

Pilha de rejeitos da Mineração

Lavra de minério de chumbo em Boquira (BA) deixa rejeitos com teores de metais pesados

DATA DE EDIÇÃO
12/04/2013

MUNICÍPIOS
BA - Boquira
BA - Santo Amaro

LATITUDE
-12,8625

LONGITUDE
-42,506389

SÍNTESE

No município de Boquira (BA), a disposição dos rejeitos da lavra de minério de chumbo (contendo zinco, cádmio, arsênio, prata, chumbo e outros metais), desenvolvida por mais de três décadas, coloca em risco os mananciais e os solos da região. O minério era usado pela Plumbum Mineração e Metalurgia Ltda. para produzir ligas de chumbo no também município baiano de Santo Amaro.

APRESENTAÇÃO DE CASO

A exemplo do que ocorreu no município de Santo Amaro [antes denominado Santo Amaro da Purificação], no Recôncavo Baiano, os moradores do município de Boquira, localizado no sudoeste da Bahia, estiveram expostos à contaminação por chumbo durante décadas (BARRERO, 2008).

A exploração do minério de chumbo em Boquira – 1.482,704 km² e 22.037 habitantes (IBGE, 2010a) – começou no final da década de 1950 pela Penarroya S.A, que criou a Companhia Brasileira de Chumbo (Cobrac) para atuar no Brasil como sua subsidiária. Posteriormente, a empresa foi incorporada à Plumbum Mineração e Metalurgia Ltda. (MANZONI; MINAS, 2009), pertencente ao Grupo Trevo (ANJOS; SÁNCHEZ, 2001; CAMELO, 2006; BARRERO, 2008). O minério de chumbo lavrado e beneficiado em Boquira era usado para produzir ligas de chumbo em Santo Amaro (CAMELO, 2006; BARRERO, 2008; MANZONI; MINAS, 2009), município com 492.912 km² e 57.800 habitantes (IBGE, 2010b).

Boquira nasceu do antigo distrito Assunção, no município de Macaúbas. Com o início da exploração do minério de chumbo, na década de 1950, o distrito de Assunção desenvolveu-se tanto que representantes do povo na Câmara de Vereadores de Macaúbas entraram com um projeto de emancipação política, dando origem, em 1962, ao município de Boquira (ARAÚJO; PINHEIRO, 2004).



Perfil da pilha de rejeitos

O minério de chumbo foi descoberto por acaso por um padre chamado Macário que procurava um local para instalar uma paróquia em Macaúbas. Em suas andanças, recolheu amostras de minério que ocorriam a céu aberto, nas proximidades do povoado de Boquira. Análises laboratoriais das amostras, realizadas no Rio de Janeiro, comprovaram as suspeitas do padre de que se tratava de minério de chumbo (FERRAN, 2007).

O padre, então, largou a batina e começou um negócio. Fez contato com a fábrica de baterias Prest-o-Lite, sediada em São Paulo, que se mostrou interessada em comprar o minério alterado do Morro Pelado, constituído de cerussita, carbonato de chumbo de fácil fusão e redução. A empresa iniciou a operação subterrânea, abrindo galeria no Morro Pelado e obtendo rapidamente galena [minério de chumbo] por debaixo do afloramento de cerussita, e ao mesmo tempo iniciou a

montagem de usina de flotação na frente do morro do Cruzeiro (FERRAN, 2007).

O minério extraído tinha 9% de chumbo, 3% de zinco e 32 gramas de prata por tonelada, e era beneficiado em dois concentrados de flotação, o de chumbo, com 70% do metal, e o de zinco, com 51%. Estes concentrados eram encaminhados de caminhão para a Cobrac, em Santo Amaro, a 500 km da mina onde, depois de ustulação [queima de sulfeto] e fusão, viravam chumbo com praticamente 100% de pureza, prontos para entrarem no mercado. Os concentrados de zinco eram exportados (FERRAN, 2007).

Como a operação de flotação não estava dando os resultados esperados, Macário entrou em contato com a Plumbum — uma associação da Peñarroya francesa, na época especialista em chumbo e zinco — que operava as minas de chumbo do Vale do Ribeira, em São Paulo e no Paraná (FERRAN, 2007).

Durante o período de operação da mina, Boquira conheceu a prosperidade. A mina atingiu seu auge de produção nos anos 1970 (DNPM, 2006). No entanto, as reservas economicamente mais viáveis se esgotaram, e a Mineração Boquira foi vendida, em 1986, aos grupos brasileiros CMP e Luxma. As empresas passaram a explorar os pilares de sustentação da mina de Boquira — áreas que tinham de ser poupadas para assegurar a sustentação das galerias abertas no subsolo. Porém, os custos da atividade inviabilizaram o negócio, pois, para cada pilar de sustentação explorado, a empresa tinha de construir, por questão de segurança, um novo pilar artificial, com material trazido de fora para dentro da terra (FERRAN, 2007).

Somado aos altos custos de operação, o excesso de oferta internacional de chumbo fez com que as cotações do minério caíssem, o que levou ao fechamento da mina de Boquira (FERRAN, 2007). A mina foi desativada em 1992 (CAMELO, 2006). Hoje, a cidade está à espera de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e de um projeto que permita que toda a infraestrutura da mina seja aproveitada por atividades compatíveis com a localidade (FERRAN, 2007).



Cidade de Boquira

Em Santo Amaro, as instalações da Plumbum foram abandonadas em 1993, deixando um passivo com 490 mil toneladas de material contaminado com metais pesados, em especial chumbo e cádmio. Boa parte da população da região, bem como o solo, a fauna e os mariscos do estuário do rio Subaé foram contaminados com resíduos industriais (ANJOS; SÁNCHEZ, 2001).

Em Boquira, uma das maiores preocupações é com a disposição dos rejeitos do beneficiamento desenvolvido ao longo de mais de três décadas. Os rejeitos do beneficiamento apresentam teores de zinco, cádmio, arsênio, prata, além de chumbo e outros metais, e não foram dispostos segundo parâmetros ambientais aceitáveis, colocando em risco os mananciais e solos após o rompimento de uma antiga barragem de contenção (DNPM, 2006)



Pilha de Rejeitos ao lado da cidade

Peritos do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada, coordenado por órgãos ambientais e de fiscalização estaduais e federais e pelo Ministério Público do Estado da Bahia, estiveram, em 2008, em Boquira para avaliar a situação das antigas galerias no Morro Pelado — hoje interditadas —, da pilha com reserva de minério e da pilha de rejeito do beneficiamento, sobre a qual, há anos, foi instalado o lixão municipal. À época, constataram instabilidade do material contido na pilha de rejeito, com diversos canais de erosão conduzindo sedimentos e contaminando, há décadas, águas superficiais e subterrâneas com resíduo de chumbo (BARRERO, 2008).

De acordo com o parecer técnico, não foi observada qualquer ação para contenção de enxurradas ou reparo dos impactos negativos causados pela pilha de rejeito, embora estivesse previsto um plano de recuperação da área degradada. Outra constatação foi a presença de catadores de material reciclável no lixão instalado sobre a pilha de rejeito (BARRERO, 2008).

O plano de recuperação estaria a cargo da empresa Bolland do Brasil (BARRERO, 2008), a mesma que, em 2007, apresentara, ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), um estudo de viabilidade para reativação da mina de chumbo no município e da fundição de chumbo em Santo Amaro. O projeto previa, dentre outras ações, o

processamento dos rejeitos estocados na antiga mina e a exploração de 900 mil toneladas de minério contendo chumbo (REUTERS, 2007). De acordo com a Bolland, o chumbo seria extraído da pilha de rejeitos através do processo químico de lixiviação. (BRASIL MINERAL, 2007).

Em 2007 o DNPM informou que a Bolland já detinha autorização para pesquisa de minério de chumbo em quatro áreas de Boquira (JORNAL A TARDE, 2007). Contudo, posteriormente, a Bolland desistiu do empreendimento, e a Mineração Cruzeiro Ltda., subsidiária da Metal Data S.A., assumiu os direitos da concessão da Plumbum Mineração e Metalurgia S.A. para iniciar o projeto de reavaliação da mina de Boquira e aproveitamento do rejeito. A empresa investirá, inicialmente, US$ 18 milhões em pesquisa mineral visando diagnosticar a reserva de chumbo, os subprodutos conhecidos, bem como a quantidade de ferro que ocorre na área da concessão. Está prevista no projeto a construção de uma usina siderúrgica em Boquira para verticalizar a produção no estado da Bahia (SILVA; TEIXEIRA, 2009).

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

A mina de chumbo do município de Boquira (BA) localiza-se, aproximadamente, na latitude 12°51'45"S e na longitude 42°30'23"W. Situa-se na bacia do rio São Francisco que pertence à região costeira do Atlântico Sul.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANJOS, José Ângelo Sebastião Araújo dos; SANCHEZ, Luis Enrique. Plano de Gestão ambiental para sítios contaminados com resíduos industriais: o caso da Plumbum em Santo Amaro da Purificação - BA. In: Bahia Análise & Dados, Salvador/BA, v.10 n. 4 p.306-309, mar. 2001. Disponível em: http://jangello.unifacs.br/downloads/Projeto_Purifica.pdf. Acesso em: 23 set. 2012.

ARAÚJO, Otavio; PINHEIRO, Carlos. História. Boquira Online, 2004. Disponível em: http://www.boquiraonline.com.br/. Acesso em: 18 set. 2012.

BARRERO, Flávio Marques Castanho. Análise de áreas degradadas pós mineração em municípios da Bacia do rio Paramirim. Salvador, jun. 2008. Disponível em: http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/brasil/Lists/DocumentosTecnicosAbertos/Attachments/489/Fl%C3%A1vio_Marques_Castanho_Barrero_-_107444_-_ING%C3%81.pdf. Acesso em: 13 set. 2012.

BRASIL MINERAL. Chumbo. Bolland investe US$ 10 milhões em reserva baiana. In: Brasil Mineral Online, n. 295, 29 mar. 2007. Disponível em: http://www.signuseditora.com.br/bm/default.asp?COD=2882&busca=&numero=295. Acesso em: 14 set. 2012.

CAMELO, Marta Sawaya Miranda. Fechamento de mina: análise de casos selecionados sob os focos ambiental, econômico e social, 2006, 127 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Geotécnica). Núcleo de Geotecnia da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (MG). Disponível em: http://www.nugeo.ufop.br/joomla/attachments/article/11/PaginasArquivos_16_76.pdf. Acesso em: 14 set. 2012.

DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral. DNPM e Secretaria de Meio Ambiente da Bahia se reúnem em Salvador, 16 mar. 2006. Disponível em: http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=99&IDPagina=72&IDNoticiaNoticia=196. Acesso em: 13 set. 2012.

FERRAN, Axel Paul Noël de. A Mineração e a flotação no Brasil - Uma perspectiva histórica. Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Ministério de Minas e Energia, 2007. Disponível em: http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=7&ved=0CE8QFjAG&url=http%3A%2F%2Fwww.dnpm.gov.br%2Fmostra_arquivo.asp%3FIDBancoArquivoArquivo%3D2483&ei=arFXUOvtF-SvyQHmsoGABA&usg=AFQjCNEHodX0y3Tzq7oQxImMx5_yjqmQDQ&sig2=hNYFMnEW7CplLEg14Zdi1g. Acesso em: 17 set. 2012.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Boquira (BA). In: IBGE Cidades, 2010 a. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=290410&r=2. Acesso em: 13 set. 2012.

_____. Santo Amaro (BA). In: IBGE Cidades, 2010 b. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=292860&r=2. Acesso em: 12 set. 2012.

JORNAL A TARDE. Chumbo voltará a ser explorado. In: Liderança do PT Bahia, 24 set. 2007. Disponível em: http://liderancadoptbahia.com/novo/noticias.php?id_noticia=8033. Acesso em: 14 set. 2012.

MANZONI, Patrícia; MINAS, Raul. Poluição por chumbo em Santo Amaro da Purificação. In: Instituto para o Desenvolvimento Ambiental, jul. 2002, atualizada em mar 2009. Disponível em:

http://www.ida.org.br/denuncias/77-poluicao/173-poluicao-por-chumbo-em-santo-amaro-da-purificacao.
Acesso em: 23 set. 2012.

REUTERS. Empresa quer reabrir mina e fundição de chumbo na Bahia, 08 mar. 2007. Disponível em: http://noticias.uol.com.br/economia/ultnot/2007/03/08/ult29u54091.jhtm. Acesso em: 13 set. 2012.

SILVA, Benedito Célio Eugênio; TEIXEIRA, Juliana Ayres de A. Bião. Chumbo. Departamento Nacional de Produção Mineral, seção Bahia, Sumário Mineral 2009. Disponível em: http://www.dnpm.gov.br/assets/galeriaDocumento/SumarioMineral2008/chumbo.pdf. Acesso em: 17 set. 2012.