




XVII ENANPUR

SÃO PAULO • 2017



Urbanização, economia e mineração em Minas Gerais: aspectos contemporâneas de conflitos históricos

Urbanization and mining in Minas Gerais: contemporary tools for historical conflicts

*Thiago Cavalcante Simonato, CEDEPLAR/UFMG,
thiagocs@cedeplar.ufmg.br*

*Aline Souza Magalhães, CEDEPLAR/UFMG,
alinesm@cedeplar.ufmg.br*

*Edson Paulo Domingues, CEDEPLAR/UFMG,
domingues.edson@gmail.com*

RESUMO

A mineração, desde a colonização, teve papel determinante no rumo do crescimento econômico e regional de Minas Gerais, na conformação de diversas cidades e na atração de migrantes das mais diversas regiões do país (BARRETO, 2001). Sob outra perspectiva, no entanto, por vezes é considerada a atividade com inúmeras limitações quanto ao desenvolvimento socioeconômico e ambiental. Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo expor um resumo da história dessa relação urbano-mineradora em Minas Gerais e apresentar os principais mecanismos criados pelo estado desde então no intuito de minimizar ou compensar o ônus, sobretudo regional, da atividade extrativista, com o objetivo de fomentar o debate crítico sobre a eficácia desses elementos a luz da experiência histórica no estado.

Palavras Chave: Mineração, Minas Gerais, Desenvolvimento regional, *Royalties* e Compensações.

ABSTRACT

Since the colonization, mining has played a decisive role in the economic and regional growth of Minas Gerais, in the formation of several cities and in the attraction of migrants from the most diverse regions of the country. From another perspective, however, it is sometimes considered as an activity with many limitations on socio-economic and environmental development. In this sense, this article aims to present a summary of the history of this urban-mining relationship in Minas Gerais and to present the main mechanisms created by the state since then in order to minimize or compensate the burden, especially regional, of the extractive mining activity, with the objective of fomenting the critical debate on the effectiveness of these elements in light of the historical experience in the state.

Keywords: Mining, Minas Gerais, Regional Development, Royalties and Compensations.

INTRODUÇÃO

Discutir sobre os desdobramentos da exploração de recursos naturais sobre o desenvolvimento urbano, é inevitavelmente discutir sobre a tensão permanente entre o industrial e o urbano, entre a produção e a reprodução coletiva e, no caso de Minas Gerais, entre a mineração e a urbanização.

Essa tensão que teve um sucesso singular em Minas Gerais com a exploração de ouro e pedras preciosas no século XVIII, formando uma economia urbano-industrial capaz de proporcionar um urbano com características tão marcantes que hoje é considerado patrimônio da humanidade. Ademais, transmitiu os efeitos do seu intenso processo de urbanização para outras regiões do país, organizando o espaço regional e nacional com uma intensidade não verificada até então. A busca por sítios privilegiados por acidentes geográficos que facilitassem o deslocamento regional gerou fortes repercussões sobre o povoamento da colônia, articulando os fluxos do desenvolvimento da região nordeste e sul, avançando para o oeste, dando origem a Goiás e Mato Grosso, e finalmente mudando a capital da Bahia para o Rio de Janeiro. Em síntese, a centralidade do fato urbano-minerador participou de maneira singular na formação dos traços regionais do Brasil, sendo responsável pela primeira integração macro-regional no território brasileiro e por um salto qualitativo e quantitativo em sua ocupação (COSTA; VIANA; MARTINS, 2012).

Do ponto de vista regional, se por um lado as regiões dotadas de recursos naturais possam ser favorecidas por determinados benefícios, como impostos e *Royalties*, por outro, a região assume diversos riscos e efeitos negativos ao dispor de empreendimentos dessa natureza. Junto ao processo de extração desses recursos vem a necessidade da região de arcar com os custos socioambientais inerentes ao processo produtivo, custos esses que tendem a ter efeitos mais duradouros que os próprios benefícios do empreendimento que os gerou (FURTADO; URIAS, 2013).

MINERAÇÃO E URBANIZAÇÃO EM MINAS GERAIS

No caso da exploração de minério, particularmente nas regiões montanhosas de Minas Gerais, o conflito entre o espaço produtivo e reprodutivo foi remediado separando os locais onde se exerciam a atividade, áreas muitas vezes pouco propícias para a criação de vilas e cidades, típicos grotões, daqueles reservados para moradia, geralmente localizados nos altos dos morros, junto às capelas. Pois, além do incentivo devido ao clima chuvoso e frio, que estimulava a busca por locais altos, mais ensolarados e ventilados, evitava-se que o espaço reprodutivo, o urbano, fosse destruído pela produção (MONTE-MÓR, 2001a).

A mineração também deixou muitos legados culturais pelas regiões onde se realizou intensa atividade produtiva, como é o caso da região onde hoje se constituiu o município de Mariana. Ainda no período de exploração aurífera do século XVIII, tomou papel como pólo de destacada dinâmica e urbanização da América portuguesa, chegando a ser instituída como capital da Capitania de São Paulo e Minas de Ouro em 1709 e se tornar o primeiro núcleo urbano elevado à categoria de cidade de Minas Gerais em 1745. Sua marcada participação no processo de urbanização de Minas Gerais, atribuída à mineração, ofereceu à região um importante núcleo religioso da Igreja Católica através de diversas obras e edifícios religiosos (ROMEIRO; BOTELHO, 2003). Segundo Fonseca (1998), a centralidade religiosa em Mariana decorrente da atividade mineral na região também proporcionou à cidade o posto de única cidade a constituir objeto de um documento régio com a finalidade de conduzir o planejamento da cidade.

A configuração regional de Minas Gerais sofreu forte influência indireta da atividade mineradora, como é o caso do estímulo a povoações em estradas ou caminhos que serviam de conexão para a mineração (VASCONCELLOS, 1959). Em regiões onde se exercia a mineração com clima mais quente, como no norte de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, o tecido urbano apresentou maior tendência a se confundir com o espaço de produção nos baixões, junto aos rios, definindo contornos menos claros entre os dois espaços com limites estabelecidos apenas pela institucionalização da vila ou da cidade (MONTE-MÓR, 2001a).

A implantação da mineração também pode ser posterior ao processo de urbanização, de modo que a atividade não arca com o ônus do processo de urbanização e apenas se beneficia da configuração urbana já instalada. Seja o início pela exploração de minério ou pela urbanização, essa união poderia agir de maneira complementar, contribuindo de diversas maneiras para o urbano. Entretanto, de uma maneira geral, isso não se verifica desde o século XIX no Brasil (MONTE-MÓR, 2001b).

O modo peculiar como se desenvolveu esse urbano oferece uma outra perspectiva a história dessas cidades, que na ausência dessa nova concepção, carregaria equivocadamente o entendimento comum de cidade como produto da articulação de um excedente gerado no campo. Essa interpretação de causalidade inversa no binômio cidade/campo teve como principal precursora Jacobs (1969). A autora demonstra através da sua hipótese teórica como a cidade urbana pode ser a protagonista desse processo e assumir desde seu princípio o papel de articuladora da organização sócio-espacial no campo, na região, e até mesmo no país, como é o caso da mineração em Minas Gerais.

Assim, tal visão pode ser considerada oposta, mas é também complementar, e contribui substancialmente para o entendimento de como as cidades originadas da mineração se diferenciam do conceito amplamente difundido de que o processo de urbanização se verifica necessariamente devido às transformações sociais e progresso tecnológico no campo, capaz de gerar excedentes com menos mão de obra, liberando parte da população envolvida diretamente nas atividades do campo. Com efeito, dado as circunstâncias específicas da distribuição espacial de recursos naturais, principalmente de minérios, as cidades podem se desenvolver também na ausência de progresso tecnológico (MONTE-MÓR, 2001b).

Entretanto, independentemente de qual motor da organização sócio-espacial se considere, se cidade ou campo, a capacidade da atividade extrativa mineral em construir, transformar e destruir o urbano é singular e poucos contestariam. Com relação ao último, o processo destrutivo pode ocorrer seja devido a própria rigidez locacional característica da atividade, que expulsa atividades menos lucrativas de territórios onde se encontram jazidas minerais, seja devido ao risco de acidentes inerente ao processo produtivo, que devido à grande escala característica de projetos de mineração, tem os danos potenciais ampliados em casos de desastres.

A produção de recursos naturais para exportação se destaca pela reduzida capacidade de retenção de riquezas para a região onde ocorre a atividade, e no que tange a mineração, essa característica é ainda mais expressiva (TILTON, 2004). Diante disso, uma das questões principais que permanece é como organizar essa base exportadora de modo a estimular o multiplicador urbano via atividades domésticas. Ou seja, como a partir da centralização produtiva difundir a descentralização. Como a partir da forte produção de um produto primário para exportação estimular as atividades locais de produtos preferencialmente de maior valor agregado de modo a beneficiar o espaço urbano local. À vista disso, o urbano, enquanto espaço de encontro, de

concentração, conhecimento e diversificação de atividades, tem papel fundamental na progressão de uma economia extrativista para uma economia tecnológica e diversificada.

Além dos aspectos econômicos negativos, a herança que não pode ser despercebida são as relacionadas à degradação ambiental, como colocado por (PEREIRA, 2001):

Ao produzir o espaço urbano a sociedade se apropria da natureza e a transforma, criando mercadorias desejáveis e indesejáveis. As mercadorias desejáveis fazem parte do ideário do desenvolvimento: objetos, serviços, equipamentos, que vão desde automóveis e casas até serviços telefônicos e de infra-estrutura. As mercadorias indesejáveis são aquelas que não foram planejadas como mercadorias, são consideradas desvios do modelo de desenvolvimento: alimentos deteriorados, automóveis poluidores e também subhabitações, “lixões”. Os produtos pensados para o desenvolvimento, ao se transformarem em problemas, demonstram as contradições do processo de produção (PEREIRA, 2001, p. 3).

No caso da mineração, o progresso tecnológico e a crescente escala adotada no processo produtivo gerou na atividade um dos seus maiores riscos ao espaço urbano, que toma forma à partir do depósito de volumes descomunais do seu “produto indesejável”, chamado de rejeitos de minério, que tendem a permanecer com potencial de dano inalterado mesmo após o desligamento da atividade mineradora.

Diversos pontos são levantados sobre os desdobramentos de receitas originárias da exploração de recursos naturais não renováveis como, por exemplo, a tendência à dependência econômica da região que recebe o benefício, tanto na ótica do orçamento municipal, quanto na ótica da falta de estímulo a diversificação produtiva. Entretanto, os dois aspectos negativos dessas receitas que mais se destacam são: sua natureza temporária, vinculada diretamente ao período de disponibilidade e viabilidade econômica da extração dos recursos; e sua instabilidade, visto que o preço da *commoditie* é determinado pelo mercado internacional (COLLIER *et al.*, 2010).

RECURSOS NATURAIS E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O surgimento de expressões como “doença holandesa” e “maldição dos recursos naturais” surgiram a partir dos questionamentos sobre os impactos negativos da exploração de recursos naturais sobre o desenvolvimento econômico, incluindo seus efeitos sobre a concentração setorial, desigualdade e meio ambiente, dos quais a mineração tem papel destacado na sua discussão (BEBBINGTON *et al.*, 2008).

Essas e outras visões que atribuem diferentes papéis para a exploração dos recursos naturais no processo de desenvolvimento econômico podem ser divididas, de maneira simplificada, em duas correntes principais: a visão convencional e a visão alternativa. A partir dessas duas abordagens surge todo um debate em torno dos efeitos da exportação de commodities sobre os mais diversos aspectos econômicos e regionais (DAVIS; TILTON, 2005).

A visão convencional considera as reservas minerais de um país, com extração economicamente viável, como parte do seu estoque de capital natural, de maneira similar a áreas agrícolas, florestas e outros recursos não produzidos pelo ser humano. Baseada na abordagem neoclássica de função de produção, essa visão defende que o desenvolvimento econômico será diretamente proporcional ao estoque de capital físico, humano e natural e, sendo assim, atribui as reservas de recursos naturais um papel chave principalmente nas fases iniciais de desenvolvimento quando,

segundo essa interpretação, a exploração desses recursos tem papel estratégico na geração de divisas e no financiamento e atração de investimentos (DAVIS; TILTON, 2005).

A visão alternativa, por sua vez, identifica uma série de entraves para a efetiva contribuição da exploração de recursos naturais para o desenvolvimento econômico, diretamente proporcionais ao nível de dependência econômica do país para com essa atividade. Segundo Davis e Tilton (2005) e Enríquez (2007) os principais são:

- a) Deterioração dos termos de troca: Ao longo do tempo, o preço de commodities primárias tendem a cair em relação ao preço de produtos manufaturados;
- b) Volatilidade dos mercados: O preço das commodities são determinados pelo mercado internacional que tendem a apresentar variações grandes e de dificultada previsão;
- c) Doença holandesa: Mesmo na fase de preços significativamente favoráveis, o boom de exportações de commodities podem causar distúrbios setoriais via apreciação exagerada da taxa de câmbio ou crescimento dos salários, desestimulando o investimento e a produção da agricultura e indústria;
- d) Uso da renda: A parcela da renda gerada que fica sob o domínio do estado tende a suprir as demandas da elite governante, acentuando as disparidades de renda entre as regiões urbanas e rurais; e
- e) Natureza da mineração: Com relação a exploração de recursos minerais em específico, sua característica capital-intensiva e ambiental-intensiva tende a tornar não só a atividade um enclave, pois, grande parte do capital físico é importado e pouco valor agregado é gerado internamente, como também gerar grandes impactos ambientais de curto e longo prazo. Do ponto de vista social, a necessidade de mão-de-obra é reduzida, e a maior parte do ônus ambiental e social recai sobre comunidades rurais de baixa renda.

Alguns autores acrescentam que, diferente do motor complementar considerado pela visão convencional, a fatura de recursos naturais é um obstáculo adicional para os países subdesenvolvidos alcançarem o desenvolvimento econômico. Baseados em indicadores que apontam para crescimentos menores de setores não-minerários em economias fortemente mineradoras quando comparados a economias não-mineradoras, alegam que as vantagens do setor de mineração seriam sobrepostas pelo estrangulamento de outros setores chave para o desenvolvimento. Com base nesse conjunto de pontos negativos levantados é que se cunhou a expressão "maldição dos recursos naturais" (LEWIS, 1984; WHITMORE, 2006).

Dentre os itens citados, pode ser feita uma divisão entre questões de perfis predominante na macroescala e questões de perfis microrregionais. Os itens (a), (b), (c), que destacam principalmente as distorções setoriais e de competitividade, se referem a políticas de desenvolvimento no âmbito nacional, portanto, na macroescala. Os itens (d) e (e), por sua vez, apontam elementos com maior reflexo sobre a escala espacial regional ou local, inclusive sociais.

Tendo em consideração esta última escala, a análise dos denominados setorialistas¹ se destaca. Segundo Shafer (1994), cada setor produtivo pode ser caracterizado de acordo com a capacidade do Estado de reestrutura-lo em função das diferentes fases de desenvolvimento econômico, ou

¹ Grupo de pesquisadores que tem em comum o foco nos estudos dos efeitos setoriais decorrentes da exploração de recursos naturais Davis (1998).

seja, em conformidade com suas políticas de fomento a determinados setores estratégicos. Dentro de sua tipificação, o setor mineral é de difícil reestruturação produtiva por parte do estado devido à: alta intensidade de capital; alta economia de escala; alta inflexibilidade de produção e alta inflexibilidade nos ativos². Afirma ainda que, esses elementos somados a alta volatilidade dos preços minerais, levam a impossibilidade do Estado em responder de forma eficaz a crises internacionais no setor.

Em outras palavras, Shafer (1994) defende que uma economia fortemente vinculada a atividade mineral tem sérias dificuldades na implementação de políticas de reestruturação produtiva, seja com objetivo de redução da vulnerabilidade econômica aos riscos do setor exportador, seja para promoção de outros setores estratégicos para o desenvolvimento econômico.

Embora a recorrente alegação na literatura especializada da dificuldade do estado na implementação de políticas para o setor de exploração de recursos naturais, autores como Karl (1997) defendem a possibilidade de contorno dos problemas decorrentes desse setor através da efetiva coordenação governamental durante todo o período de exploração de recursos minerais, tomando como referência o caso Norueguês³.

A deterioração dos termos de troca tendem a forçar os países subdesenvolvidos exportadores de recursos naturais à produzir cada vez maiores quantidades, cortando custos. Para tal, reduzem seus custos mediante aumento de produtividade e/ou flexibilização de regulações ambientais e adoção de técnicas mais agressivas em grande escala para manter sua participação no mercado internacional. Além de ambiente-intensiva, a atividade mineradora também é capital-intensiva de grande escala para exportação, sendo assim, concentra-se na mão de poucas grandes empresas dificultando que as populações mais pobres e vulneráveis participem da partilha dos benefícios sem a intervenção do estado (MURADIAN; MARTINEZ-ALIER, 2001).

No que diz respeito a análise microrregional, as discussões podem ser divididas entre duas questões principais. Primeiro, as discussões envolvem o papel dos *Royalties* e compensações como ferramentas para a gestão por parte do estado dos efeitos negativos inerentes a atividade extrativa. E em segundo lugar, os desdobramentos da exploração de recursos naturais sobre a formação do espaço produtivo e reprodutivo (urbano) das regiões. Nesse sentido, será apresentado a seguir um resumo dos principais tópicos envolvendo essas duas discussões, com foco especial na exploração de minério no Brasil.

ROYALTIES E COMPENSAÇÕES

A natureza limitada dos recursos naturais e seus diversos efeitos negativos impõe ao Estado um papel fundamental na gestão da sua exploração, o qual cabe, inclusive, criar meios de compensação dos impactos inerentes à atividade, levando em conta questões ambientais e intergeracionais que não podem ser atribuídas ao setor privado, como colocado por Guj (2012):

The role of governments should be to manage the exploitation of these resources to maximise the economic benefits to their community, consistent

² Diz respeito a natureza especializada do investimento em capital físico (estradas, portos, energia, entre outros) e humano, de modo que, num cenário de realocação desse capital, a sua adaptação seria dificultada.

³ Refere-se ao modelo de gestão de recursos naturais implementada pela Noruega, considerada como responsável pelo diferenciado rumo de sua indústria nacional pós início da exploração de petróleo em grande escala no país Karl (1997).

with the need to attract and retain the exploration and development capital necessary to continue to realise these benefits for as long as possible (GUJ, 2012, p. 3).

Com o intuito de promover a manutenção de equilíbrios, minimizar os impactos das externalidades negativas e/ou compensá-las, o Estado pode adotar políticas fiscais através de *Royalties* e impostos sobre a atividade de exploração de recursos naturais. Segundo Guj (2012), o Estado possui três critérios principais para alcançar esses objetivos:

- a) Maximização das receitas. Se referindo a busca pelo volume de tributação ótima, ou seja, que atenda o objetivo de arrecadação do governo ao mesmo tempo em que não desestimule investimentos no setor. Dentro dessa discussão, há uma clara divisão de opiniões, baseadas em diferentes teorias, entre os que defendem uma maior tributação nesse tipo de setor, devido a todos os impactos negativos e, de outro lado, os que defendem uma menor tributação com base principalmente na ineficiência da administração governamental e na possibilidade de afastamento de investimentos no país devido à alta mobilidade internacional do capital;
- b) Base de incidência de tributação ótima. Diz respeito à necessidade de escolha de uma base para o cálculo do tributo que seja clara e não estrangule o setor produtivo em situações de preços internacionais favoráveis ou desfavoráveis; e
- c) Eficiência econômica. Está relacionado ao conceito de neutralidade, ou seja, não deve haver distorções no mercado mesmo após a introdução da tributação por parte do estado, de modo que, as decisões de investimento e produção devem permanecer inalteradas.

Com base nesses pontos, relevantes na tomada de decisão em setores com horizonte de investimento longos como é o caso do setor de mineração, foram criados uma série de formas para tributação que, segundo Otto (2006) e Guj (2012), podem ter sua incidência baseada em uma série de princípios distintos, indicados de maneira simplificada e com foco no setor mineral⁴ como segue:

- a) *Royalties* com base em uma reserva física de ativo. Nesse caso, é determinado uma taxa monetária fixa em função de um estoque físico (volume ou peso). Tem como destaque a mais facilidade administrativa da sua gestão e de fácil auditoria, por ser um valor basicamente fixo, porém, tende a ser ineficiente economicamente por não incluir em sua base de incidência elementos que acompanhem as oscilações do mercado e, conseqüentemente, da produção;
- b) *Royalties ad valorem* baseado na produção. Basicamente consiste na determinação de uma porcentagem de incidência de taxa sobre o produção, sendo aplicado de duas formas: Sobre o valor realizado nas vendas ou sobre o valor bruto do mineral ou metal contido no produto mineral vendido;
- c) *Royalties* baseados no lucro. Visa tomar como base de incidência o lucro contabilizado da atividade. Embora apresente maior custo de cumprimento, se destaca pela maior eficiência econômica; e

⁴ Embora mais utilizados na exploração de petróleo, também temos o Contrato de Partilha de Produção (*Productionsharingcontract, PSC*), o qual se refere à acordos de partilha do lucro líquido das companhias com o governo, e o Imposto de renda sobre os recursos, que atribui uma taxa percentual a renda econômica gerada. Mais detalhes em GUJ(2012).

- d) *Royalty* imposto misto. Constitui-se da inclusão de uma faixa mínima de tributação fixa, com o intuito de fornecer estabilidade através de um piso para a arrecadação, combinando o sistema baseado no lucro ou renda com o sistema *ad valorem*.

Um dos principais obstáculos que se apresentam na determinação de bases de incidência de impostos são aqueles relacionados à alta volatilidade do mercado internacional de commodities. Essa volatilidade impõe períodos de baixo retorno do capital e períodos de retorno acima da média no setor de extração de recursos naturais para exportação, dificultando a elaboração de cálculos para impostos que possuam a capacidade de se moldar às condições de lucratividade das empresas do setor no momento de arrecadação. A reduzida tributação em períodos de alta rentabilidade pode comprometer a capacidade do Estado de distribuir os benefícios da atividade com a sociedade de maneira adequada. Por outro lado, a tributação excessiva em períodos de baixa rentabilidade econômica pode desestimular a produção do setor (OTTO, 2006).

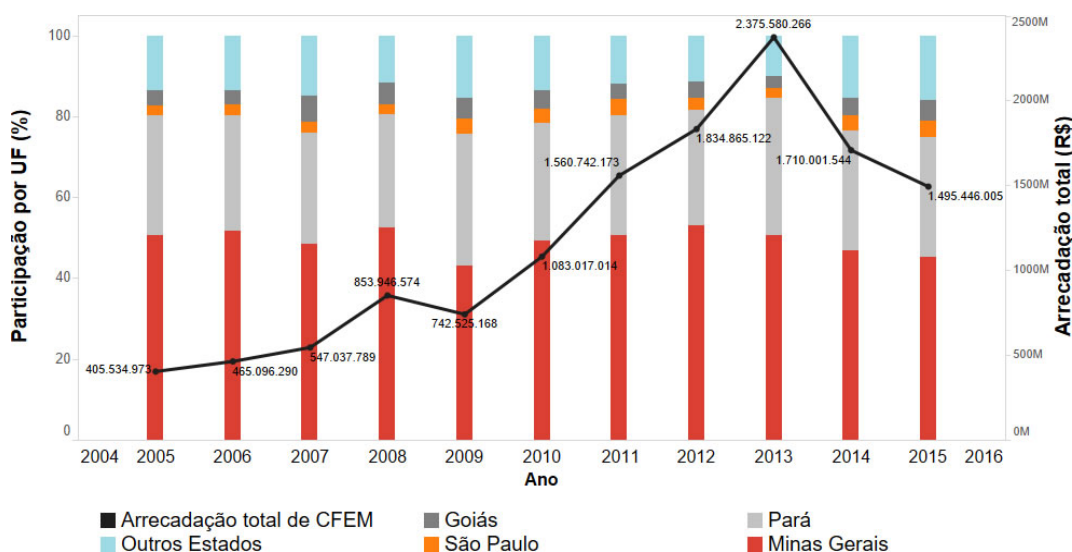
Diversas externalidades negativas podem ser geradas pela mineração: tanto decorrentes do processo produtivo em seu período de atividade - contaminação do solo e água pelos resíduos da extração e processamento do minério, conflitos de uso do solo, áreas degradadas, dentre outros - quanto decorrentes do desligamento da atividade, como desemprego, redução da atividade econômica na região e redução da receita proveniente de impostos, principalmente aqueles relacionados à compensações devido às externalidades negativas geradas, como é o caso da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) no Brasil (LEITE, 2009).

O texto constitucional determina que os recursos minerais são bens da União Federal, de modo que sua exploração está condicionada a um dos seguintes regimes: autorização; concessão; licenciamento; lavra garimpeira ou extração. Além disso, no caso de exploração desses recursos através de qualquer um desses regimes, ocorrerá a incidência da CFEM, a ser dividida entre a União, Estado e o Município que abriga os recursos minerais (DNPM, 2008).

A CFEM, estabelecida pela Constituição de 1988, em seu Art. 20, § 1º, é devida aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios, e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios. De acordo com a Lei nº 8.001/90, do total arrecadado pela CFEM, 12% são destinados à União, 23% ao estado onde a substância mineral for extraída e 65% ao município produtor. Para efeito do cálculo da CFEM, considera-se o valor da venda do produto mineral, deduzindo-se os tributos, que incidem na comercialização, como também as despesas com transporte e seguro (IBRAM, 2006).

Apesar da volatilidade dos preços internacionais das *commodities* minerais e seus desdobramentos sobre as regiões produtoras, principalmente no que se refere à arrecadação de CFEM, Minas Gerais tem se mantido como o maior destinatário no recebimento da compensação entre os estados brasileiros, ainda que em escala nacional o montante de CFEM tenha sofrido grandes variações, como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1: Arrecadação de CFEM total e por UF de 2005 a 2015.



Fonte: Elaboração própria. DNPM

Com crescimento recente da preocupação por parte da população com a manutenção da qualidade de vida para sua geração e para as gerações futuras⁵, o aparato regulatório de atividades de extração de recursos naturais tem sido rediscutido, o qual incorpora as definições de compensações por, principalmente, externalidades ambientais negativas. Nesse contexto, no Brasil, a atividade minerária tem recebido uma atenção especial nessa discussão, principalmente mineração de ferro, com base, entre outros fatores, na sua destacada participação relativa em comparação às outras atividades de apropriação de recursos naturais.

Em teoria, as receitas compensatórias têm como objetivo principal oferecer as regiões a oportunidade de serem recompensadas com fundos para ações que, não só mitiguem os impactos negativos da exploração dos recursos naturais em seu período de atividade, como também ofereça a possibilidade de planejamento de longo prazo, levando em conta a iminente desativação do empreendimento e os problemas inerentes ao processo de desvinculação da região à atividade. Desse modo, o planejamento se torna um fator fundamental na decisão do destino de rendas compensatórias e, nesse contexto, o fator sustentabilidade deve ser observado com prioridade (ENRÍQUEZ, 2007). Como colocou (JENKINS; YAKOVLEVA, 2006):

The depletion of natural mineral resources is a major concern in the debate about sustainable development. (...) Sustainable development in the corporate mining context requires a commitment to continuous environmental and socioeconomic improvement, from mineral exploration, through operation, to closure (JENKINS; YAKOVLEVA, 2006, p. 2).

⁵ Refere-se ao conceito de desenvolvimento econômico sustentável fundamentado no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica e diacrônica, para com a geração atual e futuras, respectivamente. Ou seja, baseado na perspectiva intrageracional, que pressupõe a minimização dos danos ambientais e maximização do bem-estar social, e na perspectiva intergeracional, avançando no sentido de gerar riquezas que compensem os recursos exauridos, mais detalhes em Enríquez (2007).

A descrição dos destinos possíveis para o uso da CFEM, que contam na Lei nº 7.990 de 28/12/89, Lei nº 8.001 de 13/03/90 e o Decreto nº 1 de 07/02/1991, teve o cuidado de determinar objetivamente as restrições ao uso dos valores provenientes da compensação, vedando seu uso para o pagamento de dívidas e do quadro permanente de pessoal, entretanto, no que se refere a determinação dos usos legais, é bastante flexível.

As delimitações para o uso do recurso é um ponto bastante sensível para os desdobramentos de sua arrecadação pois, se por um lado essa flexibilidade no uso da receita pode oferecer a liberdade do município financiar a elaboração e execução de políticas públicas estratégicas visando mitigar os efeitos negativos previsíveis da atividade, incluindo as consequências regionais do futuro desligamento da produção. Por outro, o regime de caixa único, sem nenhuma vinculação no gasto do recurso ou qualquer garantia de seu destino em investimentos estratégicos, faz com que, tanto na esfera federal, estadual e principalmente municipal, sua utilização seja feita com pouco controle e transparência, dificultando o acompanhamento de sua aplicação pela sociedade (LEITE, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história do Brasil tem forte conexão com o esforço pela busca e exploração dos bens naturais do seu território, principalmente bens minerais, que contribuíram de maneira decisiva para a ocupação territorial do país e para o desenvolvimento econômico (FARIAS; COELHO, 2002). Nesse contexto, Minas Gerais, com sua destacada disponibilidade de recursos naturais permanece desde os primórdios da história do Brasil até os dias atuais, teve papel importante no desenvolvimento econômico e regional do país, servindo como importante experiência para a avaliação das relações e efeitos da mineração sobre o desenvolvimento regional e de urbanização.

Em síntese, atividades com potencial de danos ambientais e riscos ao espaço urbano, como as que envolvem a exploração de recursos naturais, devem possuir em paralelo um sólido aparato do Estado que proporcione não só meios de compensações para manutenção do bem-estar social, como também um gerenciamento eficaz das questões ambientais, envolvendo inclusive a fiscalização do cumprimento das legislações vigentes. Com efeito, quando se trata de uma atividade do porte da atividade minerária, o potencial de danos ambientais e risco de desastres cresce proporcionalmente à escala do empreendimento. Diante disso, é necessária atenção redobrada para fatores da conjuntura envolvendo o setor que podem contribuir e ampliar a proeminência desses danos e riscos.

Sendo assim, é necessário encontrar o denominador comum entre o ônus inerente à atividade minerária, do qual desastres ambientais é apenas uma parte, e o proveito das regiões com relação à capacidade da atividade na geração de divisas, emprego, e outros benefícios, especialmente em economias fortemente atreladas a exploração mineral, como é o caso de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, M. L. Mineração e desenvolvimento sustentável: desafios para o Brasil. 2001.
- BEBBINGTON, A. et al. Contention and ambiguity: Mining and the possibilities of development. *Development and Change*, v. 39, n. 6, p. 887–914, 2008.

- COLLIER, P. et al. Managing Resource Revenues in Developing Economies. **IMF Staff Papers**, v. 57, p. 84–118, 2010.
- COSTA, A. V. DA; VIANA, C. K. R.; MARTINS, L. U. S. De sertão inóspito às Minas do Ouro. **Memória do Judiciário Mineiro**, v. 63, n. 201, p. 17–19, 2012.
- DAVIS, G. A. The minerals sector, sectoral analysis, and economic development. **Resources Policy**, v. 24, n. 4, p. 217–228, 1998.
- DAVIS, G. A.; TILTON, J. E. **The resource curse**. Natural resources forum. **Anais...2005**
- DNPM. **O que é CFEM?** Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/assuntos/arrecadacao>>. Acesso em: 25 jul. 2016.
- ENRÍQUEZ, M. A. R. S. **Maldição ou Dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.
- FARIAS, C. E. G.; COELHO, J. M. Mineração e Meio Ambiente no Brasil. **Relatório Preparado para o CGEE/PNUD**, 2002.
- FONSECA, C. D. O espaço urbano de Mariana: sua formação e suas representações. **UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. Termo de Mariana: história e documentação. Ouro Preto: Ed. da Ufop**, p. 27–66, 1998.
- FURTADO, J.; URIAS, E. **Recursos naturais e desenvolvimento: estudos sobre o potencial dinamizador da mineração na economia brasileira**. [s.l.] IBRAM-Instituto Brasileiro de Mineração, 2013.
- GUJ, P. Mineral royalties and other mining-specific taxes. **International Mining for Development Centre, Australia**, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO, I. **MANUAL DE PROCEDIMENTOS DE ARRECADAÇÃO E COBRANÇA DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS - CFEM**. Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/700/784/00000804.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2016.
- JACOBS, J. **The economy of cities**. New York: [s.n.].
- JENKINS, H.; YAKOVLEVA, N. Corporate social responsibility in the mining industry: Exploring trends in social and environmental disclosure. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 3–4, p. 271–284, 2006.
- KARL, T. L. **The paradox of plenty: Oil booms and petro-states**. [s.l.] Univ of California Press, 1997. v. 26
- LEITE, E. T. Compensação financeira pela exploração de recursos minerais-CFEM: uma análise de sua contribuição para o desenvolvimento dos principais municípios mineradores de Minas Gerais. 2009.
- LEWIS, S. R. Development problems of the mineral-rich countries. n. 74, p. 157–177, 1984.

- MONTE-MÓR, R. A fisionomia das cidades mineradoras. **Texto para discussão**, n. 163, p. 1–13, 2001a.
- MONTE-MÓR, R. DE M. Gênese e Estrutura da Cidade Mineradora. **Texto para discussão**, n. 164, p. 1–14, 2001b.
- MURADIAN, R.; MARTINEZ-ALIER, J. Globalization and poverty: an ecological perspective. 2001.
- OTTO, J. **Mining royalties: A global study of their impact on investors, government, and civil society**. [s.l.] World Bank Publications, 2006.
- PEREIRA, G. A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental. **Desenvolvimento e meio ambiente**, v. 3, 2001.
- ROMEIRO, A.; BOTELHO, A. V. **Dicionário histórico das Minas Gerais: período colonial**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2003.
- SHAFER, D. M. **Winners and losers: How sectors shape the developmental prospects of states**. [s.l.] Cornell University Press, 1994.
- TILTON, J. E. **Determining the optimal tax on mining**. Natural Resources Forum. **Anais...**2004
- VASCONCELLOS, S. DE. **Arquitetura no Brasil: pintura mineira e outros temas**. [s.l.: s.n.]. v. 9
- WHITMORE, A. The emperors new clothes: Sustainable mining? **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 3, p. 309–314, 2006.