

A gestão do território em áreas mineradas: questões sociais, econômicas, históricas e ambientais. O caso da mina Morro da Mina e a Escola Meridional, em Conselheiro Lafaiete, MG

Land management in mined areas: social, economic, historical and environmental issues. The case of the Morro da Mina mine and the Meridional School, In Conselheiro Lafaiete, MG

Larissa de Souza Silva Lellis
Universidade Federal de Minas Gerais
Fabiana Oliveira Araújo
Universidade Federal de Minas Gerais

Abstract

The article deals with the complex reality of the management of territories in mined areas, considering the different actors that act in the production of the space. The urban will be treated as the structure of this space and basis of territorial integration. The conflict will be used as a case study in the municipality of Conselheiro Lafaiete-MG, between Vale, owner of the mine *Morro da Mina*, *Meridional School* and the impacts resulting from this conflict in the urban environment.

Keywords

mining; production of space; urban planning; *Meridional School*; *Conselheiro Lafaiete*.

JEL Code R10.

Resumo

O artigo trabalha a complexa realidade da gestão de territórios em áreas mineradas, considerando os diferentes atores que atuam na produção do espaço. O urbano será tratado como estruturador desse espaço e base de integração territorial. Será utilizado como estudo de caso o conflito no município de Conselheiro Lafaiete-MG, entre a empresa Vale, detentora do direito de lavra da Mina Morro da Mina, a Escola Meridional e os impactos resultantes desse conflito no meio urbano.

Palavras-chave

mineração; produção do espaço; planejamento urbano; Escola Meridional; Conselheiro Lafaiete.

Código JEL R10.

1 Introdução

Conselheiro Lafaiete é uma cidade situada na região central do estado de Minas Gerais, ao Sul da capital Belo Horizonte, e tem sua história ligada ao desenvolvimento da atividade minerária no estado de Minas Gerais. Apesar de historicamente não possuir exploração aurífera no seu território, teve grande importância durante o Ciclo do Ouro por localizar-se estrategicamente na rota de escoamento desse metal, entrando para o cenário minero-siderúrgico no início do século XX, com a exploração de manganês na mina Morro da Mina.

A presença dessa mina foi importante não apenas economicamente, mas também para a produção do espaço urbano de Conselheiro Lafaiete.

No entanto, atualmente, o mesmo cenário que conta a história desse desenvolvimento é palco para um conflito entre a mineradora Vale, o poder público e a sociedade civil.

Recentemente, a Vale, proprietária do terreno da Escola Meridional, cedido ao município até 2020, solicitou sua devolução, provavelmente para a expansão de sua atividade minerária nessa área. A Escola é centenária e tem sua história atrelada ao desenvolvimento urbano e à atividade minerária na cidade. Ao que tudo indica, o poder público tem sido condescendente com a postura da mineradora, negociando a construção de uma nova escola em outro terreno, negligenciando a consulta popular, além de questões como preservação da memória, tradição e também preservação ambiental, visto que a escola tem em sua matriz educacional dedicação à questão ambiental e à sustentabilidade, possuindo em seus limites uma grande área verde protegida.

Para entender melhor tal conflito, será feita uma análise da produção do espaço e da gestão do território em áreas mineradas por meio da apresentação de um breve histórico da atividade minerária e de sua importância para o Estado de Minas Gerais, assim como dos conflitos que a acompanham. O foco em Conselheiro Lafaiete e o conflito pós-mineração enfrentado pelo município ajudará a compreender a forma como a atividade minerária age e agiu sobre o espaço, nas diferentes escalas territoriais, do local ao global, além de mostrar como ela é capaz de controlar as decisões, influenciando fortemente a gestão e a governabilidade, levando muitas vezes à negligência de questões sociais, econômicas, históricas, culturais e ambientais do local onde ela se desenvolve.

Busca-se discutir e analisar caminhos para lidar com os impactos da mineração pela difícil conciliação de atores diversos, com interesses a princípio irreconciliáveis, como exploração mineral e preservação ambiental, além de desenvolvimento econômico, aliado às questões urbanas relacionadas à história, cultura, relações sociais, vida cotidiana e produção do espaço, entendendo a escala de importância dos atores e suas ações.

2 Mineração e território

2.1 A Atividade minerária em Minas Gerais – breve histórico¹

A produção da mineração é importante para o desenvolvimento das atividades modernas, tanto nos setores de infraestrutura básica como no desenvolvimento de novas tecnologias. O Estado de Minas Gerais é um sítio privilegiado da atividade mineradora no Brasil, destacando-se não somente pela importância histórica da atividade como também devido à importância no cenário econômico nacional:

- expressivo patrimônio cultural resultante: barroco;
- transformação da ambiência do território: legado também muito significativo, do qual quase não se fala.

Até o fim do século XVII, a pequena população brasileira se concentrava predominantemente na faixa litorânea. Nesse período, a descoberta e o início da exploração aurífera em Minas Gerais propiciou a penetração no território nacional de forma mais efetiva. Entretanto, foi a partir do século XVIII que essa interiorização desencadeou o surgimento de uma rede de ocupação urbana composta por pequenos núcleos dispersos pelo território. Em Minas Gerais, a exploração mineral alterou fortemente a dinâmica de ocupação e organização do seu território, principalmente no que se compreende hoje como Quadrilátero Ferrífero². Vilas, arraiais, povoados e

1 Para mais informações sobre a atividade minerária em Minas Gerais sugere-se a leitura de Diniz (1978).

2 O Quadrilátero Ferrífero é considerado o território de maior concentração de minas em operação no mundo. Está localizado no centro-sudeste do estado de Minas Gerais e tem como vértices as cidades de Itabira, à nordeste, Mariana, à sudeste, Congonhas, à sudoeste e Itaúna, à noroeste; e sua área compreende a capital do Estado, Belo Horizonte, além de várias cidades originadas da atividade minerária, entre elas Nova Lima, Sabará, Santa Bárbara, Itabirito e Ouro Preto. Com relação ao seu aspecto geológico, o Quadrilátero Ferrífero representa uma importante área do período Pré-Cambriano brasileiro, com grande quantidade de

lugarejos se formavam tanto nos arredores das minas quanto nos pontos de paragem dos viajantes que transportavam mercadorias para abastecer as novas ocupações, provenientes principalmente do Nordeste, incluindo aí a área hoje pertencente ao Norte de Minas.³

O século XIX caracterizou-se pela decadência na exploração do ouro. A Família Real Portuguesa, em 1808, juntamente com uma equipe de especialistas, propiciou avanços técnicos na mineração do país, com início à exploração de novos metais, principalmente o minério de ferro, que deu início também à indústria siderúrgica nacional.

Sobre esse aspecto, Carsalade pontua:

Em 1811, a Coroa contratou o mineralogista e geólogo Wilheem Ludwig Von Eschwege para levantar a situação das minas de ouro em Minas Gerais, estudar formas de melhorar a produção, bem como avaliar as possibilidades de implantar novas técnicas de mineração capazes de reabilitar a indústria minerária no país. (Carsalade et al., 2014, p. 4).

Juntamente com as novas pesquisas desenvolvidas, a abertura para o capital estrangeiro na atividade minerária, com o Decreto de 16 de setembro de 1824, foi fundamental para impulsionar o desenvolvimento da mineração no Brasil. A entrada de empresas estrangeiras, em sua maioria britânicas, dotadas de métodos de exploração mecanizados mais eficientes e capital suficiente para investir em infraestrutura, alterou a dinâmica da atividade minerária e influenciou a formação de novas aglomerações urbanas, sendo um dos mais representativos o caso de Nova Lima, em Minas Gerais.

O fim do século XIX e o início do século XX caracterizam-se pela tentativa de implantação de indústrias de transformação dos minerais extraídos, especialmente ferro, cujo sucesso foi pouco representativo para impulsionar a economia mineira e para identificar tal atividade como representativa do Estado. Essa situação se manteve até a Primeira Guerra Mundial, quando a dificuldade de importação impulsionou a siderurgia nacional.

No século XX, políticas econômicas e de desenvolvimento, além de investimentos em infraestrutura, tentaram promover a integração do território nacional. Em Minas Gerais, indústrias metalúrgicas, especialmente do Quadrilátero Ferrífero, foram impulsionadas por essas medidas.

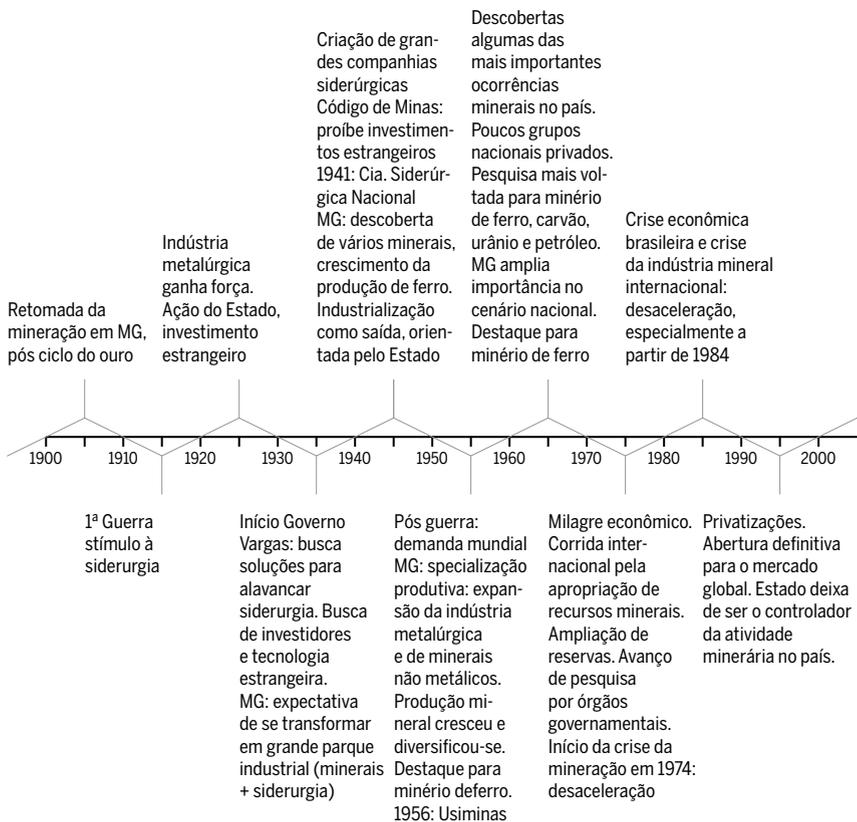
.....
 ouro, ferro e manganês. Essa característica da região proporcionou que a exploração de seus recursos minerários fosse o principal motor de desencadeamento da ocupação humana em seu território.

3 A produção agropecuária dessas regiões foi responsável por suprir com alimentos a região das minas.

De acordo com Diniz (1978), o crescimento da indústria mineira e da forma mais específica da extração e transformação mineral foram resultados do binômio Estado e capital estrangeiro.

A linha do tempo a seguir faz uma breve retrospectiva do desenvolvimento da indústria extrativa mineral e da minero-siderurgia no Brasil e em Minas Gerais no século XX.

Figura 1 Linha do tempo da atividade minerária no Brasil e em Minas Gerais



Fonte: Construído pelas autoras a partir de dados de DINIZ, 1978.

A linha do tempo mostra como a partir da década de 1920 o binômio Estado/Capital Estrangeiro funcionou, sendo fortalecido no Governo Vargas nas décadas de 1930 e 1940. O milagre econômico teve seu ápice na década de 1970, quando desencadeou uma corrida internacional pela apro-

priação de recursos minerais no país que resultou em grande número de terras em poder de proprietários estrangeiros, assim como no crescimento da produção de minério de ferro.

A Constituição Federal promulgada em 1988 trouxe mudanças referentes à atividade de extração mineral no Brasil. Até então, os tributos que incidiam sobre a mineração eram o Imposto Único sobre Minerais (IUM) e o Imposto sobre a Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ),

Ela passou a ser tributada pelo Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e Comunicação (ICMS), de competência estadual. A Constituição também assegurou aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União participação no resultado da exploração de recursos minerais no respectivo território, ou compensação financeira por essa exploração, mais tarde regulamentada como Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)⁴. (Brasil, 2009).

No início dos anos 90, o cenário da atividade minero-siderúrgica ainda contava com forte participação estatal, herdado do período do governo militar. Entretanto, a abertura da atividade minerária e siderúrgica para o capital global, dentro das premissas do neoliberalismo, associada à redução significativa de investimentos diretos do Estado, resultou na série de privatizações que aconteceu ao longo daquela década. Nesse contexto, o enfoque da atuação do Estado mudou e a atividade minero-siderúrgica deixou de ser pensada sob a perspectiva do território nacional, passando a integrar uma rede cada vez mais global, com poder centralizado.

Como consequência da desmobilização do Estado, experiências recentes apontam para a centralização das decisões sobre a abertura e o fechamento de mina – assim como o controle dos territórios minerários – nas mãos dos proprietários das áreas mineradas (as empresas mineradoras). Por outro lado, o Estado, figura central do planejamento, passou a ver essas empresas como promotoras de desenvolvimento econômico. A sociedade, por sua vez, tem ganhado voz na luta contra os impactos econômicos e sociais dessa atividade. Por fim, a Universidade, geradora de conhecimento, tem participado mais ativamente dessa discussão, com a função de abarcar os conflitos e propor alternativas de ações compartilhadas e coordenadas de gestão

4 Principais tributos referentes à mineração existentes no Brasil: IRPJ; Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL); Contribuição do PIS/PASEP e COFINS; Contribuição para o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS); Fundo de Garantia de Tempo de Serviço (FGTS); encargos trabalhistas (Salário-Educação, Seguro de Acidentes, Gratificação de Natal, Adicional de Férias, multa por dispensa sem justa causa); IOF; ICMS; CFEM; Participação do Superficial (Proprietário do Solo); Taxa anual por hectare.

dos territórios minerados. A instalação e o fechamento de minas até agora experimentados perpetuaram as desigualdades socioespaciais e aprofundaram os conflitos socioambientais em torno do uso do solo. Consequentemente, os desafios para o planejamento local e regional são consideráveis.

O início dos anos 2000 foi marcado por um *superboom* mundial de *comodities* investidos no setor de mineração. A escala das operações minerárias assumiu novas dimensões, não podendo mais se falar de lavras ou minas funcionando isoladamente, mas sim de “territórios mineradores”, onde várias minas, em diferentes estágios de ciclo de vida, se tornam interdependentes e contribuem estrategicamente para a produção, compartilhando infraestrutura, chegando a envolver, em alguns casos, mais de uma cidade, numa conformação que se assemelha a um *hub* (Araújo, 2013).

Associado a esse *boom* econômico tem-se o aumento de investimentos nas minas mais antigas, alterando as formas de produção e beneficiamento ou incluindo-as na rede logística, explorando seu potencial estratégico dentro da rede, visando, assim, aumentar a rentabilidade e o lucro do empreendimento. De acordo com Santos e Araújo (2015), isso alterou significativamente a área geográfica da exploração, tornando ainda mais crítica a gestão territorial integrada dos recursos produtivos e ambientais.

Accioly (2012) ressalta ainda que as mineradoras passaram a comprar as terras a serem exploradas, o que agrava ainda mais os conflitos e disputas territoriais, uma vez que propicia grande controle sobre o território por parte das mineradoras, no que diz respeito tanto à forma de minerar quanto no que será feito após o encerramento da atividade.

Essa nova forma de organização da atividade minerária representa um grande desafio para o planejamento e para os órgãos gestores do território. Para lidar com diferentes atores e questões que abrangem a atividade e seus impactos, faz-se necessário entender a legislação vigente e como a atividade impacta os diferentes níveis territoriais, da escala do local ao global. O estudo de caso que será tratado posteriormente neste trabalho exemplifica essa situação.

Santos e Araújo (2015) explicam que o aumento dos investimentos na área da mineração trouxe grandes benefícios econômicos e desenvolvimentistas para o estado de Minas Gerais, (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Mineráveis CFEM e arrecadação tributária), mas não saíram de graça. Os impactos negativos também se acentuaram devido à magnitude territorial que os empreendimentos assumiram, principalmente

no que diz respeito ao uso do solo, ao meio ambiente, ao patrimônio material e imaterial, e de forma mais abrangente, à vida cotidiana das comunidades que estão ao redor dos empreendimentos.

O fim do superciclo de investimentos a partir de 2008, agravado pela crise internacional e pelo baixo preço de alguns componentes minerais, trouxe alguns desafios a mais para a gestão de territórios minerados, relacionados tanto com os efeitos do trancamento produtivo, ou seja, a dependência econômica que os municípios possuem advindos da atividade minerária, quanto ao período posterior ao encerramento ou paralisação das atividades da mina. O período pós-mina, ou a diminuição de investimentos nas mesmas levando à sua paralisação, representa um aumento significativo nos riscos ambientais e de segurança desses territórios, e devem ser analisando e pensados ao longo de toda a vida útil da mina, visando melhores estratégias de minimização desses impactos.

2.2 Mineração e produção do espaço urbano em Minas Gerais⁵

Foi consenso, durante muito tempo, que as cidades se construíram sobre uma base rural e a partir de um desenvolvimento agrícola, o que permitia a produção de um excedente alimentar. Henri Lefebvre, especialmente em seu livro *A Revolução Urbana* (1999), afirma que o desenvolvimento do urbano começa a partir da dominação do campo pela cidade e tem seu ápice no processo de industrialização.

Lefebvre descreve esse processo de “criação” e desenvolvimento do urbano por meio de um eixo que se amplia temporal e espacialmente, partindo da ausência total de urbanização, passando por estágios que ele chama de cidade política, cidade comercial e cidade industrial, até chegar ao urbano propriamente dito.

A cidade política se caracteriza pelo domínio da cidade, espaço não produtivo, sobre o campo, a partir do controle político pela classe cidadina dominante sobre o excedente produzido no campo. Ou seja, é o lugar que permite a essa classe o estabelecimento de uma vida social organizada, da agricultura e da aldeia. “[...] ela é inteiramente ordem e ordenação, poder” (Lefebvre, 1999, p. 19).

5 Este subtítulo é uma adaptação de parte da dissertação de Fabiana Oliveira Araújo, defendida em março de 2013, no NPGAU/UFMG.

O excedente gerado no campo sendo comercializado na cidade marca a entrada da economia de mercado e da burguesia enquanto classe dominante, transformando a cidade política em cidade mercantil. Essa cidade marca a subordinação do campo à cidade e torna-se o lugar da troca comercial e do encontro das pessoas. Em função disso, o espaço urbano é organizado baseado nos conceitos de forma, função e estrutura. O mercado passa a ser o lugar central dessa cidade, em detrimento da ágora e do fórum, centrais na cidade política. “O campo? Não é mais — não é nada mais — que a ‘circunvizinhança’ da cidade, seu horizonte, seu limite. As pessoas da aldeia? [...] Produzem para a cidade, para o mercado urbano” (Lefebvre, 1999, p. 21).

Na sequência, com o desenvolvimento da indústria, a cidade deixa de ser obra e vira produto, a partir da mercantilização da terra, e desenvolve-se a cidade indústria, que marca a subordinação total do campo à cidade. No entanto, para Lefebvre (1999, p. 23), a indústria criou a “não-cidade, apagando os vestígios do que havia anteriormente e levando a subordinação do espaço urbano à atividade produtiva. Para o autor, o crescimento da indústria transforma a realidade urbana que, por sua vez, modifica as relações de produção. A cidade explode, cresce, mas não leva consigo a festa (o encontro das pessoas), o poder (da cidade política) e o excedente (da cidade mercantil). Ao mesmo tempo, há um movimento inverso, de implosão, com o surgimento de uma centralidade restrita, em que permanece a tríade festa, poder e excedente.⁶

Para Lefebvre, o urbano propriamente dito sucederia a cidade industrial e seria uma virtualidade, uma direção a ser seguida, um objetivo a ser alcançado contra a cidade implodida-explodida e a favor de uma totalidade onde a sociedade urbana se realizaria na tríade já mencionada.

Em *A Vida Cotidiana no Mundo Moderno*, Lefebvre (1991, p. 55) discute que dissociar industrialização de urbanização é uma operação contestável, já que, para ele, um não existe sem o outro e é a vida urbana, o cotidiano, que dá sentido à industrialização. Sem ela, a indústria produziria por produzir. A sociedade urbana seria consequência da urbanização completa e, assim como o urbano, estaria em construção a partir da “sociedade burocrática de consumo dirigido” (Lefebvre, 1991, p. 15) que, por sua vez, gera a cotidianidade. É o cotidiano que melhor caracteriza e permite conhecer a sociedade atual.

.....
 6 A função estruturalista da tríade festa, poder e excedente não é utilizada dessa forma por Lefebvre e foi assim sistematizada por Monte-Mór (2006).

Jane Jacobs (1975) observa que as economias rurais, incluindo o trabalho agrícola, se constroem diretamente sobre a base da economia e do trabalho urbanos.

Para a autora, é a partir da economia urbana, desenvolvida por meio da produção e da troca, que se organiza o espaço, a sociedade, o campo e a região.

A cidade mineradora, da forma como Jacobs sugere, surge a partir de uma atividade industrial, questionando a teoria dominante dos historiadores urbanos⁷ de que as cidades, necessariamente, surgiam a partir de um excedente gerado no campo, administrado por uma classe cidadina dominante.

As cidades que se desenvolveram a partir da atividade mineradora, em Minas Gerais, eram locais onde produção e poder se confundiam, como ressalta Monte-Mór:

A natureza exclusivamente extrativa da economia urbana mineradora implica, de um lado, no surgimento de núcleos marcados pela concentração e centralização das atividades de produção, reprodução/consumo, circulação/distribuição e gestão num mesmo espaço (urbano), acelerando assim a formação de uma cultura (urbana) onde a concentração do excedente coletivo, a base de organização social comunitária, a ordem legal e o poder constituídos e o locus da festa se encontram no espaço/obra coletiva. (Monte-Mór, 2001, p. 5)

Paralelamente ao desenvolvimento da região das minas, outras regiões foram desenvolvidas com atividades complementares, especialmente para o abastecimento do grande contingente de pessoas que para as minas migraram em busca de trabalho e riqueza. Assim, como coloca Monte-Mór (2001), criou-se uma rede urbana ligada tanto à atividade mineradora quanto a outros setores com atividades não industriais, voltada especialmente para o abastecimento.

Em Minas Gerais, houve, portanto, dois processos de ocupação distintos: um voltado para a mineração, “ambiente de riqueza, de fausto de vida social intensa” (Costa, 2002, p. 2), e outro caracterizado pelos currais, fazendas de criação de gado que, sobretudo, abasteciam as regiões das minas.

Olhados na existência de duas formações históricas e duas temporalidades distintas, a sociedade e o território mineiros apresentam-se cindidos no imaginário social brasileiro, não pela diversidade de identidades culturais aí existentes, mas pela existência de duas regiões mentais distintas: Minas Gerais e Sertão Mineiro. (Costa, 2002, p. 2)

.....
7 Para mais informações sobre a teoria da história urbana, recomenda-se a leitura de Mumford (2001).

2.3 Os impactos da atividade minerária na produção do espaço e os desafios ao planejamento urbano e à gestão do território

A partir do breve histórico teórico apresentado, no intuito de explicitar o desenvolvimento do urbano no estado de Minas Gerais, pretende-se discutir agora como a atividade mineradora tem participado da vida urbana cotidiana. Essa atuação é resultado da crescente participação do capital, especialmente estrangeiro, e da política neoliberal dos anos 90, em que o Estado deixou de ser participante ativo, como controlador e pesquisador da mineração, para se tornar, genericamente, licenciador da atividade. As consequências mais visíveis dessa inversão se dão nas mudanças na condução dos planejamentos e ações urbanas (podendo-se incluir também as ações regionais), de forma que o capital se tornou indutor de políticas e não um participante no processo de construções coletivas. Em regiões mineradoras, o pouco diálogo com participação ativa dos entes federativos, capital e sociedade tem tornado difícil a gestão dos territórios.

Entre as dificuldades, destaca-se a conciliação entre exploração mineral e preservação ambiental e cultural, em que a falta de diálogo e a predominância de decisões unilaterais têm trazido prejuízos irreparáveis.

Os aspectos positivos e negativos da atividade minerária se dão em múltiplas escalas territoriais, o que torna a governança dos territórios impactados muito mais complexa para as comunidades, o Estado e as empresas. Dessa forma, se faz necessário analisar o desenvolvimento da atividade minerária sob diversas escalas, pensando não apenas na viabilidade econômica do empreendimento, mas também nos aspectos da justiça socioambiental, democracia urbana e desenvolvimento regional (Accioly, 2012).

As alterações mais perceptíveis aos olhos são as relacionadas com a paisagem e o espaço que se dão, principalmente e em maiores proporções, localmente. Os casos das lavras a céu aberto, como é o caso do minério de ferro, que degradam e transformam a paisagem natural, são os exemplos mais expressivos nesse sentido.

A atividade é capaz de alterar substancialmente a estrutura e a configuração de agrupamentos sociais e comunidades, visto que reconfigura o território por completo e suas relações (des)construindo referências espaciais e culturais (Accioly, 2012). Há casos em que há uma completa destruição de lugares, desvinculando raízes e identidade de famílias e grupos com o lugar. O rompimento da barragem de rejeitos da Samarco em Bento Rodrigues,

distrito de Mariana, MG, em 5 de novembro de 2015, é um exemplo recente disso. Naquela ocasião, uma barragem do complexo minerário Germano, de responsabilidade da empresa Samarco Mineração (pertencente ao Grupo Vale e BHP Billinton), se rompeu, liberando mais de 60 milhões de metros cúbicos de lama. Essa lama escorreu ao longo dos quase 700 km entre o local da ruptura e a foz do rio Doce, atingindo 39 municípios nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Embora não haja consenso entre Defesa Civil, Samarco e governos municipais em relação ao tamanho da população atingida, as estimativas populacionais do IBGE mostram que mais de 1,29 milhões de pessoas viviam nos municípios atingidos em 2015. A linha para considerar se o ocorrido foi um desastre ou um crime fica cada vez mais tênue ao se considerar o despreparo da empresa para uma situação como essa, o que pode ter ampliado os danos de uma atividade que já traz um grande risco potencial.

Outro exemplo acontece na Região do Médio Espinhaço, no centro de Minas Gerais, onde projetos minerários para exploração de minério de ferro foram apresentados em meados dos anos 2000 para serem implantados: o projeto da MANABI SA em Morro do Pilar e o projeto da Anglo American, em Conceição do Mato Dentro, chamado Projeto Minas Rio. O município de Conceição do Mato Dentro vem sofrendo transformações desde o anúncio da chegada da mineração em seu território, em meados dos anos 2000, quando passou a receber um aporte populacional à procura de oportunidade de trabalho, refletido na expansão da área urbana, sobrecarga na sua infraestrutura e especulação imobiliária. A questão ambiental esteve no cerne das discussões que envolveram a chegada da mineração, especialmente por ser uma região de riquezas naturais reconhecidas, com turismo ecológico consolidado, que geraram em sua defesa forte movimento de resistência.

Na RMBH a exploração de minério de ferro ocupa grandes territórios em sua porção sul/sudoeste/leste. Essa região também sofreu a influência da expansão da mineração com importantes novos investimentos, previstos para serem implantados a partir dos anos 2000.⁸ O período pós-minerário tem sido uma preocupação recorrente na RMBH, devido ao expressivo número de empreendimentos nessa situação e à incerteza do que acontecerá nas

8 Entre os investimentos em mineração previstos para a RMBH destaca-se: MMX em Igarapé e Sarzedo; Camargo Jr. na Mina Santa Paulina e no Terminal Multimodal de Cargas em Ibirité; de fornecedores de estruturas industriais para a mineração em São Joaquim de Bicas e da Mineral do Brasil em Mario Campos. Mateus Leme também apresenta importante atividade mineradora de minerais não metálicos e ferro: Mineração J. Mendes, Mineração Usiminas, JMN Mineração, Kymera Mine Mineração (Cedeplar, 2015, v.2).

áreas já degradadas. Uma tendência corrente, mas questionável, é a reconversão desses territórios explorados em empreendimentos imobiliários de luxo. Além disso, outra ocorrência nessa região são as minas “vagalume”, aquelas que quando deixam de ser rentáveis em relação à estrutura de custos/preços vigentes no mercado, têm suas atividades paralisadas, mas não encerradas. Quando os preços voltam a subir, essas minas são colocadas em operação novamente. Contudo, a redução dos investimentos com a paralisação das atividades significa um aumento de riscos ambientais e de segurança dessas minas, criando novos desafios para a gestão pública desses ativos e do uso do solo. Essa situação está acontecendo em vários municípios da RMBH atualmente, devido à crise no preço do minério de ferro. (Santos; Araújo, 2015).

As modificações sociais e reconfigurações do território estão presentes historicamente na própria formação do estado de Minas Gerais. Como explicado anteriormente, o desenvolvimento da atividade minerária foi responsável pelo surgimento das primeiras nucleações urbanas na área central do estado. Cidades foram construídas, sociedades se apoiaram e construíram sua identidade e cultura sob o desenvolvimento da atividade. Ou seja, essas interferências nem sempre são negativas e durante muito tempo foram responsáveis por desenvolver novas tradições e identidades.

A preocupação se dá na medida em que essas raízes e os laços de pertencimento que são desenvolvidos e constituem determinado território são colocados em cheque em detrimento da lucratividade a qualquer custo.

A configuração de um território não deve ser vista como uma *tabula rasa* em que as memórias são desconsideradas para que se construam novas memórias, novas formas de organizar a sociedade. Ao conceito de território pressupõe-se aplicar uma sobreposição entre espaço e tempo, em que ele só pode ser compreendido considerando sua historicidade.

O caráter de indução da atividade minerária altera significativamente a realidade de onde o empreendimento é instalado e também das cidades que estão no seu entorno. Por ser uma atividade que serve de base para que outras atividades se desenvolvam, ela acaba gerando polos de desenvolvimento industrial que devem ser “abastecidos” por infraestrutura básica como habitação, comércio, serviços, transportes.

Ou seja, o impacto tem caráter local, mas abrange também a esfera regional. Sendo assim, Accioly (2012) expõe que a influência da mineração sobre a economia deve ser analisada nos diferentes níveis territoriais, extrapolando para as conseqüentes relações sociais que são construídas no

território e acabam por influenciar questões políticas.

No entanto, há uma desconexão entre o espaço de produção, que lida diariamente com o ônus da mineração, e o espaço do desenvolvimento tecnológico que, na maioria das vezes, está inserido num contexto internacional e não sofre as consequências reais da atividade.

Essa lógica de produção está inserida na dinâmica do mercado e da apropriação do capital global, fazendo com que a empresa desenvolva um papel de controladora e gestora econômica com um comando globalizado e des-territorializado. Consequentemente, tem-se um enfraquecimento da gestão local e do domínio das regiões envolvidas na atividade, gerando uma crescente fragmentação territorial e enfraquecimento do poder político.

De acordo com Santos e Araújo (2015, p. 04) outro desafio para a gestão dos territórios minerados está relacionado aos ajustes estruturais do setor que visam a readequação para uma inserção ao mercado global cada vez mais lucrativa. O cenário mescla novas minas sendo criadas, com menores custos de produção e mais atualizadas tecnologicamente, ao passo que as minas antigas e menos rentáveis possuem quatro destinos: podem ser incorporadas ao *hub* de operações, podem ser abandonadas ou, ainda, em alguns casos, passam pelo processo de encerramento que pode ser efetivo ou parcial, sendo o último o mais comum, conhecido como “mina vagalume”.

O processo de fechamento da mina, acentuado com a crise econômica, também se configura como um grande desafio para as comunidades, estados e municípios mineradores, visto que nossa legislação ainda se restringe muito aos aspectos ambientais e físicos do fechamento, sem discutir e dar a devida importância aos aspectos sociais e econômicos expostos aqui, anteriormente. A legislação também não é clara sobre os procedimentos necessários para o fechamento ou paralisação de uma mina, tampouco em qual momento fazê-los, além de não especificar a origem dos recursos que serão destinados para esse fim.

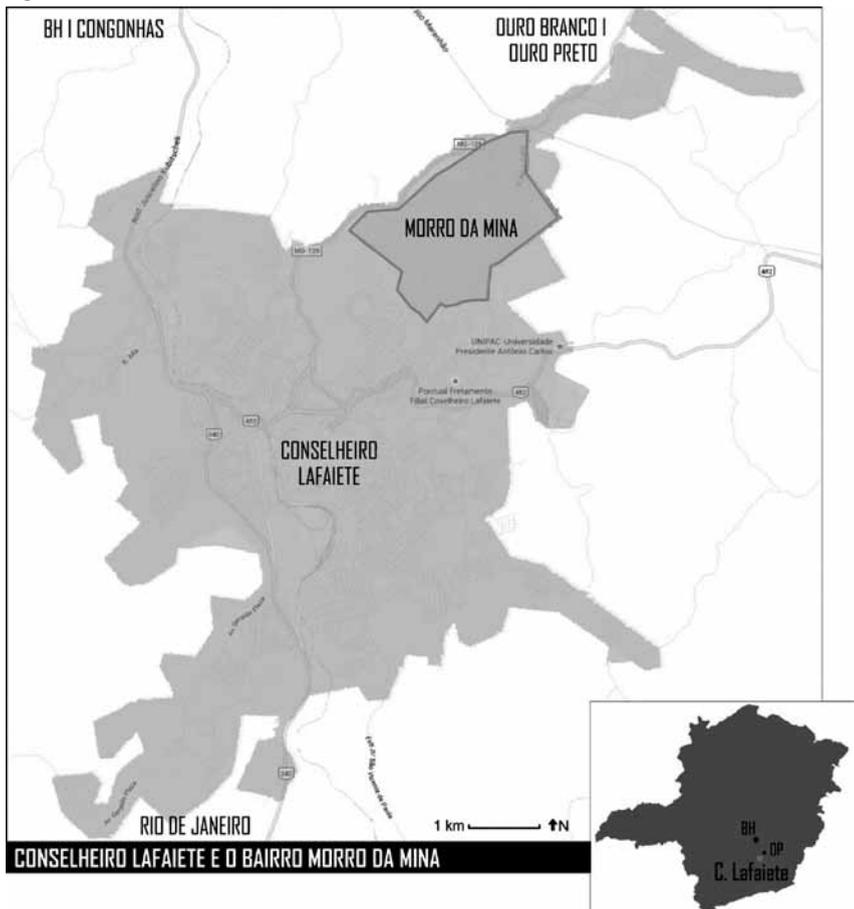
Há a necessidade de uma nova forma de planejar e uma nova forma de gestão de territórios minerários. É importante e urgente que se analise as consequências e implicações sociais, ambientais e econômicas nas diferentes escalas territoriais ao longo de toda sua vida útil e também após o encerramento das atividades. Desde o contexto global, da atividade econômica e do capital, passando pelo contexto nacional, em que a economia do país tem na mineração uma expressiva arrecadação, tendo em vista a riqueza mineral do solo brasileiro, terminando pelos impactos regionais e locais.

3 Estudo de caso: a mina Morro da Mina em Conselheiro Lafaiete

3.1 Breve histórico

Conselheiro Lafaiete é uma das cidades mais antigas de Minas Gerais, localizada a aproximadamente 100 quilômetros de Belo Horizonte e a 70 quilômetros de Ouro Preto, tem sua história vinculada às bandeiras que desbravavam e abriam os caminhos pelo interior do Brasil (Conselheiro Lafaiete, 2002).

Figura 2 Conselheiro Lafaiete e o Bairro Morro da Mina



Fonte: Google maps, 2015 – Editado pela autora.

Apesar de não se ter registro de exploração de ouro considerável em seu território, Conselheiro Lafaiete está localizada entre várias cidades importantes do Ciclo do Ouro, servindo como ponto de apoio para os tropeiros. A cidade foi um dos principais locais de pouso para os viajantes que levavam as mercadorias produzidas nas fazendas para os núcleos urbanos minerários (Conselheiro Lafaiete, 2002).

A atividade minerária de maior escala na cidade de Conselheiro Lafaiete foi na virada do século XIX para o século XX, no momento em que as buscas passaram a ser por depósito de hematita (minério de ferro) e outros minerais como o manganês.

De acordo com Martins e Brito (1989, p. 9), a exploração de manganês iniciou-se em 1894, a 3 quilômetros da sede da cidade, na Fazenda Olaria, ainda de forma incipiente e muito rudimentar.

Ao final de 1902, com a recém-criada Companhia Morro da Mina, composta por investidores americanos e a inauguração do ramal ferroviário, reiniciou-se a exploração da mina. No entanto, como no Brasil não se beneficiava o minério, toda a produção seguia para exportação. De acordo com Schmaltz *et al.* (p. 94, 2009), nessa época a área minerada já abrangia aproximadamente 425 hectares. A exploração rapidamente atingiu patamares grandiosos para a época e para o nível tecnológico que se tinha, Santos (p.3, 2008) cita um estudo da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD, p. 143, 1992):

A Morro da Mina iniciou os trabalhos de extração em 1902 e até maio de 1906 já havia exportado aproximadamente 200 mil toneladas. Em 1920, a Morro da Mina foi vendida para a U.S. Steel Corporation, passando a abastecer as usinas deste grupo nos Estados Unidos.

A atividade tem, historicamente, uma importância relevante no desenvolvimento econômico da cidade.⁹ Além de a mineração ter sido responsável pelo povoamento da porção nordeste da cidade, a presença da ferrovia atraiu novas indústrias, impulsionando seu crescimento e a diversificação da economia.

Entre 1914 e 1918, com a Primeira Guerra Mundial, a jazida registrou seu recorde de produção, com 330 mil toneladas.¹⁰ O minério era exportado para os Estados Unidos, onde era utilizado principalmente na produção de aço destinado à indústria bélica.

9 De acordo com Santos (p.11, 2008), a Cia. Morro da Mina foi a mais importante mineradora de manganês que operou em Minas Gerais durante a Primeira República.

10 Informação extraída de jornal publicado pela *Vale: Vale notícias*, junho de 2001, página 6. Arquivado no Museu Antônio Perdigão, em Conselheiro Lafaiete.

A Cia. Morro da Mina existiu até 1920, ano em que teve suas propriedades e instalações compradas pela empresa siderúrgica norte-americana United States Steel Corp. e passou a se chamar Companhia Meridional de Mineração. Essa relação configurou-se como a primeira relação capitalista entre um centro de comando internacional responsável pela produção do aço e um núcleo produtivo, remotamente localizado, fornecedor de matéria-prima a baixos custos. De acordo com Santos (p.11, 2008) a compra foi uma estratégia para que a siderúrgica norte-americana tivesse um fornecedor garantido de manganês, indispensável na produção de aço.

O segundo ápice de exploração foi durante a Segunda Guerra Mundial, quando o manganês extraído seguia para a produção bélica das tropas aliadas. Posteriormente, o crescimento ocorreu devido à expansão da siderurgia brasileira, a Cia. Meridional de Mineração foi responsável por grande parte da produção de manganês no país, sendo superada pela mina da Serra do Navio, no Amapá, em 1961. A partir de então, sua produção foi totalmente voltada para atender à produção de aço do mercado interno brasileiro.

O fim do controle das jazidas pela empresa americana aconteceu apenas em 1978, quando a Cia. Meridional de Mineração vendeu o controle acionário para a Sociedade Mineira de Mineração Ltda – SMM, empresa da Companhia Paulista de Ferro Ligas – CPFL.

Já no final da década de 90, com o momento econômico brasileiro marcado pelas privatizações, a mina passou a ser controlada pela Vale. A partir desse momento, a mina voltou a fazer parte da lógica do mercado global, dentro do contexto neoliberal. A produção passou a ser controlada de forma desconectada das demandas do nível local, com uma exploração intermitente (mina vagalume), em que suas atividades são interrompidas quando a empresa entende que essas não estão sendo tão lucrativa quanto deveriam, seja por uma redução do valor do minério no mercado, seja por alegar alto custo do abastecimento de energia elétrica, como ocorreu na última paralisação iniciada no primeiro trimestre de 2015.

3.2 A Escola Meridional e a mineração

A demanda por um grande número de profissionais para trabalharem na atividade minerária trouxe consigo o desenvolvimento de um novo bairro na porção nordeste da cidade, situado aos “pés” da mina. Quando a explo-

ração se iniciou, no ano de 1901, a área, ainda rural, não possuía infraestrutura básica e o desenvolvimento foi financiado pela própria Cia. Morro da Mina, visando suprir as necessidades básicas de seus trabalhadores.

Ao cabo da mineradora ficou a construção da vila dos operários, principalmente ao longo da Rua Duque de Caxias, entre vários outros equipamentos e estabelecimentos comerciais. A Escola Meridional foi construída em 1915 para atender somente os filhos dos trabalhadores da mina e, a partir de 1990, começou a atender toda a comunidade, se tornando uma escola da rede privada.

A escola sempre foi conhecida pela importância que era dada à educação ambiental, que pode ser vista pela riqueza de seu espaço físico e paisagístico, com grande variedade de árvores, horta e viveiro. A criação do viveiro, em 1993, aconteceu a partir de uma medida exigida pelos órgãos ambientais que fiscalizavam a atuação da mineradora. O viveiro foi proposto pela empresa, em meio a outras medidas, com a intenção de mitigar os danos causados pelos, na época, quase 100 anos de exploração com alto índice de degradação ambiental.

Ao longo dos anos, a relação entre a escola e a mineração foi marcada por uma parceria muito grande, com apoio mútuo e uma convivência saudável, apesar da proximidade de duas atividades tão distintas. A direção da escola sempre passou por familiares do seu fundador e isso reforçava os laços de tradição e carinho que eram criados e mantidos ali na escola. No entanto, essa realidade se alterou muito a partir do momento em que a mina foi privatizada, em 1999, quando a Vale assumiu seu controle e, conseqüentemente, o controle da Escola.

De acordo com relatos dos próprios moradores e ex-professores da Escola Meridional, observou-se uma mudança na forma de administrar, com certo distanciamento em relação à comunidade, acarretando uma redução brusca do corpo discente. A situação se agravou, levando-a a falência e, em 2002 a escola foi municipalizada. Na ocasião, foi assinado um contrato de Comodato entre a prefeitura e a Vale, no qual a empresa cedeu as instalações para o funcionamento da escola municipal até o ano de 2020.

Atualmente, a escola atende cerca de 500 alunos e existe uma intensa relação com a comunidade, as famílias participam muito das atividades e da vida escolar, um sentimento que, na visão da atual diretora, está ligado com a tradição e história do desenvolvimento do bairro, concomitantemente ao crescimento da escola.

No ano de 2015 a Escola completou 100 anos de existência, reforçando sua importância na história da cidade. No entanto, a situação de risco que a escola vive atualmente não condiz com tamanha importância e valor histórico, como se verá a seguir.

3.3 Conflitos na gestão do território minerado: mineradora, prefeitura e sociedade

A partir dos anos 90, a mina Morro da Mina passou a integrar uma cadeia produtiva mais ampla, com sistema de extração e beneficiamento compartilhado com outras minas como a de Barbacena, Ouro Preto e Pequeri. Como relatado anteriormente, essa nova forma de produção interdependente, compartilhando estruturas de apoio à produção (barragens, pilhas de rejeito, plantas beneficiadoras, etc.) alterou a forma de gestão, que se tornou cada vez mais generalizada e conseqüentemente mais “descolada” do território, dificultando assim o planejamento local.

Essa ruptura de gestão ligada ao local pode ser observada em aspectos palpáveis pela sociedade civil, por exemplo, na forma como a empresa passou a dialogar com a sociedade. Moradores do Bairro Morro da Mina e ex-funcionários da SMM (Sociedade Mineira de Mineração) relatam que nos anos 70 a comunicação era mais acessível.

Esse distanciamento resulta em situações como a atual, em que a Vale apresentou à Prefeitura e à comunidade escolar, no ano de 2014, uma proposta mostrando que a empresa necessitava de toda a área da escola e que, em contrapartida, doaria para a prefeitura um novo terreno, maior que o atual e localizado no mesmo bairro. No entanto não arcaria com os gastos da nova construção e muito menos deixou claro na discussão quais seriam os novos planos para a área que compreende a escola atualmente.

Ações como essas são comuns e mostram o poder das mineradoras sob a gestão do território. Muitas vezes, por terem relevância econômica, serem fonte de emprego e apoiarem campanhas políticas, tanto governo quanto população não questionam as decisões tomadas pelas empresas e nem seus impactos.

No entanto, no caso da Escola Meridional a população se mostrou contra a forma como as negociações estão ocorrendo, principalmente devido à falta de informações sobre o destino da área. Suspeita-se de duas

propostas: a primeira é a de que a Vale utilizaria a área para depositar rejeitos de minério; a outra é a de que a escola estaria em um raio de segurança que impediria a exploração de outras porções da mina. Ao ser chamada para prestar esclarecimentos em uma audiência pública, em 2014, a Vale declinou o convite, afirmando que as negociações ocorriam com o poder executivo.

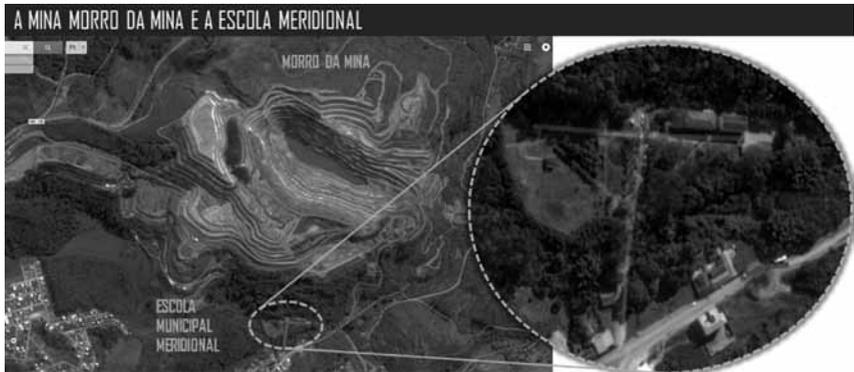
Figura 3 A relação da mina Morro da Mina e seu entorno



Fonte: Google maps, 2015 – Editado pela autora.

Preocupados com a possível destruição e/ou fechamento da Escola e com as consequências que não se limitam aos impactos ambientais, caso a exploração avance sobre a área verde e se aproxime ainda mais da cidade, moradores, alunos e ex-alunos também apontaram os impactos sociais, relacionados à importância histórica e cultural da Escola e à manutenção da identidade e tradição do lugar.

Figura 4 A desproporcionalidade entre área da mina Morro da Mina e a Escola Meridional



Fonte: Google maps, 2015 – Editado pela autora.

Por outro lado, o que se tem observado em relação ao poder público é uma total desconexão com a discussão do impasse. Ao que parece, a negociação do novo terreno está em andamento sem sequer considerar os impactos que o encerramento das atividades da Escola Meridional pode trazer. Perguntados a respeito das questões culturais e ambientais que envolvem o fechamento da escola, os representantes do poder público municipal entrevistados alegaram que, por enquanto, nada está sendo feito nesse sentido e justificaram que a Vale se mostra irredutível na doação do prédio atual da Escola para a municipalidade. A prefeitura relata a intenção de tentar um diálogo com a mineradora para que ela se sensibilize com as questões históricas, culturais e ambientais somente quando for finalizado o processo de doação do novo terreno. No entanto, levando-se em consideração a forma como as mineradoras atuam, torna-se utópico pensar que a empresa se sensibilizará após ter realizado a doação.

Outros pontos importantes a serem ressaltados são as informações obtidas a partir da análise dos documentos do Arquivo de Regularização Ambiental FEAM/IEF/IGAM.¹¹ Os documentos relatam que, de acordo com o PRAD,¹² o uso futuro da área de mineração deveria ser destinado para a preservação ecológica além de apresentarem como medida compensatória, devido aos longos anos de degradação ambiental, o jardim da Escola Meridional e toda sua metodologia e estrutura instaurada em prol do de-

11 FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente; IEF – Instituto Estadual de Florestas; IGAM Instituto Mineiro de Gestão de Águas.

12 PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

envolvimento da educação ambiental envolvendo alunos, professores e comunidade em geral.

No Plano de Controle Ambiental (PCA) de 1994, consta no cronograma de implantação de medidas de proteção do meio ambiente, o viveiro de mudas na Escola Meridional. Isso significa que o que supostamente a mineradora pretende destruir e/ou dar outro fim, foi apresentado pela própria empresa, em momento anterior, como medida de mitigação dos danos que ela causou ao meio ambiente e à cidade de Conselheiro Lafaiete durante seus primeiros 90 anos de exploração.

O fato de a mina estar parada, sem atividade desde 2015, dificultou ainda mais o acesso às informações necessárias, infelizmente não foi possível entrevistar nenhum representante da Vale. A degradação que está acontecendo na mina com o longo período de paralização também é preocupante. Como explicado anteriormente, os casos de mina vaga-lume são cada vez mais comuns e não possuem legislação específica para regulamentação. Sabe-se que cavas a céu aberto e barragens de contenção devem ser monitoradas frequentemente para se evitar desastres, pois causam grande impacto no meio ambiente e estão sujeitas a processos de instabilidade geotécnica.

4 Considerações finais

Quando a gestão de empresas se desloca da escala local, passando a fazer parte do contexto do mercado global, com comando desterritorializado que padroniza e homogeneiza suas linhas de produção e formas de atuação sobre o território, essas empresas, de certa forma, passam a negligenciar as especificidades da sociedade e do território que seus empreendimentos impactam e é exatamente isso que se tem observado no caso da mina Morro da Mina em Conselheiro Lafaiete.

Diante desse estudo de caso e de outros exemplos que se pode encontrar nos noticiários brasileiros, vê-se que a atuação das mineradoras muitas vezes tem respaldo e proteção política e tira proveito da grande dificuldade que o Estado tem de fiscalizar os inúmeros empreendimentos para muitas vezes agir, ainda que dentro da lei, mas de forma irresponsável quanto aos impactos da atividade econômica. A dificuldade de fiscalizar não se dá apenas por parte do governo, a dificuldade de se ter acesso às informações

mantém, muitas vezes, o desconhecimento da população, dificultando o poder de acompanhamento e fiscalização desta.

A não diversificação da economia nas cidades com empreendimento minerário é outro fator que deve ser discutido ao se pensar o planejamento dessas cidades. O alto grau de dependência econômica da atividade mineirária faz com que se aceite e se autorize atuações questionáveis e muitas vezes prejudiciais à qualidade de vida nas cidades.

Faz-se necessário e urgente pensar na diversificação da economia e em estratégias para se discutir e evitar maiores impactos ambientais, sociais e histórico-culturais em nossas cidades.

No caso da Escola Meridional, uma proposta para seu tombamento tem surgido como possibilidade de preservação e de se evitar sua destruição pela Vale. O tombamento em estudo deverá ser não apenas como Núcleo Histórico, para salvaguarda do ambiente construído e do parque que a circunda, mas também deverá ser feito um “Registro como Lugar”, para salvaguardar o uso da escola, evitando sua alteração, o que restringiria ou até acabaria com as relações entre o edifício e a comunidade.

Essa dupla proteção, como bem material e imaterial, é de extrema importância para manutenção da memória, da história e do patrimônio da cidade. Entende-se que o ambiente escolar, tal como ele se configura hoje, marcado por questões de preservação ambiental e fortes laços emocionais com a comunidade, reconstrói-se diariamente com cada aluno que passa por ali, mantendo os laços de carinho e pertencimento.

Referências

- ACCIOLO, S. M. L. *Uso futuro de áreas mineradas e o meio urbano: o caso de Águas Claras*. Dissertação. MACPS/UFMG, 2012.
- ARAÚJO, F. O. *Campo-cidade-região: transformações prováveis a partir da implantação de empreendimentos mineradores no Norte de Minas Gerais*. Dissertação de Mestrado, NPGAU/UFMG, 2013.
- BRASIL. *Aspectos tributários da mineração brasileira*. Brasília, Ministério de Minas e Energia, 2009.
- CARSALADE, F. L.; MORAES, F. B.; SANTOS, F. B. T.; ARAÚJO, F. O.; CRESPO, J. C. M.; *Mineração e civilização em Minas Gerais: um olhar para o passado, as tensões do presente e uma proposta para o futuro*, 2014. 5º Encontro da Rede REUSE, Guayaquil.
- CEDEPLAR. *Plano de Macrozoneamento da RMBH*. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2015.

- CONSELHEIRO LAFAIETE. Prefeitura Municipal de Conselheiro Lafaiete. *História de Conselheiro Lafaiete*. Conselheiro Lafaiete: Departamento de Cultura da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, 2002. Disponível em: < <http://conselheirolafaiete.mg.gov.br/porta/historia/> >, acesso em 28/09/2015.
- COSTA, J. B. A. Fronteira regional no Brasil: o entre-lugar da identidade e do território baianeiros em Minas Gerais. *Sociedade e cultura*, v. 5, n. 1, p. 53-64, 2002. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fchf/article/view/554/475>>. Acesso em: 12 nov. 2012.
- DINIZ, C. C. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Dissertação. Universidade de Campinas, 1978.
- JACOBS, Jane. *La economía de las ciudades*. Barcelona: Península, 1975.
- LEFEBVRE, Henry. *A revolução urbana*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.
- LEFEBVRE, Henry. *A vida cotidiana no mundo moderno*. São Paulo: Ática, 1991.
- MARTINS, R. B.; BRITO, O. E. A. *História da Mineração no Brasil*. São Paulo: Empresa das Artes, 1989.
- MONTE-MÓR, R. L. de M. Gênese e estrutura da cidade mineradora. *Texto para discussão n. 164*, Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2001.
- MONTE-MÓR, R. L. de M. O que é o urbano no mundo contemporâneo. *Texto para discussão n. 281*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2006. Disponível em:<<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20281.pdf>> Acesso em: 08 ago. 2012.
- MUMFORD, Lewis. *A cidade na história*. São Paulo: Martins Fontes, 2001
- SANTOS, F. B. T.; ARAÚJO, F. O. Territórios minerários – desafios da gestão compartilhada e do fechamento de minas. O caso de Minas Gerais. *Anais do XVI ENANPUR*. Belo Horizonte, 2015.
- SANTOS, P. C. M. ; As Discussões sobre os Marcos Regulatórios da Mineração e as Propostas para o Desenvolvimento da Indústria do Manganês e do Ferro em Minas Gerais: 1889 a 1912. In: XIII Seminário sobre a Economia Mineira- Economia, História, Demografia e Políticas Públicas, 2008, Diamantina. *Anais do XIII Seminário sobre a Economia Mineira- Economia, História, Demografia e Políticas Públicas*, 2008. p. 1-23.
- SCHMALTZ, R. C.; SOUZA, W. T.; CURTI, A. A mineração de manganês no Morro da Mina, em Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais. In: *A Estrada Real e a transferência da corte portuguesa*: Programa RUMYS – Projeto Estrada Real. Rio de Janeiro: CETEM/MCT/CNPq/CYTED, 2009, p.93-106.

Sobre os autores

Larissa de Souza Silva Lellis - larissasilva.au@gmail.com

Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.

Fabiana Oliveira Araújo - fabianaaoa@gmail.com

NPGAU, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.

Sobre o artigo

Recebido em 10 de março de 2017. Aprovado em 26 de maio de 2017.