

A espuma e o tom avermelhado são característicos da contaminação por bauxita

Rompimento de barragem da Mineradora Rio Pomba Cataguases afeta qualidade da água em MG e no RJ

DATA DE EDIÇÃO
18/07/2012

MUNICÍPIOS
MG - Miraí
MG - Muriaé
MG - Patrocínio do Muriaé
RJ - Itaperuna
RJ - Laje do Muriaé

LATITUDE
-21,2388

LONGITUDE
-42,2155

SÍNTESE

O rompimento de uma das barragens da mineradora Rio Pomba Cataguases, instalada no município de Miraí (MG), em 10 de janeiro de 2007, espalhou cerca de 2 milhões de m³ de bauxita pela cidade e por outros quatro municípios: Muriaé e Patrocínio de Muriaé, também na Zona da Mata mineira, Laje de Muriaé e Itaperuna, no Rio de Janeiro.

APRESENTAÇÃO DE CASO

Os municípios de Miraí - 320,695 km²; 13.808 habitantes - (IBGE, 2010a), Muriaé - 841, 692 km²; 100.765 habitantes - (IBGE, 2010b) e Patrocínio do Muriaé - 108, 245 km²; 5.287 habitantes- (IBGE, 2010c), na Zona da Mata mineira, Laje de Muriaé - 249,974 km²; 7.487 habitantes - (IBGE, 2010d), e Itaperuna - 1.105,341 km²; 95.841 habitantes - (IBGE, 2010e), no Rio de Janeiro, foram os mais atingidos pelo rompimento da barragem de rejeitos de lavras de bauxita da empresa Mineração Rio Pomba Cataguases, terceira maior produtora de bauxita do Brasil. O acidente ocorreu em 10 de janeiro de 2007 (ACAYABA, 2007; SÁ, 2007).

A bauxita, minério de coloração avermelhada, é a principal fonte mundial de alumina, que é extraída para a produção de alumínio (SAMPAIO; NEVES, 2002). A bauxita extraída pela Rio Pomba era encaminhada para o município de Cataguases, a cerca de 30 km de Miraí, e servia como matéria prima, juntamente com o ácido sulfúrico, vindo de outra empresa da cidade de Juiz de Fora (MG), para a produção de cerca de 80% do sulfato de alumínio do Brasil (DNPM, 2007).

A lavra da bauxita pode gerar uma série de impactos ambientais, como alteração do lençol freático, poluição sonora pela movimentação de máquinas, emissão de gases dos motores, geração de estéril [material não mineralizado associado ao minério], geração de material particulado que pode poluir o ar e as drenagens do entorno, dentre outros (VILLAS-BOAS, 2001 e FIGUEIREDO, 2000 apud CHAVES, 2006).



Instalação de mineração na Zona da Mata mineira

Já o seu beneficiamento, que utiliza soda cáustica, gera rejeitos conhecidos como “lama vermelha”, bastante corrosivos e tóxicos (ALMEIDA, 2009), além de resíduos e poluentes atmosféricos (VILLAS-BOAS, 2001, FIGUEIREDO, 2000 apud CHAVES, 2006). Todos estes impactos podem ser minimizados, menos a geração de estéril e rejeito, que é inevitável. O estéril é colocado em depósitos chamados de “bota-fora”, ocupando extensas áreas do terreno ou voltando para a cava exaurida. Já os rejeitos, em geral, são depositados em barragens (CHAVES, 2006), como no caso da Rio Pomba.

A barragem da Fazenda São Francisco encontrava-se no seu limite e, com as fortes chuvas que caíram em janeiro de 2007 sobre a região, cerca de 2 milhões de m³ de lama, contendo água e argila, vazaram (SÁ, 2007), invadindo as cidades de

Miraí e Muriaé, chegando aos rios Fubá e Muriaé, atingindo, assim, outras cidades mineiras e fluminenses (G1, 2007). Foi o segundo acidente envolvendo a mesma barragem em menos de um ano. O primeiro rompimento aconteceu em março de 2006 (PESSOA, 2008).

Antes disso, em 2003, outro grande desastre ambiental já havia atingido a Zona da Mata mineira, quando uma mancha tóxica formada por 1,4 bilhão de litros de lixívia [sobra industrial da produção de celulose] se espalhou por quase 100 km de rios. O acidente teve uma grande repercussão nacional e deixou mais de 600 mil pessoas sem água, causando grandes estragos na região (BRAGA, 2011).

Três anos depois, em 2006, o primeiro rompimento da barragem da mineradora Rio Pomba Cataguases provocou interrupção na captação de água no noroeste e no norte fluminenses. Na ocasião, cerca de 400 milhões de litros de lama de argila misturada com óxido de ferro e sulfato de alumínio vazaram para o Rio Fubá, que deságua no Rio Muriaé, um dos afluentes do Paraíba do Sul (BALBI, 2007). A mancha de lama causou a morte de muitos peixes e inutilizou áreas agricultáveis e de pastagens (MASSOTE, 2007).

No segundo acidente com a Rio Pomba, mais de 6 mil moradores das cidades de Miraí e Patrocínio do Muriaé ficaram desalojados. Em Muriaé, a lama atingiu 1.200 casas (G1, 2007). Em função de sua proximidade com Miraí, o município fluminense de Laje do Muriaé também foi um dos mais atingidos nos dois acidentes. Devido à situação de calamidade pública que se estabeleceu com a chegada da mancha de sedimentos na área urbana do município, a Prefeitura de Laje do Muriaé decretou "estado de emergência". Além da falta de água potável, o acidente teve outros efeitos imediatos: a deposição de argila no leito dos rios contribuiu para intensificar o processo de assoreamento dos cursos d´água, favorecendo a ocorrência de inundações (SÁ, 2007).

Em Miraí, postos de gasolina, lojas, supermercados, casas e igrejas ficaram fechados por causa da sujeira. Uma policlínica foi invadida pelo barro e parte dos medicamentos distribuídos gratuitamente à população foi perdida. Devido aos riscos de doenças, a prefeitura da cidade resolveu vacinar em massa a população contra hepatite A e tétano (GIUDICE, 2007).

Segundo informações do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), a lama que atingiu os municípios era formada por água com grande quantidade de argila, não contendo material tóxico (FEAM, 2007). De qualquer forma, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (Cedae) do Rio de Janeiro entrou na Justiça com ação indenizatória de perdas e danos contra o grupo controlador da Mineradora Rio Pomba Cataguases (GANDRA, 2007), alegando que o acidente lhe causou danos financeiros e gastos com o envio de pessoal para controlar a situação da água imprópria para consumo. Segundo a extinta Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Feema), apesar de não ter sido comprovada toxidade, a água se apresentava muito densa, o que impossibilitava o seu tratamento (ÚLTIMO SEGUNDO, 2007).



Área onde teve início a exploração de bauxita no Brasil

Em vistoria no local, técnicos do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) constataram que a barragem de rejeito media aproximadamente 35 m de altura e que cerca de 70% do material antes retido acabara vazando. O percentual do material que havia sobrado poderia também transbordar caso a chuva continuasse forte. Os técnicos registraram, ainda, que a empresa e a Defesa Civil estavam erguendo uma barreira de contenção da lama vermelha remanescente no barramento. Diante do flagrante de acidente ambiental e poluição das águas, os técnicos do DNPM ordenaram a paralisação imediata das atividades de mineração da empresa (DNPM, 2007).

Em relatório da Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), divulgado em março de 2007, a mineradora foi responsabilizada pelo acidente, já que sua causa foi uma falha na estrutura da barragem não corrigida pela Rio Pomba. O documento aponta a ocorrência de um desnível na parte superior da barragem, onde existia uma escada de acesso ao local. Também foi notado que o vertedouro [dispositivo que serve para escoar o excesso de água que chega ao reservatório durante o período de chuvas] de emergência, à direita da barragem, não contava com o revestimento adequado à passagem do fluxo de água. Eis a razão de a barragem não ter resistido às chuvas intensas da época (PESSOA, 2008).

Um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) foi firmado pelos Ministérios Públicos Federal e dos estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, a Mineradora Rio Pomba Cataguases e os órgãos ambientais mineiros. Ficou acordado que seriam adotadas medidas emergenciais para minimizar os danos e os riscos à população e ao meio ambiente decorrentes do rompimento da barragem. Um dos compromissos assumidos foi o encerramento da exploração de bauxita naquela fazenda dentro de um período de 180 dias (MPF, 2007).

A Rio Pomba também se comprometeu a instalar uma representação em cada município atingido, no intuito de ressarcir os danos materiais e morais impostos às vítimas do

desastre. A empresa ainda foi obrigada a identificar possíveis áreas de risco de deslizamentos surgidas após a onda de lama causada pelo vazamento. Foi exigido da empresa, ainda, que entregasse um diagnóstico e um plano de recuperação, cabendo-lhe monitorar diariamente, por 90 dias, a qualidade da água e analisar semanalmente os elementos tóxicos liberados pelo vazamento. O termo foi assinado para garantir a segurança da população local em curto prazo. Como garantia de cumprimento das obrigações previstas, a mineradora teve que depositar R$ 2 milhões como caução numa conta judicial aberta para esse fim (MPF, 2007).

A empresa propôs R$ 5 mil de indenização aos moradores da cidade, mas a proposta foi recusada (MAPA DA INUJSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL, 2009). A mineradora foi interditada no dia 12 de janeiro de 2007 (G1, 2007) e uma nova multa lhe foi aplicada, desta vez num valor bem acima da primeira: R$ 75 milhões. O novo valor, mil vezes maior do que o fixado pela legislação anterior, foi aplicado em função da regulamentação pelo governo de Minas Gerais, em junho de 2006, da Lei 15.972, a qual estabelece que, em acidentes de grandes proporções, como o ocorrido em Miraí, as despesas por parte do poder público sejam ressarcidas ao estado pela empresa infratora (ÚLTIMO SEGUNDO, 2007). De acordo com a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas, o valor da multa era cabível porque, dentre outros fatores, a empresa era reincidente (BALBI, 2007).

Em junho de 2007, o Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) consentiu em suspender o embargo à Rio Pomba Cataguases e deu o seu aval para a construção de uma nova barragem, usada para extrair e lavar bauxita, no mesmo curso d'água da represa que havia rompido naquele ano. A população ficou profundamente descontente com a decisão, principalmente por ainda não haver recebido qualquer indenização pelo acidente (MAPA DA INJUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL, 2009).



Vista da cidade de Muriaé inundada por lama tóxica

Até março de 2011, a maior multa já estipulada pelo governo de Minas na área ambiental ainda não havia sido paga. A empresa entrou com recurso, e o processo está em análise, desde então, na Câmara Normativa Recursal do Conselho Estadual de Política Ambiental do Copam (ANDRADE, 2010; BRAGA, 2011).

Em agosto de 2011, representantes do poder público de Minas e da Rio Pomba Cataguases Ltda. começaram a discutir os termos para o fechamento da mina da Rio Pomba em Cataguases. A empresa já redigiu o Plano de Fechamento de Mina (Pafem), documento técnico elaborado pelo empreendedor e apresentado aos órgãos ambientais competentes dois anos antes do fechamento da mina. O Pafem contém um cronograma de ações que devem ser perpetuadas para reabilitação e monitoramento ambiental da área. O documento deve apresentar também alternativas socioeconômicas para a região (DUQUE, 2011).

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Os municípios de Muriaé e Miraí, que compõem a Zona da Mata, possuem minas para exploração de bauxita na sub-bacia do rio Muriaé e na sub-bacia do rio Pomba (apenas a mina Morro do Ipê, em Miraí), pertencentes à bacia do rio Paraíba do Sul. As minas estão localizadas entre as latitudes 21°14'20"S e 20°53'10"S e longitudes 42°12'56"W e 42°44'22"W.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAYABA, Cíntia. Dona de barragem que rompeu é 3ª maior produtora de bauxita do Brasil. Agência Folha, 11 jan. 2007. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u130390.shtml. Acesso em: 06 abr. 2010.

ALMEIDA, Luciana. Ibama multa Alunorte por vazamento de rejeitos em córrego de Barcarena. Ibama, 29 abr. 2009. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/2009/04/ibama-multa-alunorte-por-vazamento-de-rejeitos-em-corrego-de-barcarena/. Acesso em: 06 abr. 2010.

ANDRADE, Cristina. Após três anos, mineradora ainda não pagou multa por crime ambiental. Estado de Minas, Belo Horizonte, 15 jan. 2010. Disponível em: http://www.uai.com.br/htmls/app/noticia173/2010/01/15/noticia_minas,i=143870/APOS+TRES+ANOS+MINERADORA+AINDA+NAO+PAGOU+MULTA+POR+CRIME+AMBIENTAL.shtml. Acesso em: 03 abr. 2010.

BALBI, Aloysio. Mineradora Rio Pomba Cataguases será multada em R$ 75 milhões. O Globo, Rio de Janeiro, 11 jan. 2007. Disponível em: http://oglobo.globo.com/pais/mat/2007/01/11/287388574.asp. Acesso em: 03 abr. 2010.

BRAGA, Ernesto. Maior acidente ambiental de Minas Gerais ainda está impune. O Estado de Minas, Belo Horizonte, 30 mar. 2011. Disponível em: http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2011/03/30/interna_gerais,218533/maior-acidente-ambiental-de-minas-gerais-ainda-esta-impune.shtml. Acesso em: 10 out. 2011.

CHAVES, Arthur Pinto. Emissões e controle na indústria do alumínio. Artigo apresentado na VII Conferencia Internacional sobre Tecnologias Límpias para la Indústria Minera, Búzios, Rio de Janeiro, out 2006. In: VILLAS BÔAS, Roberto C.; SÁNCHEZ, Mário (Eds.).Tecnologias Límpias para las Indústrias Mineras, CETEM-MCT / CNPq / CYTED / Universidad de Concepción (Chile), 258 p. Disponível em: http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=VQ9QxbJjpUkC&oi=fnd&pg=PA43-IA1&dq=related:RPgH5Dk8cbIJ:scholar.google.com/&ots=JYKtaYH9a4&sig=LmjncfFOHVYWXMKEiSNuU6jhqMw#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 05 abr. 2010.

DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral. DNPM vistoria e paralisa mineradora em Miraí, 16 jan. 2007. Disponível em: http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=99&IDPagina=72&IDNoticiaNoticia=236. Acesso em: 05 abr. 2010.

DUQUE, Milene. Reunião pública discute fechamento de Mina da Rio Pomba Cataguases. Portal da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 23 ago. 2011. Disponível em: http://www.semad.mg.gov.br/noticias/1/1385-reuniao-publica-discute-

fechamento-de-mina-da-rio-pomba-cataguases. Acesso em: 20 out. 2011.
FEAM, Fundação Estadual do Meio Ambiente. Minas exige medidas reparatórias pela Rio Pomba. Belo Horizonte, 11 jan. 2007. Disponível em: http://www.feam.br/index.php?option=com_content&task=view&id=154&Itemid=128. Acesso em: 02 abr. 2010.
G1. Mineradora Rio Pombas é interditada definitivamente, 12 jan. 2007. Disponível em: http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,AA1418269-5598,00.html. Acesso em: 02 abr. 2010.
GANDRA, Alana. Companhia de água do Rio contesta laudo sobre lama e pede indenização a empresa. Agência Brasil, Rio de Janeiro, 14 jan. 2007. Disponível em: http://www.agenciabrasil.gov.br. Acesso em: 02 abr. 2010.
GIUDICE, Patrícia. Rastro de lama e caos em Miraí. O Tempo, Belo Horizonte, 12 jan. 2007. Disponível em: http://otempo.com.br/otempo/fotos/20070112/33435_TB011201.pdf. Acesso em: 06 abr. 2010.
IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Miraí (MG). In: IBGE Cidades 2010a. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=314220&r=2. Acesso em: 10 out. 2011.
IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Muriaé (MG). In: IBGE Cidades 2010b. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=314390&r=2. Acesso em: 10 out. 2011.
IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Patrocínio do Muriaé (MG). In: IBGE Cidades 2010c. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=314820&r=2. Acesso em: 10 out. 2011.
IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Laje do Muriaé (RJ). In: IBGE Cidades 2010d. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=330230&r=2. Acesso em: 10 out. 2011.
IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Itaperuna (RJ). In: IBGE Cidades 2010e. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=330220&r=2. Acesso em: 10 out. 2011.
MAPA DA INJUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL. Rompimentos de barragens de rejeitos da Rio Pomba Mineração comprovam os riscos da atividade minerária para a sustentabilidade hídrica de Minas Gerais e estados à jusante das suas bacias hidrográficas. Base de dados, 2009. Disponível em: http://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br/index.php?pag=ficha&cod=234. Acesso em: 20 out. 2011
MASSOTE, Raquel. Rompimento de barragem da Rio Pomba afeta cidade em MG. Agência Estado, São Paulo, 10 jan. 2007. Disponível em: http://www.achanoticias.com.br/noticia.kmf?noticia=5663463. Acesso em: 03 abr. 2010.
MPF, Ministério Público Federal. Acordo é firmado para minimizar danos de acidente do Rio Pomba, 2007. Disponível em: http://www.pgr.mpf.gov.br/noticias/noticias-do-site/meio-ambiente-e-patrimonio-cultural/acordo-e-firmado-para-minimizar-danos-de-acidente-da-rio-pomba-1/. Acesso em: 03 abr. 2010.
PESSOA, Fernanda Fonseca. Comparação da cobertura jornalística de acidentes ambientais por veículos impressos de Minas Gerais e Rio de Janeiro, RJ. 2008. 108f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, Universidade de Viçosa, Viçosa – MG, 2008. Disponível em: http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/4/TDE-2008-09-09T080554Z-1347/Publico/texto%20completo.pdf. Acesso em: 03 abr. 2010.
SÁ, Paula Barrigosse. Percepção da população acerca dos impactos socioambientais do acidente da mineração Pomba-Cataguases no município de Laje do Muriaé. 2007. 82f. Monografia (Curso Ciências Sociais), Universidade Estadual do Norte Fluminense – Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes - RJ, 2007. Disponível em: http://www.institutomilenioestuarios.com.br/pdfs/Monografias/11.pdf. Acesso em: 02 abr. 2010.
SAMPAIO, João Alves; NEVES, Carlos Henrique Babsky. Bauxita – MSL Minerais S.A. Comunicação Técnica para o livro Usina de Beneficiamento de Minérios do Brasil. Centro de Tecnologia Mineral – CETEM, Rio de Janeiro, dez. 2002. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2002-183-00.pdf.
Acesso em: 05 abr. 2010.
ÚLTIMO SEGUNDO. Volume de água retarda chegada da lama a Itaperuna; Rio quer ressarcimento. São Paulo, 12 jan 2007. Disponível em: http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2007/01/12/residuos_que_vazaram_da_mineradora_atingem_norte_do_rio_de_janeiro_337100.html. Acesso em: 05 abr. 2010.