem desempenhando no comércio mundial além do fato de ser, atualmente, o principal mercado consumidor externo dos produtos minerais mineiros. No ano de 2010, a China respondeu por quase 30% das exportações mineiras, em decorrência da venda de minério de ferro (PANORAMA COMEX, 2011).

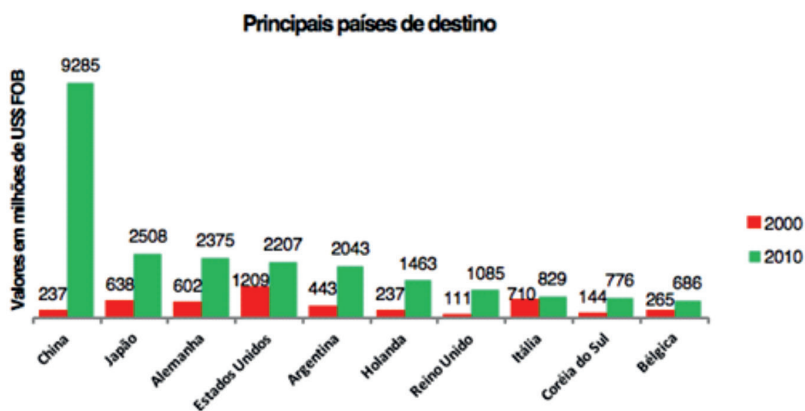
De acordo com Libânio (2008) o crescimento chinês e sua presença maciça no comércio internacional têm causado intensa preocupação e impactos diferenciados sobre as economias ao redor do mundo. Tais impactos podem ser agrupados em duas frentes: i) a grande competitividade dos produtos manufaturados chineses no mercado mundial, que representa um desafio e uma ameaça a países/regiões cuja pauta de exportações seja baseada neste tipo de produto; e ii) a expressiva demanda da China por commodities, que tem provocado substancial elevação de seus preços no mercado internacional e beneficiado países/regiões exportadores de produtos primários.

Considerando esses apontamentos, tem-se que os efeitos da expansão chinesa são percebidos em função do padrão de especialização setorial das economias, sendo

que os países/regiões mais penalizados são aqueles cujas estruturas produtivas competem diretamente com a China no comércio mundial (LIBÂNIO, 2008).

Dentro dessa perspectiva, os efeitos do segundo grupo, em especial, do mercado de commodities minerais, tem implicações diretas sobre o desempenho da economia mineira nos últimos anos. A característica estrutural da economia mineira, de ser baseada na exploração de recursos naturais, em especial do setor mineral, permite elevado grau de complementaridade em relação à economia chinesa. Esse aspecto é confirmado pela mudança observada nos últimos 10 anos em relação à participação da China na pauta de exportações mineiras.

Gráfico 4 – Principais Países de destino das exportações Mineiras: 2000-2010



Fonte: MDIC/SECEX

Essa dinâmica e essa característica primário-exportadora se reflete no desempenho das principais empresas exportadoras do estado. Segundo o Panorama Comex (2010) as principais empresas exportadoras concentraram-se em municípios da região central, como Itabira, Betim, Ouro Branco, Congonhas e Ipatinga e atuam na cadeia mínero-metalúrgica. Destaque para a Vale S/A com 37,7% de participação no valor total das exportações do estado. A participação da empresa é tão relevante que o segundo colocado no ranking, a Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM) participa com cerca de 5%. Ainda considerando as principais empresas exportadoras do estado, no ano de 2010 elas responderam por 61% do valor total das exportações de Minas Gerais, valor 9% maior do que o observado para essa estatística no ano de 2009. (PANORAMA COMEX, 2011)

Esses números indicam a intensa concentração da pauta de exportações do estado, o que, se por um lado, considerando a complementaridade com a China, permite uma capacidade de aproveitar o boom de crescimento da demanda por

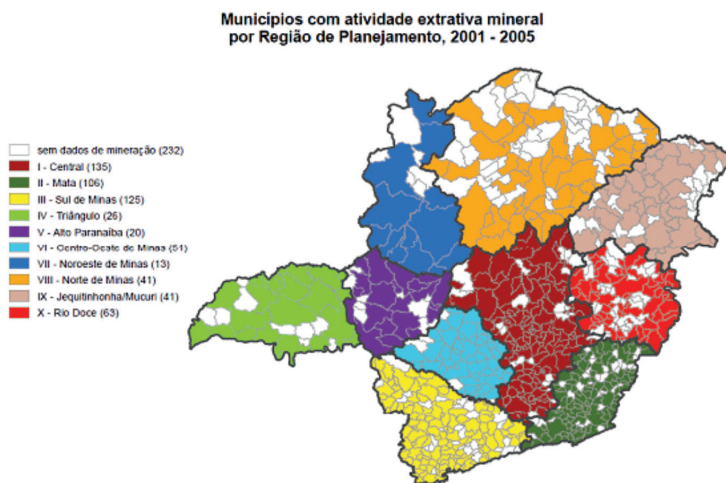
commodities minerais, por outro, implica em um processo de aprofundamento da dependência do mercado externo de produtos primários, o que deixa a economia vulnerável às variações do desempenho da economia internacional.

## DESEMPENHO DA ECONOMIA MINERAL 2001-2005

A Fundação João Pinheiro, em parceria com o Governo do estado de Minas Gerais publicou no ano de 2009 o documento “Perfil da Economia Mineral do Estado de Minas Gerais, 2001 a 2005”. Esse documento apresenta uma caracterização sistemática da atividade mineral do estado, identificando os municípios que apresentam algum tipo de atividade ligada a esse setor além de mostrar informações sobre mão de obra, valor da produção, produtos produzidos e investimentos realizados no setor extrativo mineral.

De acordo com o documento, registra-se em Minas Gerais, no período em questão, um total de 621 municípios com alguma atividade extrativa mineral onde podem ser encontrados dados referentes ao preenchimento dos Relatórios Anuais de Lavra (RAL), ao comércio exterior, à arrecadação de Imposto sobre a Comercialização de Mercadorias e Serviços (ICMS) ou de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), ou ainda informações obtidas diretamente no sítio do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Esses municípios então distribuídos em todas as regiões de planejamento do estado, como mostra o mapa a seguir.

Figura 2 – Perfil da Economia Mineral de Minas Gerais por região de Planejamento 2001-2005



Fonte: Fundação João Pinheiro, 2009



Como destacado, a região central do estado é a principal em relação à atividade extrativa mineral. Concentra as mais importantes reservas<sup>12</sup> de minério de ferro, este que é o principal produto da pauta de exportações de Minas Gerais, estando ali, as principais empresas que atuam no setor. Ademais, está encravado nessa área o Quadrilátero Ferrífero.<sup>13</sup>

A concentração dos recursos naturais e da produção extrativa mineral na região central de Minas Gerais pode ser verificada pelos números do Valor Total da Produção Mineral (VTPM)<sup>14</sup>. Analisando as informações para o ano de 2005, observamos que dos 15 principais municípios do estado em relação ao (VTPM), apenas 4 não estão na região central: São Gonçalo do Rio Abaixo, Tapira, Poços de Caldas e Fortaleza de Minas. Ainda, merece destaque os municípios de Itabira e Nova Lima, os dois primeiros no ranking que, juntos, correspondem a cerca de 41% do (VTPM) do estado de Minas Gerais para o ano de 2005. Importante ressaltar que o quadro observado para o ano de 2005 se mantém quando se leva em conta o período 2001 a 2005. De outra forma, além de concentrada, observamos uma tendência à estabilidade com relação aos principais municípios produtores do setor extrativo mineral.

<sup>12</sup> Ou pelo menos as mais importantes entre as já incorporadas ao mercado.

<sup>13</sup> O Quadrilátero Ferrífero é uma área de aproximadamente 7.000 km<sup>2</sup> (RUCHKYS, 2009), englobando 25 municípios, uma população próxima a 3,9 milhões de habitantes. Localizado na porção central do Estado de Minas Gerais, o Quadrilátero é uma região de enorme importância natural e econômica para Minas Gerais e o Brasil. A região guarda uma admirável concentração de riquezas minerais, principalmente ouro, ferro e manganês, sendo internacionalmente conhecido por isso desde o séc. XIX. Em seu passado colonial se descobriram grandes riquezas auríferas. A exploração destas foi o que tornou possível a primeira e importantíssima ocupação urbana no país, no séc. XVII, durante o domínio português. Seu potencial natural para a exploração mineral determinou que ali fossem realizadas, também, as primeiras experiências de exploração comercial do minério de ferro e da transformação deste em material siderúrgico. Desde os estudos pioneiros do barão de Eschwege (1822, 1832, 1833), e mais tarde do cientista francês H. Gorceix (1881, 1884), o Quadrilátero Ferrífero tem sido alvo de inumeráveis estudos geológicos do mais variado caráter, cujo desenvolvimento contribuiu decisivamente para a evolução da ciência e das instituições científicas entre nós, como testemunha o caso emblemático da nobre Escola de Minas de Ouro Preto (CARVALHO, 2002). A exploração científica e econômica da região pode ser exemplificada com o fato de que termos do vocabulário científico da geologia, como itabirito, foram cunhados a partir da exploração ali realizada, Os recursos produzidos, e os ainda “guardados” na região, a tornaram também o coração da indústria e da economia mineira, cujo desenvolvimento esteve sempre – e continua a estar – marcado pela atividade mineradora e – mais tarde – siderúrgica. Fazem parte do Quadrilátero Ferrífero os seguintes municípios: Alvinópolis, Barão de Cocais, Belo Vale, Bonfim, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Contagem, Esmeraldas, Ibirité, Igarapé, Itabira, Itabirito, Mariana, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Raposos, Rio Acima, Rio Piracicaba, Sabará, Santa Bárbara e Santa Luzia.

<sup>14</sup> Seguindo a definição do documento corresponde ao somatório do valor de todos os minérios (bruto e/ou beneficiado, incluindo a água mineral) vendidos, consumidos e/ou transformados no ano, no município em questão, em reais correntes. Valores sem os respectivos dados de produção correspondem à comercialização de estoques. Valores insignificantes são meramente ilustrativos, pois o sistema eletrônico do Relatório Anual de Lavra (RAL) exige uma informação para dar andamento ao preenchimento.

Mesmo considerando as especificidades do setor extrativo mineral, principalmente com relação à dimensão espacial da produção, que é fortemente determinada pela existência dos recursos naturais a serem explorados, a concentração do (VTPM) indica uma grande influência do fator demanda. Mais especificamente, a polarização em termos de importância dos municípios em relação ao (VTPM) pode ser explicada pela influência crescente da demanda chinesa pelos produtos minerais e, em especial, por minério de ferro. Esse ponto fica evidente quando se considera a diferença entre a magnitude dos valores apresentados pelos municípios caracterizados pela produção de minério de ferro para com municípios produtores de outros produtos minerais também relevantes na pauta de exportação mineira como alumínio, zinco, grafita e ouro.

Tabela 1 – Valor Total da Produção Mineral: Principais Municípios Mineiros – 2005

Ranking	Município	Mesorregião Geográfica	VPMT 2005*
1	Itabira	Metropolitana de BH	2.826,87
2	Nova Lima	Metropolitana de BH	2.660,15
3	Itabirito	Metropolitana de BH	1.246,38
4	Ouro Preto	Metropolitana de BH	1.161,57
5	Brumadinho	Metropolitana de BH	992,24
6	Mariana	Metropolitana de BH	935,65
7	São Gonçalo do Rio Abaixo	Sul/Sudoeste de Minas	464,67
8	Barão de Cocais	Metropolitana de BH	383,18
9	Congonhas	Metropolitana de BH	354,80
10	Paracatu	Metropolitana de BH	252,45
11	Rio Piracicaba	Metropolitana de BH	214,22
12	Tapira	Noroeste de Minas	203,74
13	Itatiaiuçu	Metropolitana de BH	198,04
14	Poços de Caldas	Sul/Sudoeste de Minas	193,15
15	Fortaleza de Minas	Triângulo /Alto Paranaíba	165,70

\*Valores Correntes em milhões de reais

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2009

Outra informação importante, que reforça essa perspectiva da concentração do produto mineral é o volume dos investimentos realizados no setor. Os dados dessa variável para 2005 mostram, assim como o discutido acima para o (VTPM), concentração na região central do estado. Dos 15 principais municípios em termos de volume de investimentos realizados no setor mineral, apenas três não

se encontram na região central: Vazante, que possui uma das principais reservas de zinco do estado, Paracatu que é um importante produtor de ouro e também de zinco e Fortaleza de Minas que se destaca na produção de níquel.

Tabela 2 – Total dos Investimentos Realizados – Principais Municípios Mineiros 2005

Ranking	Município	Mesorregião Geográfica	Total Investimento Realizado 2005*	Média de Crescimento
1	Itabira	Metropolitana de BH	227,56	29%
2	Itabirito	Metropolitana de BH	135,82	190%
3	Congonhas	Metropolitana de BH	122,00	187%
4	Mariana	Metropolitana de BH	116,58	95%
5	Vazante	Noroeste de Minas	105,25	51%
6	Paracatu	Noroeste de Minas	95,41	55%
7	Ouro Preto	Metropolitana de BH	93,21	72%
8	Nova Lima	Metropolitana de BH	80,37	65%
9	Santa Bárbara	Metropolitana de BH	66,89	38%
10	Brumadinho	Metropolitana de BH	57,87	206%
11	Tapira	Triângulo /Alto Paranaíba	40,41	163%
12	Itatiaiuçu	Metropolitana de BH	37,15	112%
13	Sabará	Metropolitana de BH	27,95	111%
14	Fortaleza de Minas	Sul/Sudoeste de Minas	18,82	17%
15	Barão de Cocais	Metropolitana de BH	18,57	32%

\*Valores Correntes em milhões de reais

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2009

Aqui, novamente, é possível fazer a relação entre a concentração dos investimentos e os efeitos da demanda chinesa. A pressão de demanda provocada pela China, elevando os preços das commodities minerais, como mostrado pelo comportamento do índice de preços mineral no GRAF.3 sinaliza aos produtores/investidores no setor mineral perspectivas de resultados positivos em termos de lucratividade. Ou seja, as empresas do setor, ao observarem o comportamento dos preços dos produtos no mercado internacional, assim como as projeções futuras de demanda, tendem a aprofundar suas políticas de investimento para aproveitarem o boom de crescimento dos preços dos produtos.

Entretanto, é preciso ter em conta que a análise do processo de concentração do investimento deve ponderar, além do efeito demanda, a questão da escala produtiva como também a dotação de recursos minerais disponíveis nos municípios. Ainda assim, os resultados para as taxas médias de crescimento do investimento realizado no período 2001-2005 sugere a forte influência do

efeito da demanda chinesa. A participação dos cinco primeiros municípios no total dos investimentos realizados no estado no ano de 2005 é da ordem de 51%, ou seja, metade dos investimentos realizados no ano de 2005 foram realizados em Itabira, Itabirito, Congonhas, Mariana e Vazante. De outra forma, à exceção de Vazante, que é caracterizado pela produção de zinco, todos os demais são importantes municípios produtores de minério de ferro.

Somente o município de Itabira, local onde se iniciaram as operações da Vale S/A, ainda na década de 1940, respondeu, no ano de 2005, por 16% do total de investimentos no setor extrativo mineral do estado. Ademais, considerando os primeiros colocados no ranking, mostrado na Tabela 2, esse município, líder do ranking, apresentou crescimento médio de 29% no período 2001 a 2005. No entanto, analisando em termos absolutos, o volume de investimentos realizados no ano de 2005 nesse município foi quase 100 milhões de reais a mais do que o observado para o segundo colocado. Além disso, a grande maioria dos municípios listados mostra média de crescimento acima de 50%, com alguns chegando à casa dos 200%, como Itabirito, Congonhas e Brumadinho, locais com importantes áreas de exploração de minério de ferro.

## **LIMITAÇÕES: A INDÚSTRIA EXTRATIVA MINERAL E O DESENVOLVIMENTO DE SEU HINTERLAND**

Tendo em conta a importância do setor extrativo mineral para a economia de Minas, como já retratado pela relevante contribuição deste para os resultados positivos do estado nos últimos anos em termos de crescimento econômico, é fundamental considerar em que medida e de que maneira esse setor contribui (ou não) para o processo de desenvolvimento econômico dos municípios mineiros.

Nesse sentido, podemos observar que, em que pese sua pujança em termos de retornos econômicos, com expressivos resultados positivos em termos de balança comercial, geração de lucros, volume de investimentos e geração de receita para os cofres públicos, via impostos, como o ICMS e a CFEM<sup>15</sup>, esse setor tem uma contribuição limitada para a geração de emprego e renda assim como para a superação dos problemas estruturais que tendem a reforçar o caráter periférico e dependente de inserção da economia mineira no sistema econômico

---

<sup>15</sup> A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), royalty criado pela Constituição de 1988 e regulamentado a partir de 1991, tem a função de compensar a União, o Estado e o Município pela exploração do subsolo. É calculada sobre o valor do faturamento líquido obtido, considerando-se este como o total das receitas de venda, excluídos os tributos incidentes sobre a comercialização do produto mineral (ICMS, PIS/PASEP, COFINS, IOF e ISS), as despesas de transporte e as de seguro.

internacional<sup>16</sup>. Essa dinâmica pode ser observada ao se analisar algumas especificidades apresentadas pelos municípios mineiros que mais contribuem para os resultados positivos apresentados pelo setor nos últimos anos.

Tendo ainda como referência os dados do documento “Perfil da Economia Mineral do Estado de Minas Gerais 2001 a 2005” podemos identificar a pequena conexão do setor extrativo mineral com a geração de empregos nos municípios mineiros. À exceção de Fortaleza de Minas que exerce liderança na produção de Níquel; Tapira, com importante contribuição na produção de Fosfato e São Gonçalo do Rio Abaixo, única das três primeiras que apresenta como produto mais relevante o minério de ferro, podemos observar uma relação muito pequena entre quantidade de mão de obra empregada no setor minerador no ano de 2005 e o tamanho da população nesse mesmo ano<sup>17</sup>.

Tabela 3 – Relação entre mão de obra empregada no setor mineral e população residente – 2005 Municípios selecionados

Ranking	Município	Mesorregião Geográfica	Mão de Obra (2005)	População (2005)	MO/POP
1	Fortaleza de Minas	Sul/Sudoeste de Minas	589	3.733	15,78%
2	Tapira	Triângulo /Alto Paranaíba	353	3.549	9,95%
3	São Gonçalo do Rio Abaixo	Metropolitana de BH	756	8.550	8,84%
4	São Thomé das Letras	Sul/Sudoeste de Minas	515	6.520	7,90%
5	Itatiaiuçu	Metropolitana de BH	560	9.238	6,06%
6	Mariana	Metropolitana de BH	2760	52.054	5,30%
7	Santa Bárbara	Metropolitana de BH	1338	25.474	5,25%
8	Vazante	Noroeste de Minas	842	19.009	4,43%
9	Ijaci	Campo das Vertentes	237	5.434	4,36%
10	Brumadinho	Metropolitana de BH	1254	31.191	4,02%
11	Cedro do Abaeté	Central Mineira	48	1.218	3,94%
12	Catas Altas	Metropolitana de BH	133	4.507	2,95%
13	Ouro Preto	Metropolitana de BH	1995	68.635	2,91%

<sup>16</sup> Obviamente sempre se pode assumir que o problema reside de fato num descasamento entre a oferta de mão de obra local e a demanda característica do setor. Este fato, no entanto, não esgota a questão. Havendo transbordamentos positivos em direção a economia local esse “desajuste” se sanaria no mínimo pela transferência de população de mais elevada escolaridade para as referidas localidades.

<sup>17</sup> Vale ressaltar que esse resultado é observado para esse conjunto de municípios ao longo o período 2001 a 2005. Ainda, esses dados são referentes ao total de mão de obra empregada na mineração, compreendendo as áreas de lavra das minas e as usinas de beneficiamento e são considerados três tipos de contrato: vínculo empregatício de trabalho, terceirizado e cooperativado.

14	Papagaios	Metropolitana de BH	396	13.946	2,84%
15	Barão de Cocais	Metropolitana de BH	617	25.333	2,44%
26	Itabira	Metropolitana de BH	1999	106.289	1,88%
22	Nova Lima	Metropolitana de BH	1540	71.897	2,14%
16	Itabirito	Metropolitana de BH	985	41.541	2,37%

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2009

Destaque especial merecem os três principais municípios mineiros em termos de (VPTM): Itabira, Nova Lima e Itabirito. Nesse conjunto, a relação entre a mão de obra empregada no setor e a população local é extremamente baixa, cerca de (2%). Ainda, considerando a proximidade dessas localidades da capital do estado, é provável que alguns dos trabalhadores mais qualificados e com maiores salários não residam nesses municípios.<sup>18</sup>

Esse efeito da baixa geração de empregos na localidade está diretamente relacionado ao fato da atividade extrativa mineral ser capital intensiva além da característica dessa ser conectada ao mercado consumidor externo de produtos primários. De outra forma, o conjunto de empregos gerados pela atividade mineradora estão relacionados, somente, ao início da cadeia produtiva, ou seja, ao processo de extração e preparação primária dos minerais para exportação. Essa fomatação faz com que uma enormidade de empregos relacionados ao beneficiamento dos produtos sejam gerados externamente.

Esse aspecto é central para entender as limitações do setor mineral em relação sua capacidade de desenvolver seu hinterland. A pouca conexão com o setor interno de serviços associados ao beneficiamento da produção mineral faz com que os efeitos de transbordamento do setor seja limitado. Ademais, essa pouca conexão faz com que as demais atividades econômicas que poderiam ser impulsionadas por um mercado consumidor interno forte permaneçam inertes. Dessa forma, ao gerar poucos empregos, o setor extrativo mineral, mesmo apresentando expressivos resultados econômicos, não consegue desencadear um processo de transformação interna consistente que possibilite superar o atraso econômico histórico característico dos municípios especializados na produção primária de produtos minerais.

Outra característica importante relacionada à limitação do setor extrativo mineral em desencadear o processo de transformação explicitado acima pode ser identificada pela avaliação da relação entre a dimensão da renda gerada no município (PIB per capita) e a renda apropriada pela população local (renda

<sup>18</sup> Espera-se que esse efeito também aconteça nos demais municípios, por outro lado, tem-se como hipótese que esse comportamento seja observado de maneira mais intensa nos municípios mais próximos de Belo Horizonte.

domiciliar per capita)<sup>19</sup>. De acordo com Pereira e Ruiz (2006) essa relação permite identificar as regiões caracterizadas pela geração de renda e as que podem ser caracterizadas como apropriadoras de renda. . Mais especificamente, pode-se avaliar, ainda que de maneira aproximada, em que medida a renda gerada pelo município é apropriada pela população local, em especial na forma de salários, isso é a remuneração de mão de obra.

A Tabela 4 apresenta informações para ambas as dimensões da riqueza discutidas. Os dados para o PIB municipal são da Fundação João Pinheiro e as informações sobre a renda domiciliar per capita são do IBGE. Ainda, para evidenciar a tendência de baixa apropriação local da riqueza aliado ao processo de intensificação da geração e absorção externa dos resultados econômicos do setor extrativo mineral são mostrados dados para o PIB per capita de alguns anos selecionados<sup>20</sup>, assim como as informações da renda per capita municipal calculadas a partir das informações dos Censo do ano 2000 e 2010<sup>21</sup>. Os resultados são apresentados para os municípios mineiros mais representativos no ranking do (VPMT) apresentado na Tabela 1. A título de comparação, trazemos também dados para Belo Horizonte, centro mais dinâmico do estado, município com economia diversificada, em especial no setor de serviços.

Considerando o problema pela ótica da produção, observamos um salto considerável para os principais municípios especializados na produção produtos minerais. Itabira, líder do ranking do (VPTM), por exemplo, quase que triplicou seu PIB per capita no período 2000 a 2009. Considerando os cinco primeiros, o município que apresentou pior desempenho foi Brumadinho, com uma variação positiva da ordem de 60%. Ainda, chama atenção os resultados para São Gonçalo do Rio Abaixo e Itatiaçu. O PIB per capita de São Gonçalo do Rio Abaixo cresceu no período 2000-2009 2061%, ao passo que o PIB per capita de Itatiaçu cresceu 492%. %. Mesmo considerando um pequeno número como ponto de partida, é sem dúvida um aumento impressionante. Dado a relevância do setor extrativo mineral para essas localidades, pode-se atribuir esses resultados ao desempenho do setor nos últimos anos. A título de comparação, Belo Horizonte apresentou, no período, uma taxa de crescimento do PIB per capita da ordem de 159%, ao passo que a média estadual de crescimento do PIB per capita foi de 153%.

<sup>19</sup> “O método de cálculo do PIB dos Municípios consiste num processo descendente de repartição, pelos municípios, do valor adicionado das 15 atividades das unidades da federação: primeiro, estima-se o valor estadual de cada agregado; em seguida, reparte-se esse valor pelos municípios, ou seja, uma vez estimado o valor adicionado por atividade de cada estado, procede-se à distribuição para as atividades municipais, segundo indicadores escolhidos para este fim.”(IBGE, 2004, p.15).

<sup>20</sup> O último dado disponível para o PIB municipal é para o ano de 2009.

<sup>21</sup> As informações para o ano de 2010 foram obtidas por meio das publicações especiais lançadas no site do IBGE uma vez que os microdados do Censo ainda não estão disponíveis.

Avaliando em termos absolutos, os resultados são ainda mais expressivos para o conjunto apresentado. Apenas Rio Piracicaba fica abaixo da média estadual, considerando o ano de 2009. Ao passo que, considerando Belo Horizonte como parâmetro de comparação, apenas cinco (Brumadinho, Barão de Cocais, Conginhas, Paracatu e Rio Piracicaba) dos quinze municípios apresentados tinham PIB per capita, no ano de 2009, menor do que a capital estadual. No outro extremo, alguns municípios apresentaram resultados muito acima da média estadual assim como de Belo Horizonte. Destaque para Itabira, Nova Lima, Ouro Preto, São Gonçalo do Rio Abaixo, Tapira, Itaiuaçu e Fortaleza de Minas, todos com PIB per capita, no mínimo, 150% maior do que a média estadual para o ano de 2009.

Analisando a dimensão da renda apropriada, os resultados são completamente distintos. Inicialmente, pode-se considerar que os municípios analisados apresentaram um crescimento importante, da ordem de 50%, ligeiramente superior à média estadual que foi de 48% no período 2000 – 2010, e acima de Belo Horizonte que apresentou um crescimento de 37%. Nesse ponto, merecem destaque os municípios de Nova Lima que apresentou crescimento da ordem de 109%<sup>22</sup>, Brumadinho 85% e São Gonçalo do Rio Abaixo com 95%.

Todavia, observando os valores em termos absolutos, os resultados evidenciam o processo de desconexão entre a geração e a apropriação da riqueza nos principais municípios mineiros especializados na atividade extrativa mineral. Para o ano de 2010, apenas Nova Lima apresentou valor superior à Belo Horizonte. Ainda, para o conjunto dos demais municípios, à exceção de Poços de Caldas e Brumadinho, todos os outros apresentaram renda per capita pelo menos 50% inferior ao valor observado em Belo Horizonte; além de possuírem valores bem próximos do observado para a média estadual.

Essas constatações indicam que além de gerar um pequeno impulso de geração de postos de trabalho no nível local, tendo em conta a relação mão de obra empregada e população do município, o setor extrativo mineral apresenta uma estrutura de remuneração que limita a apropriação local dos resultados econômicos apresentados. Em que pese as fortes trajetórias de crescimento do produto no período avaliado, a ordem de grandeza dos recursos gerados vis a vis à pequena proporção de mão de obra empregada pela atividade, torna difícil negar a muito baixa apropriação local da riqueza gerada pela atividade, a qual se realiza fora da localidade de produção. A especialização na exportação de

---

<sup>22</sup> O resultados de Nova Lima com relação à renda devem ser ponderados pela estreita ligação que esse município tem com a Belo Horizonte, em especial por se colocar como um novo vetor de expansão de serviços diferenciados além de ser a frotreira de expansão do setor imobiliário voltado para a população de alta renda que ha mais de duas décadas tem mantido um fluxo de migração rumo aquele município.



produtos primários configura-se como um canal direto de exportação da riqueza gerada pela atividade.

Esses resultados reforçam as perspectiva anterior de que o setor extrativo mineral, apesar de apresentar vultosos resultados econômicos, apresenta limitada capacidade de ser um vetor de transformação da realidade local. Ao contrário, dado sua conexão com o mercado externo, além do processo de não apropriação local da riqueza como discutido acima, reforçar o caráter periférico e dependente dos municípios especializados na atividade mineral.

Tabela 4 – Geração e apropriação da riqueza nos principais municípios mineradores do estado de Minas Gerais: anos selecionados

Município	Rendimento domiciliar per capita 2010*	Renda per capita 2000*	Renda per capita 2010*	PIB per capita (R\$/Hab) 2000**	PIB per capita (R\$/Hab) 2005**	PIB per capita (R\$/Hab) 2007**	PIB per capita (R\$/Hab) 2009**
Itabira	618,00	516,37	737,35	11.576,51	22.786,00	23.096,29	30.932,13
Nova Lima	1.361,00	790,11	1.653,47	13.549,38	22.672,00	27.210,16	27.681,76
Itabirito	643,00	492,28	743,33	10.726,84	17.951,00	19.121,94	18.661,78
Ouro Preto	601,00	495,34	736,85	10.248,59	23.622,00	25.039,75	35.869,10
Brumadinho	819,00	535,07	988,56	8.455,17	17.689,00	18.695,70	13.813,42
Mariana	561,00	420,44	679,51	10.434,83	19.821,00	24.299,96	26.422,59
São Gonçalo do Rio Abaixo	420,00	256,06	498,68	2.735,29	16.321,00	46.692,62	59.112,47
Barão de Cocais	499,00	339,86	595,82	6.657,73	14.211,00	15.367,55	12.437,22
Congonhas	614,00	432,52	697,06	4.793,61	10.422,00	13.715,27	18.056,36
Paracatu	561,00	435,39	677,91	5.506,77	9.084,00	10.688,28	14.673,18
Rio Piracicaba	479,00	354,68	550,57	6.662,75	8.524,00	8.889,94	7.999,19
Tapira	686,00	469,73	763,60	27.238,35	45.847,00	44.926,15	51.466,03
Itatiaiuçu	451,00	328,87	528,98	5.952,21	15.344,00	22.030,27	35.216,65
Poços de Caldas	820,00	850,25	964,11	12.152,10	17.072,00	18.649,49	18.609,32
Fortaleza de Minas	505,00	374,74	580,31	25.994,95	30.040,00	51.511,86	33.488,23
BH	1.226,00	1.088,17	1.493,21	7.008,21	11.951,00	15.866,60	18.182,74
Média	463,41	374,28	552,47	4.171,68	8.542,02	9.278,02	10.548,80

\*Em reais a preços de agosto de 2010

\*\*Valores correntes

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2009 / SIDRA – IBGE.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho retomamos a discussão sobre o desenvolvimento em economias periféricas com forte participação do setor primário exportador. Empregando o enfoque do economista brasileiro Celso Furtado, expusemos linhas gerais do desenvolvimento de economias pós-coloniais onde o veículo de entrada na divisão internacional do trabalho foi a incorporação como fornecedoras de matéria prima, procurando evidenciar os efeitos dessa forma de articulação na formação do mercado interno e no perfil da demanda interna. Vimos que, segundo a formulação do autor, houve a constituição de pequena diversificação econômica e dependência externa, em especial, na forma de incorporação de progresso técnico.

Procuramos também demonstrar que – a despeito de modificações profundas transcorridas no mercado brasileiro no ultimo quarto do séc. XX – as questões decorrentes da dependência, tal qual definida por Celso Furtado, não cessaram de ser pertinentes na economia brasileira. Este fato é particularmente verdadeiro no quadro da economia do estado de Minas Gerais.

O estado de Minas Gerais é província mineradora desde as suas origens, e, no momento atual, aprofunda a importância do setor minerador no contexto do crescimento econômico do país e da voraz demanda chinesa por minério de ferro.

Dito isto empregamos informações relativas ao desempenho da economia mineira no período 2000-2010, evidenciando o papel de enorme destaque alcançado pelo setor de exportação de minérios. Constatamos que essa ampliação do papel de exportador de matéria prima tem um impacto real e forte no tamanho da economia de alguns municípios em especial, nos quais está sediada a produção, e que se concentram na área central do estado. Entretanto, os dados que organizamos para o trabalho nos disseram também que o impacto deste crescimento da produção em termos da modificação da renda per capita nesses municípios foi muito pequeno – em especial quando comparamos as medidas PIB per capita e renda per capita, pondo em evidencia que há enorme distância entre o primeiro índice – que indica a produção local de riqueza – e o segundo – que seria uma proxy para a apropriação local na forma de salários.

Esta abordagem esta longe de ser conclusiva no tocante a afirmar que o crescimento econômico propiciado pela expansão da economia mineradora não tem se traduzido em desenvolvimento econômico e social. Outros esforços se fazem necessários, principalmente nas dimensões da diversificação da economia e dos mercados e da produção local de inovações tecnológicas, fatores apontados por Furtado como essenciais na superação da dependência, searas que esperamos ainda alcançar em trabalhos futuros.

## REFERENCIAS

- AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. **A economia do subdesenvolvimento**: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado, Rio de Janeiro, 2010.
- CARVALHO, J. M. de. **A Escola de Minas de Ouro Preto**: o peso da gloria. 2. ed. rev. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.
- CHANG, H. J. **Maus samaritanos**: o mito do livre-comércio e a história secreta do capitalismo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- CHANG, H. J. **Chutando a Escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- DE JANVRY, AL. **The agrarian question and reformism in Latin America**. Baltimore: Johns Hopkins University, c1981.
- ESCHWEGE, W. L. von. Geognostisches Gemälde von Brasilien und wahrscheinliches Muttergestein der Diamanten. Berlin. Weimer, 1822.
- \_\_\_\_\_, W. L. von. Beitrage zur gebirgskunde Brasiliens. Berlin. G. Reimer Verlag, 1832.
- \_\_\_\_\_, W. L. von. Pluto Brasiliensis. Berlin. G. Reimer Verlag, 1833.
- FJP - Fundação João Pinheiro. Perfil da Economia Mineral do Estado de Minas Gerais, 2001 a 2005. Belo Horizonte, 2009. **Documento impresso** e “MINERAL” - Software de Recuperação de Informações.
- FRIEDMANN, J. Life Space and Economic Space: Essays in Third World Planning. Brunswick, NJ: Transaction Books, 2002.
- FURTADO, C. **Economia do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Centro Celso Furtado / Editora Contraponto, 2009
- FURTADO, C. **Raízes do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- FURTADO, C. **Pequena introdução ao desenvolvimento**: enfoque interdisciplinar. Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional, 1980.
- GORCEIX, H. Estudo chimico geológico das rochas do centro da província de Minas Gerais. In: **Anais da Escola de Minas**. Ouro Preto, n.1, p. 1-12, 1881.
- \_\_\_\_\_, H. Notícias sobre cascalhos diamantíferos. In: **Anais da Escola de Minas**. Ouro Preto, n.3, p. 195-207, 1884.
- LENCIONI, S. Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional. **Scripta Nova**. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. XI, nº 245 (07), Universidad de Barcelona, Barcelona, 2007.

- LEWIS, A. O desenvolvimento económico com oferta ilimitada de mão-de-obra. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. **A economia do subdesenvolvimento**: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado, Rio de Janeiro, 2010.
- LIBÂNIO, G. O crescimento da China e seus impactos sobre a Economia Mineira. **Anais do XIII Seminário sobre a Economia Mineira**, 2008.
- LOJKINE, J. **O Estado capitalista e a questão urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.
- MDIC – Ministério do Desenvolvimento Industria e Comercio. Balança Comercial Brasileira - **Dados Consolidados**. Brasília, 2011.
- PANORAMA COMEX 2011. Minas Gerais – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Belo Horizonte 2001. Disponível em [http://www.exportaminas.mg.gov.br/pdf/panorama\\_comex/Panorama\\_Comex\\_2011\\_baixa.pdf](http://www.exportaminas.mg.gov.br/pdf/panorama_comex/Panorama_Comex_2011_baixa.pdf)
- PEREIRA, F. B.; RUIZ, R.M. As Periferias nos centros: um estudo das estruturas metropolitanas brasileiras. XII Seminário sobre a Economia Mineira Economia. Diamantina, 2006.
- RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
- RODRIGUEZ, O. **O estruturalismo latino-americano**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.
- RUCHKYS U. A. - Geoparques e a musealização do território: um estudo sobre o Quadrilátero Ferrífero. **Revista Geol. USP, Publ. espec. v. 5**. São Paulo out. 2009
- SANTOS, M. **Economia espacial**: críticas e alternativas. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2003.
- SANTOS, M. **Ensaio sobre a urbanização latino-americana**. São Paulo: Edup, 2007.
- SIDRA-IBGE. <http://www.sidra.ibge.gov.br/>.

Texto submetido à Revista em 19.02.2015  
Aceito para publicação em 11.07.2015