

além da mineração

Como forma de diversificar a economia dos municípios mineradores, outras atividades precisam ser pensadas para gerar receita. A Prefeitura de Mariana vê a indústria, a agroindústria e o turismo como alternativas possíveis, mas a atual situação dos setores na cidade indica que, desde a expansão da extração de minério de ferro na região, em meados da década de 1970, pouco foi feito para alavancá-los. A cidade possui um distrito industrial, localizado na rodovia MG-129, sentido Santa Bárbara, e outro agroindustrial, próximo à entrada do distrito de Padre Viegas. O primeiro existe desde 2001 e o segundo foi criado em 2016, mas ambos estão desativados. A previsão, segundo a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, é que eles estejam funcionando em até um ano, e duas empresas, cujos nomes

não foram revelados, já estariam próximas de confirmar sua chegada à cidade de Mariana. Os dois empreendimentos são do ramo têxtil e da produção de ovos de codorna e, nos próximos três anos, estima-se que possam gerar cerca de três mil empregos diretos e indiretos. A Prefeitura afirma que parcerias serão firmadas com o Senai e outras “instituições similares” para a capacitação de moradores, mas não aponta quando isso vai acontecer. O Executivo também propõe a criação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico e do Fundo Municipal de Desenvolvimento Econômico, que estão em estudo junto à Procuradoria Geral do Município e terão, como objetivos, “formular, analisar, emitir parecer e fazer executar as políticas municipais de desenvolvimento econômico”. Não há,

porém, previsão de quando eles podem se tornar realidade no município. **turismo** Em Ouro Preto, a Prefeitura se mostra otimista com o turismo. Segundo o secretário municipal da pasta, Felipe Vecchia, medidas estão sendo tomadas para garantir captação de verbas, através dos Governos Federal e Estadual, para investimento no setor. Uma delas é a lei que institui o Plano Municipal de Turismo, aprovada no ano passado, que tem como objetivo regulamentar e incentivar a prática sustentável. Nos últimos dois anos, o município atingiu nota máxima no cumprimento de requisitos exigidos pela Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais (Setur) para receber repasses do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) turístico. Ouro Preto também faz parte do grupo de

158 municípios que compõe o programa “Investe Turismo”, do Governo Federal. Com investimento inicial de R\$ 200 milhões, o projeto propõe “desenvolvimento, aumento da qualidade e competitividade” de 30 rotas turísticas consideradas estratégicas no Brasil, com foco na geração de empregos. O professor do Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais (Deceg) da Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop), Francisco Horácio, discorda que a saída seja o investimento em turismo. “Fundamentalmente, a gente tem que fazer inovação tecnológica, que gere novas atividades econômicas”, afirma. “Políticas de fomento para criação de empresas, a partir da comunidade acadêmica, e para pesquisa científica, iriam gerar uma diversificação produtiva e assim fomentar o desenvolvimento econômico de um local”, acrescenta o professor.

existe um caminho?

Apesar da minério-dependência tornar as cidades reféns da mineração, especialistas defendem que a atividade minerária precisa operar de outras maneiras para que o impacto causado ao meio ambiente e à sociedade seja reduzido. Dulce Maria, professora da Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop) e pesquisadora em Ecotecnologias, afirma que se a extração de minério de ferro continuar sendo feita da forma atual, o que teremos no futuro é uma “necromineração”, ou seja, uma mineração para a morte: “Com certeza, para a mineração há futuro, não há futuro para o [meio] ambiente e para as pessoas”, afirmou. Segundo a pesquisadora, se não houver mudanças, esse é um vislumbre de um futuro perverso. Diante desse cenário, uma dúvida precisa ser sanada: mineração mais responsável é possível? De acordo com os especialistas ouvidos pelo LAMPIÃO, a responsabilidade engloba fatores muito abrangentes, como a participação

e engajamento da comunidade, legislação mais ampla, fiscalização efetiva da extração mineral, utilização dos recursos monetários, e transparência nos exercícios da mineração.

comunidade

Segundo a professora Dulce Maria, a participação social precisa ser decisiva no processo que busca uma mineração mais responsável, já que as cidades mineradoras são as mais afetadas. Ela ainda enfatizou que uma das grandes dificuldades é o desconhecimento, por parte das comunidades, sobre o potencial do recurso mineral: “As pessoas não pensam que essa é uma riqueza nacional coletiva e, portanto, qualquer utilização de minério deveria ser submetida a ampla consulta popular”. Para a pesquisadora, é necessário que o conhecimento técnico seja bastante divulgado e que sejam criados conselhos comunitários municipais com poder de decisão. Além disso, o pesquisador

em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais e professor no curso de Engenharia Ambiental da Ufop, André Franco, argumenta que a conscientização socioambiental na mineração vai além da extração. Segundo ele, a mineração precisa ser mais transparente, além de integrar e engajar a comunidade para que se possa entender de forma crítica os procedimentos e o próprio consumo.

legislação

Juntamente com a participação social, o cumprimento da legislação é outro caminho importante. O professor do curso de Engenharia de Minas da Ufop e doutor em Gerenciamento Ambiental, Hernani Mota, afirma que é possível existir uma concordância entre extrativismo

mineral e meio ambiente. Segundo ele, é necessário que haja esse equilíbrio, pois “somos dependentes de recursos minerais, mas a mineração precisa avançar”. De acordo com Hernani, um dos fatores para esse avanço vai além do cumprimento das leis: “A mineração precisa ter um padrão superior ao da legislação para que ela consiga, de fato, atender aos princípios de desenvolvimento sustentável. Esse é o caminho.” Mesmo com essas alternativas, é importante lembrar que o recurso mineral é um bem não-renovável, que um dia vai se esgotar. Sobre isso, Dulce questiona: “Até que ponto é aceitável, em pleno século XXI, que essas cidades sejam absolutamente dependentes do extrativismo mineral?”.

especial

LAMPIÃO

especial • julho de 2019

O Quadrilátero Ferrífero, localizado no Centro-Sul de Minas Gerais, é o maior produtor de minério de ferro no Brasil. A histórica dependência da região à extração desse minério levanta questionamentos acerca do que sustenta essa realidade. A baixa diversificação da economia local escancara uma série de problemas socioeconômicos. Movidas pelo capital global, as mineradoras exportam a maior parte do que é extraído, e os poderes públicos não criam condições para a ascensão de novas alternativas econômicas. Já a população desses municípios tolera os prejuízos ambientais e sociais, envolvida pela ideia que habita o imaginário popular de que a vocação dessas terras é o extrativismo mineral. E os movimentos críticos, por sua vez, são sobrepostos por esse discurso. O professor da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e pesquisador de política ambiental, Bruno Milanez, define tal situação como minério-dependência: Uma consequência das ações do Estado. “Existe muito pouco esforço, do ponto de vista particularmente dos agentes públicos, para romper com isso”, afirma. Uma série de atividades econômicas deixa de ser gerada no Brasil e, especialmente, em Minas Gerais, por conta dessa cultura extrativista.

Quando instaladas nos municípios, como em Mariana, as mineradoras tendem a drenar a mão de obra local e trazer trabalhadores de outras cidades, elevando o custo de vida nos períodos de expansão da produção. A região passa a ser caracterizada pelo setor, e é criada uma “força inercial” em favor dele, com parte considerável da produção voltada para a mineração, explica Milanez. Ademais, o preço do minério é atrelado à dinâmica internacional. Assim, uma crise em algum ponto da cadeia produtiva pode afetar todos os outros. Em 2015, o preço do minério de ferro despencou e implicou a queda nas exportações brasileiras, a demissão de trabalhadores e a diminuição de arrecadação de prefeituras.

Outra questão está ligada à segurança das estruturas de contenção de rejeitos de minério. Depois dos recentes desastres socioambientais da Samarco, Vale e BHP Billiton em Mariana, no ano de 2015, e, novamente da Vale, em Brumadinho, este ano, o país voltou sua atenção para essas estruturas. Com esse cenário, complexos minerários foram paralisados, e prefeituras declararam estar diante de um rombo em suas contas públicas, entre elas a de Mariana. Além disso, o minério é um recurso finito, talvez seja esta a principal questão: Quando a extração terminar, para onde vão os trabalhadores? Como fica a arrecadação dos municípios? E o meio ambiente? Resta a devastação social, econômica e ambiental.

A criação de uma cadeia produtiva e diversificada, que dialogue com mercados nacionais e internacionais e esteja espalhada por diversas regiões, pode ser um caminho para a diminuição ou o fim da minério-dependência, defende Milanez. No entanto, seria preciso uma intervenção do Governo Estadual, já que o mercado tende a reproduzir a lógica atual. “Deveriam estar propondo, agora, atividades para garantir que outros setores, que nada tenham a ver com o mineral, florescessem nesses locais. E, de certa forma, inibir uma expansão ainda maior do setor [minerador]”, sugere o professor, que não vislumbra esperança no futuro. “O Estado, cada vez mais, quer ser menos Estado. Então, as chances de haver políticas públicas reais para combater isso são muito pequenas”, expressa. Assim sendo, pode-se concluir que a decadência do setor não acontece de uma hora pra outra. Pelo contrário, é anunciada.

Texto e Reportagem: Elias Fernandes
Fotografia: Guilherme Oliveira
Design e Edição: Fabrício Igbo
Supervisão Editorial: Kelly Sousa

Texto e Reportagem: Elias Fernandes,
Emily Soares e Ingrid Achiver
Design e Edição: Fabrício Igbo
Supervisão Editorial: Kelly Sousa

a mineração vale?

Texto e Reportagem: Guilherme de Oliveira,
Rodrigo Fontenelle e Victor Fagundes
Design e Edição: Victor Fagundes e Fabrício Igbo
Ilustração: Ruhan Mendes
Supervisão Editorial: Ana Miranda, Fabrício Igbo,
Gabriel Lage e Kelly Sousa

Ainda que a mineração seja uma importante atividade econômica para o país, o custo-benefício que ela gera deve ser colocado à prova. Apesar de implicar fortemente na economia dos municípios mineradores, o preço que se paga para que a extração seja realizada é muito alto. Num incessante ciclo marcado por auges e declínios e que se mantém resistente ao tempo, a atividade extrativista impacta de forma irreversível o âmbito social, ambiental e econômico. O LAMPIÃO investigou o contexto histórico e reuniu dados fundamentais para entender melhor essa relação de dependência.

histórico

ouro

INÍCIO: No século XVII, a exploração do metal em Minas é movida pela mão de obra escravizada e pelo uso de engenharia de extração africana.

AUGE: Ouro Preto se torna morada de muitos estrangeiros e se transforma em uma das cidades mais populosas do mundo no século XVIII.

DECLÍNIO: As tecnologias de extração não permitem a exploração continuada e, em meados do século XVIII, a produção entra em decadência.

O QUE RESTOU: A região herda obras arquitetônicas barrocas e se torna um destino turístico a partir do século XX.

alumínio

INÍCIO: Em 1936, surge a fundição de alumínio e a extração de bauxita em Ouro Preto. Assim, a população das cidades da região volta a crescer.

AUGE: Após a mudança da usina e cava para Saraninha, o auge na produção e o número de empregados é atingido.

DECLÍNIO: Em 2012, seis anos após a venda da indústria a uma empresa indiana, começam as demissões em massa dos trabalhadores.

O QUE RESTOU: Hoje, a usina produz a base para a fundição do alumínio e finalizou as atividades da cava, operando com menos de cem funcionários.

ferro

fase 1

INÍCIO: No final do século XVIII, são criadas duas siderúrgicas de ferro em alta escala nos distritos de Itabira do Campo e São Julião.

AUGE: Na década de 1940, são criadas as companhias Vale do Rio Doce e Siderúrgica Nacional para exportação de ferro e aço para a Segunda Guerra Mundial.

DECLÍNIO: Com o fim da guerra e o enfraquecimento das economias dos países parceiros, a exportação e a siderurgia entram em crise.

fase 2

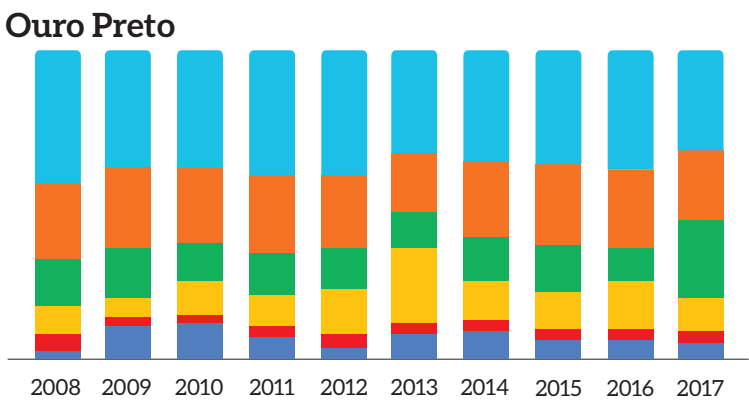
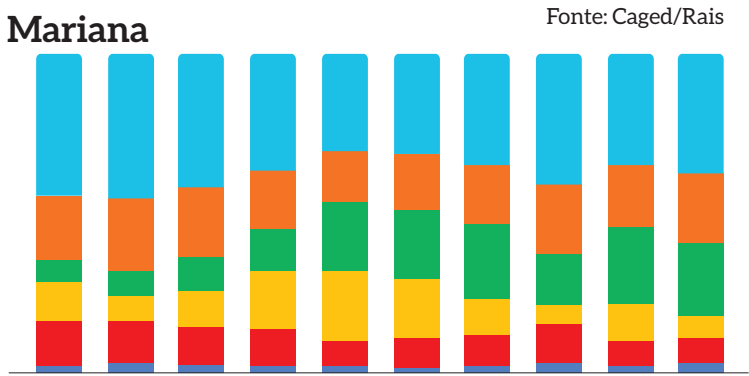
INÍCIO: Na década de 1970, são instaladas na região grandes empresas de extração mineral.

AUGE: Após 2003, a política do neoeextrativismo passa por grande prosperidade econômica. Isso faz com que, entre 2012 e 2014, o índice de exportação atinja o seu pico produtivo e de rendimento econômico, trazendo uma nova perspectiva para as cidades mineradoras, com mais empresas e empregos. Contudo, junto às melhorias vêm os danos socioambientais.

economia do extrativismo

empregos

total de postos de trabalho formais



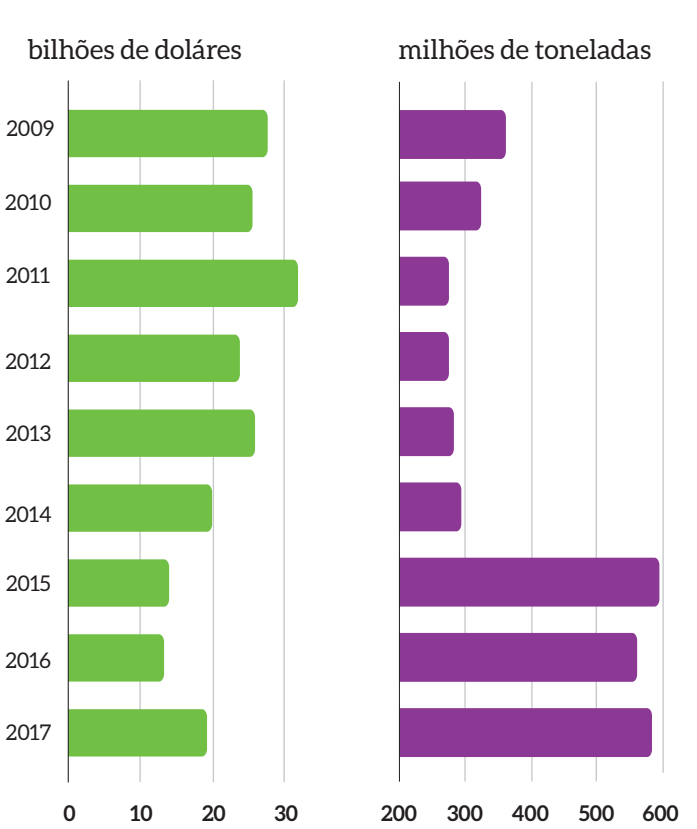
■ serviços ■ construção civil ■ indústria de transformação
■ comércio ■ extração mineral ■ outros

O setor de serviços supera o de mineração, entre as vagas formais de emprego em Mariana e Ouro Preto, de 2008 a 2017. Em Mariana, em 2013, estavam empregadas 4.660 pessoas no setor de serviços contra 1.633 na mineração. Já em Ouro Preto, esse número era de 5.200 nos serviços, e 3.667 na mineração. Entretanto, quando acontece uma queda nas vagas no setor mineral, esta vem acompanhada de outra queda na empregabilidade em todos os demais setores. Foi o que aconteceu em 2016 na cidade de Mariana: as vagas da mineração caíram para 1.059 (-35%), enquanto as de serviços foram a 3.902 (-16%).

mercado

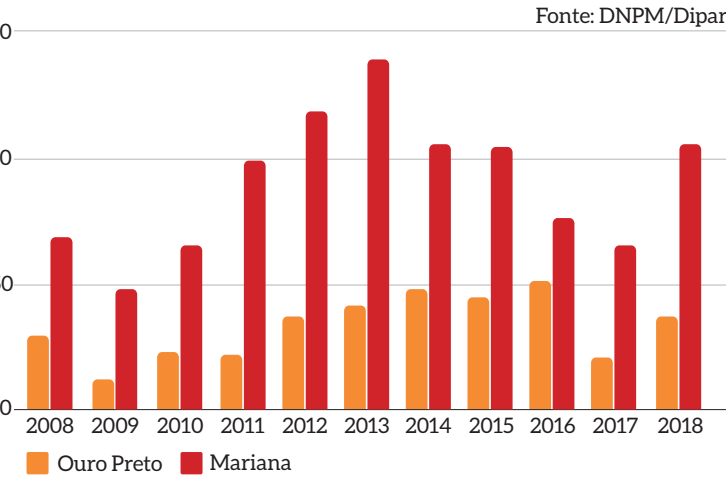
O Brasil tem a quinta maior reserva de minério de ferro do mundo: 17 bilhões de toneladas. O valor das exportações depende da cotação internacional desse produto. Em 2014, foram produzidas 294 milhões de toneladas de minério e arrecadados, com sua exportação, quase 20 bilhões de dólares. A produção nacional mais que dobrou em 2015 (595 milhões/ton), porém, o valor arrecadado foi menor, cerca de 14 bilhões de dólares. Em 2016, após o crime ambiental da Samarco, em Mariana, a produção continuou em alta (559 milhões/ton), e o valor arrecadado em queda (13 bilhões de dólares).

exportações brasileiras de minério de ferro



receita

arrecadação de Cfem - milhões de reais



R\$ 140
milhões em 2013,
arrecadação mais
alta da década

65%
da Cfem fica no
município

2015
Mariana obteve o
maior valor da Cfem
no estado

A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (Cfem) é uma taxa paga pelas empresas mineradoras à União, estados e municípios, pelo uso econômico dos recursos minerais em cada território. Nos anos de 2012, 2013 e 2014, que antecedem o rompimento da Barragem de Fundão, Mariana recebeu algumas das suas maiores taxas da Cfem desde 2008: cerca de R\$119 mi, R\$140 mi e R\$ 106 mi, respectivamente. Já em 2015, o valor arrecadado pelo município foi de R\$ 104,3 milhões.

Mariana	FUNDAÇÃO	16/07/1696
	POPULAÇÃO	60.142 (IBGE 2018)
	PIB per capita	R\$ 35.895,82 (IBGE 2016)
	ÁREA	1.194.208 Km² (IBGE 2018)
Ouro Preto	FUNDAÇÃO	24/07/1698
	POPULAÇÃO	73.944 (IBGE 2018)
	PIB per capita	R\$ 39.001,79 (IBGE 2016)
	ÁREA	1.245.865 Km² (IBGE 2018)

desenvolvimento humano

Na maioria das cidades mineiras que recebem a Cfem, o repasse do tributo não está ligado ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que envolve três variáveis: longevidade, padrão de vida (saúde, renda e educação) e acesso ao conhecimento. Ainda que os repasses do Cfem tenham sido altos, estes não garantiram um IDHM elevado, de acordo com o IBGE.

3º
Mariana no ranking da Cfem em 2010

52º
Mariana no ranking do IDHM em 2010

11º
Ouro Preto no ranking da Cfem em 2010

57º
Ouro Preto no ranking do IDHM em 2010

VAB: um índice para entender a diversificação de produção

O minério de ferro é uma das commodities negociadas pelo país. Esse termo, em inglês, refere-se aos produtos primários, que não sofrem processos de alteração e, muitas vezes, são usados na criação de outros bens. Além do minério, outras commodities negociadas pelo Brasil na Bolsa de Valores são a laranja, o café e o petróleo. Essas mercadorias geram um valor adicionado à economia menor do que os produtos industrializados. Essa relação aparece no índice do Valor Acrescentado Bruto (VAB) que mede a contribuição de diversas atividades econômicas em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) de um

dado território. Segundo o IBGE, no VAB de Minas Gerais, em 2016, os três setores que mais contribuíram para o PIB nacional foram a indústria (10,29%), agropecuária (10,83%) e serviços (16,94%). A baixa contribuição do setor industrial neste índice indica pouca diversificação da produção local, baseada principalmente na produção de commodities. O setor extrativista mineral contribui para o industrial, mas a produção do minério de ferro agrega um valor adicionado à economia muito menor do que, por exemplo, a de aço, que fomenta atividades de beneficiamento industrial, isto é, outras cadeias produtivas associadas.

barragens de rejeito com potencial de danos nível 3, o de mais alto risco socioambiental

Fonte: Feam (Fundação Estadual do Meio Ambiente)