

A INFLUÊNCIA DA MINERAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO SEMIÁRIDO BAIANO

Rodrigo Braga da Rocha Villa Verde

Bolsista Capacitação Institucional, Geografia, UFRJ e História, UNIRIO

Francisco Rego Chaves Fernandes

Orientador, Economista, D. Sc.

Resumo

O presente estudo visa o levantamento de dados na região do Semiárido brasileiro, selecionando indicadores sociais e econômicos (para isso foram feitas buscas no Atlas de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), bem como a presença das minas ativas e desativadas na Bahia para compor o reconhecimento e caracterização do recorte geográfico que é o Semiárido baiano. É possível concluir que o Semiárido brasileiro concentra os mais baixos Indicadores de Desenvolvimento Humano do Brasil (PNUD, 2015). Mediante a importância do Semiárido no contexto econômico do país e a relevância da atividade mineral regional, com ênfase no estado da Bahia, faz-se necessário estudar com maior abrangência as minas e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais que têm atividade de mineração.

1. Introdução

A Bahia ocupa a quinta posição entre os maiores produtores de bens minerais brasileiros. Apenas em 2011, o estado contribuiu com R\$ 2,1 bilhões na Produção Mineral Brasileira. A diversidade geológica de seu território permite a exploração de aproximadamente 40 substâncias minerais, com destaque para o ferro, ouro, alumínio e cobre. É importante destacar também a liderança nacional na produção de urânio, cromo, magnesita e talco (SICM, 2013).

O subsolo do estado da Bahia apresenta um dos maiores potenciais ainda não explorados pela indústria extrativa mineral. Até o final de 2015, o estado tem a perspectiva de receber cerca de R\$ 20 bilhões em novos empreendimentos mineradores (SICM, 2013). Há ainda uma empresa pública sob a esfera do governo estadual dedicada à pesquisa e desenvolvimento de processos do setor mineral da Bahia, trata-se da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM, 2013).

Tendo por base os 21 estudos de caso que tratam da mineração no estado da Bahia no livro Recursos Minerais e Comunidades de FERNANDES; ALAMINO e ARAUJO (2014), a maioria dos empreendimentos estudados tem mais de duas décadas de atividade. Ainda que a maioria trate de empreendimentos do setor mineral em funcionamento ou em fase de projeto, há ainda três recortes que abordam atividades mineradoras já encerradas.

2. Objetivos

Identificar o cenário demográfico e econômico dos habitantes do Semiárido baiano e quais caminhos podem ser viáveis à uma mineração ainda mais conciliadora do desenvolvimento local e regional.

3. Material e Métodos

O recorte geográfico atende à posição de destaque do estado da Bahia na composição político-administrativa do Semiárido brasileiro. Mais de 60% das terras que compõem o estado da Bahia estão inseridas na Região Semiárida. São nada menos que 266 municípios (mais da metade do total da Bahia) que se localizam no Semiárido abrangendo uma população de 6.740.697 habitantes (INSA, 2012).

A Tabela 1 enuncia todos os estudos de casos encontrados na obra Recursos Minerais e Comunidades de FERNANDES; ALAMINO e ARAUJO (2014) e que compõem o foco das análises de indicadores socioeconômicos extraídos do Atlas de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

TÍTULOS DOS ESTUDOS DE CASO	UF	SUBSTÂNCIA
Extração de ouro e rochas ornamentais em Jacobina (BA)	BA	ouro
Mineração de urânio no sudoeste da Bahia	BA	urânio
Exploração do amianto em Bom Jesus da Serra (BA)	BA	Amianto
Mineração em Juazeiro e outras localidades no norte da Bahia	BA	rochas ornamentais
Lavra de minério de chumbo em Boquira (BA)	BA	Chumbo
Exploração de minério de ferro em Caetité (BA)	BA	Ferro
Extração de magnesita e talco em Brumado (BA)	BA	magnesita e talco
Exploração de cobre em Jaguarari (BA)	BA	Cobre
Exploração de esmeraldas na Serra da Carnaíba (BA)	BA	Esmeraldas
Exploração de cromita em Andorinha (BA)	BA	cromita
Exploração de cromita em Campo Formoso (BA)	BA	cromita
Exploração de cromita em Santaluz (BA)	BA	cromita
Exploração de ouro no semiárido baiano	BA	ouro

Tabela 1. Estudos de casos relativos ao Semiárido baiano (FERNANDES; ALAMINO e ARAUJO, 2014).

Os municípios baianos listados no estudo são: Andorinha, Barrocas, Bom Jesus da Serra, Boquira, Brumado, Caetité, Campo Formoso, Jacobina, Jaguarari, Juazeiro, Lagoa Real, Pindobaçu e Santaluz.

Os indicadores sociais do PNUD estão baseados na série histórica dos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE.

4. Resultados e Discussão

Num aspecto geral para toda a Bahia, FERNANDES, ALAMINO e ARAUJO (2014) trazem em sua obra 21 verbetes sobre a mineração cujas análises dos municípios exteriores ao Semiárido são bem próximas do que é possível averiguar no sertão baiano.

Quanto aos habitantes impactados negativamente pela atividade mineral baiana, é possível identificar como os principais sujeitos a população urbana local, seguidos de comunidades ribeirinhas, quilombolas e pescadores, e povos indígenas. As indústrias extrativas e as indústrias de transformação são as principais atividades que foram objetos de estudo no recorte geográfico da Bahia (FERNANDES; ALAMINO e ARAUJO, 2014).

Os principais impactos negativos das atividades relacionadas à exploração dos recursos minerais da Baía e que atingem as comunidades locais são as doenças e as questões trabalhistas. A outra metade de casos menciona questões como conflitos fundiários, empobrecimento da população e problemas correlacionados à urbanização sem planejamento, como, por exemplo, o crescimento desordenado, o inchaço populacional e uma infraestrutura deficiente (FERNANDES; ALAMINO e ARAUJO, 2014).

No que tange ao meio ambiente do estado da Bahia e à exploração mineral no estado, verifica-se uma variedade de impactos negativos que tem colocado em xeque a sustentabilidade dos empreendimentos. Alguns importantes desafios precisam ser superados a fim de mitigar ou findar definitivamente problemas como a poluição dos recursos hídricos, do ar e do solo, o assoreamento dos rios, e para que se obtenha o correto fechamento das minas na forma da lei, evitando os prejuízos ao ecossistema local (FERNANDES; ALAMINO e ARAUJO, 2014).

Ao analisar o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH do Semiárido baiano em comparação com o mesmo indicador a nível nacional na Tabela 2, é notável que as melhorias atingidas nas últimas décadas por todo o Brasil teve um ritmo aquém da média nacional no sertão baiano. O IDH-educação é o mais baixo índice do semiárido baiano sendo, portanto, a educação no sertão da Bahia um dos fatores que carece de ações para que pelo menos possa atingir a média nacional (PNUD, 2015)

ANO DE 2010	IDH - municipal	IDH - educação	IDH - longevidade	IDH - renda
Semiárido baiano - média dos municípios	0,59	0,47	0,75	0,56
BRASIL	0,70	0,61	0,81	0,71

Tabela 2. Índice de Desenvolvimento Humano no Semiárido da Bahia (PNUD, 2015).

Ao analisar na Tabela 3 outros indicadores como a expectativa de vida, mortalidade infantil e a taxa de fecundidade, é observado que no semiárido baiano, em média, vive-se menos, as mulheres ainda tendem a ter mais filhos do que as demais brasileiras de outras regiões e a mortalidade infantil supera em mais de um terço a média nacional (PNUD, 2015).

	Expectativa de vida (2010)	Taxa de fecundidade (2010)	Mortalidade infantil (2010)
Semiárido baiano – média dos municípios	70 anos	2,25	27 (a cada mil)
BRASIL	74 anos	2,08	18 (a cada mil)

Tabela 3. Indicadores sociais do Semiárido da Bahia (PNUD, 2015).

A Tabela 4 identifica que no último censo demográfico de 2010 mais de um quinto da população do Semiárido baiano vivia em condições extremas de pobreza e, enquanto a renda média *per capita* dos brasileiros era de R\$697,00, os baianos que viviam no sertão atingiram (em média) menos da metade da renda registrada a nível nacional.

	Renda <i>per capita</i> média em R\$ (2010)	% de pessoas extremamente pobres(2010)	% pessoas de 18 anos ou mais com Ensino Médio completo (2010)
Semiárido baiano – média dos municípios	273	22	19
BRASIL	697	9	36

Tabela 4. Renda *per capita*, pobreza e educação no Semiárido da Bahia (PNUD, 2015).

5. Conclusão

É a Bahia a Unidade da Federação que mais possui municípios e habitantes inseridos no Semiárido brasileiro, ilustrando sua incontestável relevância tanto a nível nacional quanto regional. Sendo assim, a expansão da mineração deve ser pautada em experiências pretéritas a fim de conciliar o desenvolvimento sustentável com a viabilidade dessa importante atividade econômica que é a mineração (FERNANDES; LIMA e TEIXEIRA, 2011).

Dentre os municípios que possuem uma Grande Mina e situam-se entre os 200 maiores municípios mineradores do país (MINÉRIO & MINERALES, 2012), é inegável a melhoria do IDH. Contudo, a Tabela 5 aponta que toda a melhoria atingida não foi capaz de se equiparar ao IDH-Brasil. (FERNANDES; LIMA e TEIXEIRA, 2009).

	IDH – municipal (1991)	IDH – municipal (2000)	IDH – municipal (2010)
Andorinha (BA)	0,21	0,38	0,59
Barrocas (BA)	0,28	0,42	0,61
Brumado (BA)	0,39	0,52	0,66
Caetité (BA)	0,33	0,45	0,63
Campo Formoso (BA)	0,26	0,42	0,59
Jacobina (BA)	0,36	0,50	0,65
Jaguarari (BA)	0,32	0,47	0,66
BRASIL	0,45	0,58	0,70

Tabela 5. Evolução do IDH do Semiárido baiano na obra Recursos Minerais e Comunidades (PNUD, 2015).

É necessário salientar que a mineração no Semiárido apresenta desafios importantes para um setor que vive uma efervescência de investimentos nos últimos anos. A governança por agentes públicos e privados devem agir no sentido de impulsionar a exploração dos recursos minerais paralelamente às demandas de sua comunidade local. A atividade mineral é capaz de reverter benefícios para a população de seu município. Para isso, depende uma governança comprometida com a diversificação da economia e uma infraestrutura que provenha, especialmente: modais de transportes eficientes, educação, capacitação tecnológica e serviços de saúde e saneamento. Tais premissas são capazes de repercutirem positivamente não apenas na aceleração do desenvolvimento humano, mas também na minimização dos impactos socioambientais negativos da atividade extrativa mineral.

6. Agradecimentos

Ao CNPq, pelo financiamento da bolsa, ao meu orientador e à minha equipe de trabalho do Centro de Tecnologia Mineral registro minha distinta consideração; em especial, à memória de Vera Lúcia do Espírito Santo Souza Ribeiro por ter dedicado o seu melhor ao trabalho no qual sempre obteve muito sucesso e vislumbre de todos com seu espírito de cooperação.

7. Referências Bibliográficas

- CBPM, Companhia Baiana de Pesquisa Mineral. **Institucional 2013**. Disponível em: <<http://www.cbpm.com.br/paginas/institucional.php>>. Acesso em: 23 out. 2013.
- FERNANDES, F. R. C.; LIMA, M. H. M. R.; TEIXEIRA, N. S. **As grandes minas e o desenvolvimento humano das comunidades do semi-árido brasileiro**. VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Fortaleza, 28 a 30 nov. 2009.
- FERNANDES, F. R. C.; LIMA, M. H. M. R.; TEIXEIRA, N. S. **Grandes minas do semiárido brasileiro e o desenvolvimento local**. In: FERNANDES, F. R. C.; ENRÍQUEZ, M. A. R. S.; ALAMINO, R. C. J. Recursos Minerais & Sustentabilidade Territorial. Rio de Janeiro, RJ: CETEM/MCTI, 2011. 97-111p.
- FERNANDES, F. R. C.; ALAMINO, R. C. J.; ARAUJO, E. R. **Recursos Minerais e Comunidade**. Rio de Janeiro, RJ: CETEM/MCTI, 2014. 392p.: il.
- INSA, Instituto Nacional do Semiárido. **Sinopse do censo demográfico para o semiárido brasileiro**. Campina Grande, PB: 2012. 103p.: il.
- MINÉRIO & MINERALES. **200 maiores minas brasileiras**. São Paulo, SP: Lithos Ed. Ltda., 2012. n. 345. 194p.
- PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do Desenvolvimento Humano**. Brasília, DF: 2015. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br>> Acesso em: 30 abr. 2015.
- SICM, Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração da Bahia. **Mineração**. Disponível em: <<http://www.sicm.ba.gov.br/Pagina.aspx?pagina=mineracao>>. 2013. Acesso em: 23 out. 2013.