

Praça Francisco Coelho, Marabá (PA)

Projeto de mineração de cobre em Marabá (PA) causa danos socioambientais

DATA DE EDIÇÃO
16/01/2013

MUNICÍPIOS
PA - Marabá
PA - Parauapebas

LATITUDE
-5,3699

LONGITUDE
-49,1169

SÍNTESE

Localizado na Floresta Nacional Tapirapé-Aquiri, no sudeste do Pará, o projeto Salobo possui a maior jazida de cobre já descoberta no Brasil. Apesar de contribuir para a geração de empregos, modernização e crescimento de empresas prestadoras de serviços, o projeto tem causado uma série de impactos socioambientais pelos movimentos migratórios, pela construção de infraestrutura e pela própria exploração mineral.

APRESENTAÇÃO DE CASO

Depois do alumínio, o cobre é o metal não ferroso mais utilizado no mundo em vários setores da indústria por ser um excelente condutor. A produção de cobre concentrado – minério que tem entre 30% e 38% de cobre fino (MENDES; VIEIRA, 2010) – tem crescido rapidamente no Brasil. Em 2009, ela foi de 210 mil toneladas, contra apenas 26,2 mil toneladas em 2003. O país mais do que dobrará sua produção de cobre até 2014, com cinco novos projetos. A Vale vai responder pela maior parte dos investimentos, com dois projetos no Pará (MURPHY, 2010).

A meta da empresa é alcançar, até 2017, produção anual de um milhão de toneladas de cobre contido, em suas minas no Brasil e no exterior. Desse total, a maior parte deve ser produzida no Pará: entre 600 e 700 mil toneladas (DIÁRIO ONLINE, 2011).

Um dos projetos da Vale é o Salobo. Localizado na Floresta Nacional (Flona) Tapirapé-Aquiri, no extremo oeste do município de Marabá, e a 90 km de Parauapebas, no sudeste do Pará, a iniciativa vai explorar a maior jazida de cobre já descoberta no Brasil (FOLHA DO SUDESTE ONLINE, 2010), com 1,242 bilhões de toneladas de minério e teores de 0,72% (DNPM, 2009 apud MENDES; VIEIRA, 2010).



Crianças ribeirinhas

O depósito cuprífero, localizado na Província Mineral de Carajás, está situado à margem direita do igarapé Salobo, afluente do rio Itacaiúnas (TOLEDO-GROKEL; MELFIA; PARISOT, 1987). O empreeendimento pertence à empresa Salobo Metais, joint venture formada pela Vale e pela Mineração Morro Velho, do Grupo Anglo-American, com participação do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A., 2011a).

Com investimento estimado de US$ 1,1 bilhão, o projeto Salobo I está em fase de implantação desde 2007 (VALE, 2011) e começou a operar em 2012, com capacidade nominal de 100 mil toneladas métricas por ano de cobre concentrado (REUTERS, 2011). O projeto prevê também a extração de cobre associada ao ouro (HASHIZUME, 2007), com produção estimada de 130 mil onças de ouro por ano, em sua primeira fase (REUTERS, 2011). Segundo a empresa, o projeto será seguido do Salobo II, com início de operação previsto para o segundo semestre de 2013, e somará mais 100 mil toneladas métricas por ano à capacidade de produção de cobre da Vale

(ECOFINANÇAS, 2012).

Situada a 485 km da capital Belém, Marabá encontra-se entre dois grandes rios, Itacaiúnas e Tocantins (PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ, 2011). Com 15.128 km² e 233.462 habitantes (IBGE, 2010a), o município passou, nos últimos 40 anos, por transformações decorrentes de grandes projetos e planos criados pelo Governo Federal, sobretudo após a implantação do Regime Militar, em 1964. Para a implementação dessas iniciativas, foram promovidas intervenções que transformaram o espaço urbano, inclusive por meio de projetos que pretendiam criar uma nova área de expansão para a cidade, atingida frequentemente pelas enchentes dos rios Tocantins e Itacaiúnas. Uma das obras que marcou a atuação governamental na região foi a Transamazônica, que, a partir de 1971, passou a atravessar a cidade (ALMEIDA, 2008).

Marabá foi obrigada a adequar seu espaço urbano em função das políticas de integração e da exploração de riquezas minerais, em especial o ferro, deixando de ter as características de comunidade ribeirinha para tornar-se um centro urbano com vários problemas, como desigualdade social, formação de áreas periféricas, favelização e disparidade no processo de apropriação do espaço urbano. Em 1970, Marabá já se encontrava em evidência em função das descobertas de minério de ferro. Em 1971, foram feitas prospecções na área para avaliar melhor a proporção da jazida e a presença de outros minérios, como cobre e manganês (ALMEIDA, 2008).



Placas de cobre empilhadas

Já o município de Parauapebas abriga a maior jazida de minério de ferro do planeta, explorada pela Vale. Com 6.957 km² e 153.942 habitantes (IBGE, 2010b), Parauapebas era apenas um povoado de Marabá, quando foi descoberta, em 1967, a jazida com mais de 2 bilhões de toneladas de minério de ferro de alto teor da Serra dos Carajás. Emancipada há quase duas décadas, e com um dos três maiores orçamentos do estado devido aos royalties e impostos gerados pelas atividades da Vale em seu território, a cidade, no entanto, sofre com o crescimento desordenado, dentre outros problemas causados pela mineração (BARROS, 2007).

As reservas de cobre do projeto Salobo ocupam uma área de 190 mil hectares, às margens dos rios Aquiri e Itacaúnas (COMPANHIA VALE DO RIO DOCE, RELATÓRIO AMBIENTAL, 1999 apud COELHO et al., 2006). A criação da Flona Tapirapé-Aquiri facilitou a ação da Vale no sentido de explorar os recursos de seu subsolo e impedir sua ocupação por ex-garimpeiros, posseiros e extrativistas de produtos florestais (madeireiros e não madeireiros) e de outras mineradoras (COELHO et al., 2006).

O projeto Salobo conta com uma cava a céu aberto (FOLHA DO SUDESTE ONLINE, 2010), pilha de estéreis e usina de beneficiamento do minério de cobre, ouro e prata. A engenharia básica do projeto envolve ainda barragem de rejeitos e reservatório no vale do igarapé Mirim; linha de transmissão de energia elétrica, da cidade Parauapebas ao projeto Salobo; duplicação da linha de transmissão de energia elétrica, da cidade de Marabá até o projeto; estrada de acesso ao projeto; mineraduto, do projeto até a cidade de Parauapebas; e apoio aos estudos ambientais necessários para obtenção das licenças (áreas de fazendas, edificações, desmatamentos, etc.) (ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A. 2011b).

Da mina, o minério é transportado por correia de longa distância, com aproximadamente 2 km, para a planta de beneficiamento, onde é moído, classificado e concentrado por flotação. Os rejeitos produzidos em decorrência do processo de concentração são dispostos em estrutura de contenção (barragem de rejeitos) (FOLHA DO SUDESTE ONLINE, 2010). Depois de beneficiada, toda a produção do Salobo é transportada por caminhões até a Estação de Transbordo, localizada num ramal da Estrada de Ferro Carajás (EFC), em Parauapebas. De lá, segue de trem até o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA) (ZÉ DUDU, 2008).

Embora o projeto contribua para o desenvolvimento dos municípios de Marabá e Parauapebas, com a geração de uma média de 3,5 mil empregos, na fase de implantação, e 2 mil empregos, na de operação, os impactos socioambientais decorrentes do crescimento das ações do empreendimento já são visíveis (FOLHA DO SUDESTE ONLINE, 2010). Ambos os municípios pertencem a uma província mineralógica que, pela implantação do projeto Salobo ou de outros já em funcionamento, ou pelas atividades de garimpos, atraem intensos movimentos migratórios e ocasionam impactos ambientais. Isto significa, em termos de saúde coletiva, possibilidade do aumento da incidência das doenças endêmicas e ainda a introdução de novas endemias trazidas de outras regiões do país ou provocadas por eventuais alterações ambientais com possível repercussão no equilíbrio ecológico, e a emergência de doenças atualmente restritas ao ciclo silvestre (SEVEP/IEC, 2011).

O projeto Salobo atinge as nascentes do igarapé Salobo e a porção superior de sua bacia de drenagem onde estão implantados a barragem e o reservatório de acumulação de água e a barragem de contenção de finos. No divisor de

águas que separa a bacia do igarapé Salobo do rio Cinzento estão a usina de beneficiamento e todo o complexo de apoio à mina. Já na encosta voltada para a bacia do rio Cinzento estão localizadas as barragens de rejeito e a de contenção. Assim, as atividades minerárias estão poluindo os igarapés Cinzento e Salobo, e o rio Itacaiunas, principal microbacia da região (MOVIMENTO XINGU VIVO, 2012).



Fios de cobre

Outro problema refere-se à construção da estrada do Salobo, que vem atingindo áreas de castanhais, onde os índios Xikrins fazem coletas, prejudicando seu modo de subsistência (FOLHA DO SUDESTE ONLINE, 2010). Além disso, a estrada corta os assentamentos Paulo Fonteles e Vila Sanção, em Parauapebas, e, segundo os moradores, nunca houve uma audiência pública para discutir a construção da estrada e nem as formas de indenização (ZÉ DUDU, 2008).

Os moradores chegaram a contratar advogado para buscar uma solução na Justiça. Por sua vez, a Vale garantiu que a estrada seria construída no trecho previsto "de qualquer forma". Caso os moradores não aceitassem o que estava no projeto original, "corriam o risco de não receber a indenização". A decisão da Vale foi citada em audiência no Senado (AGÊNCIA SENADO, 2009).

As comunidades também reclamaram de problemas de rachaduras nas casas devido às explosões de dinamites (FOLHA DO SUDESTE ONLINE, 2010) e representantes da Associação dos Moradores e Produtores Rurais para o Desenvolvimento Sustentável da Vila Sanção e Região (Amprodesv) alegaram que têm enfrentado problemas no abastecimento de água, em função do crescimento da demanda (ZONTA, 2011).

Além disso, reclamaram da falta constante de energia elétrica, o que causa prejuízos, como interrupção de aulas noturnas; perda de alimentos na escola e nos comércios. Como o impasse persistia, no dia 26 de outubro de 2010, moradores dos dois assentamentos ocuparam a estrada que dá acesso à área do projeto para reivindicar medidas de reparo aos danos causados. Depois de muito debate, a manifestação foi interrompida e ficou acertada uma reunião futura entre representantes da Vale e das comunidades para dar prosseguimento às discussões (MST-PA, 2010).

Na ocasião, os moradores assinalaram a falta de infraestrutura da região, como estradas e pontes; de policiais para o posto que está sendo construído; ausência do conselho tutelar para dar proteção aos jovens que estão se envolvendo com prostituição e bebida alcoólica, dentre outras questões (MST-PA, 2010).

O crescimento da prostituição infantil levou mais de mil trabalhadores do Projeto Salobo a participarem do lançamento de uma campanha, resultante de uma parceria da Vale com a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) e a Associação Brasileira Terra dos Homens — para enfrentamento do problema (CECRIA, 2011).

Além dos problemas já existentes, os impasses podem se agravar, pois a Vale deve iniciar nova produção na região. Em 2011, a empresa anunciou a descoberta de depósitos minerais de terras raras na mina de cobre de Salobro. De acordo com análise feita pelo Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), os depósitos têm alta qualidade, similares aos da Austrália. A empresa, que foi convidada pela presidente Dilma Rousseff a verificar a possibilidade de produzir terras raras, está prospectando a área à procura de metais utilizados na fabricação de microchips e no refino de petróleo (GOZZI, 2011).

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O projeto Salobo de mineração de cobre no município de Marabá (latitude 5°22'12"S e longitude 49°07'01"W) localiza-se na Floresta Nacional Tapirapé-Aquiri, sudeste do estado do Pará. A área abrange a bacia hidrográfica do Salobo do rio Cinzento. Marabá situa-se a 90 km da cidade de Paraupebas e ambas apresentam problemas semelhantes como os impactos da infra-estrutura dos grandes projetos mineradores na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA SENADO. Vale denunciada no Senado. In: Justiça nos Trilhos, 05 jun. 2009. Disponível em: http://www.justicanostrilhos.org/nota/167. Acesso em: 04 jan. 2011.

ALMEIDA. José Jonas. A cidade de Marabá sob o impacto dos projetos governamentais, 2008. Dissertação (Mestrado em História), Universidade de São Paulo, São Paulo. 272 f. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-05022009-121639/publico/DISSERTACAO_JOSE_JONAS_ALMEIDA.pdf. Acesso em: 05 jan. 2011.

BARROS, Carlos Juliano. Parauapebas: entre o céu e o inferno. In: Repórter Brasil, Agência de Notícias, 02 jan. 2007. Disponível em: http://www.reporterbrasil.com.br/exibe.php?id=831. Acesso em: 05 jan. 2011.

BRASIL MINERAL. Empresas. Vale revê plano estratégico de olho em cobre e carvão. In: Brasil Mineral OnLine n. 364, 13 ago. 2008. Disponível em: http://www.brasilmineral.com.br/BM/default.asp?COD=3739&busca=&numero=364. Acesso em: 04 jan. 2011.

CECRIA, Centro de Referência, Estudos e Ações Sobre Crianças e Adolescentes. Seis mil trabalhadores do Pará se engajam no enfrentamento à exploração sexual de crianças e adolescentes. In: Vira, Vida, Sesi, 2011. Disponível em: http://www.viravida.org.br/noticias/ler/403. Acesso em: 09 ago. 2012.

COELHO, Maria Célia Nunes; MONTEIRO, Maurílio de Abreu; FERREIRA, Bernardo Costa; BUNKER, Stephen. Impactos Ambientais da Estrada de Ferro

Carajás no Sudeste do Pará. In: TEIXEIRA, João B. Guimarães; BEISEIGEL, Vanderlei de Rui (orgs). Carajás. Geologia e ocupação humana. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, 2006. p. 405-466. Disponível em: http://www3.ufpa.br/projetomineracao/docs/estrut/Arq 17- Impactos.pdf. Acesso em: 04 jan. 2011.

DIÁRIO ONLINE. Pará na liderança mineral com o cobre. Belém, 20 abr. 2011. Disponível em: http://www.diarioonline.com.br/noticia-144398-.html. Acesso em: 09 ago. 2012.

ECOFINANÇAS. Vale: Projeto Salobo em Carajás entra em operação nas próximas semanas. In: Agorainvest, 25 abr. 2012. Disponível em: http://www.ecofinancas.com/noticias/vale-projeto-salobo-carajas-entra-operacao-proximas-semanas. Acesso em: 09 ago. 2012.

ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A. Mineração de Salobo. In: Cobre's Weblog. 2011a. Disponível em: http://cobre.wordpress.com/mineracao-de-salobo/. Acesso em: 04 jan. 2011.

_____. Salobo Metais S.A: Estudo de viabilidade. 2011b. Disponível em: http://www.esteio.com.br/servicos/se_salobo.htm. Acesso em: 05 jan. 2011.

FOLHA DO SUDESTE ONLINE. Projeto Salobo: de investimentos a impactos ambientais, 15 nov. 2010. Disponível em: http://www.folhadosudesteonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=31&Itemid=50. Acesso em: 04 jan. 2011.

HASHIZUME, Maurício. Especial – Carajás: Muito minério e pouco desenvolvimento ativam manifestações. In: Portal Ecodebate – Cidadania e Meio Ambiente, 29 nov. 2007. Disponível em: http://www.ecodebate.com.br/2007/11/29/especial-carajas-muito-minerio-e-pouco-desenvolvimento-ativam-manifestacoes/. Acesso em: 04 jan. 2011.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Marabá (PA). In: IBGE Cidades, 2010a. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=150420&r=2. Acesso em: 04 jan. 2011.

_____. Parauapebas (PA). In: IBGE Cidades, 2010b. Disponível em:http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=150553&r=2.. Acesso em: 04 jan. 2011.

GOZZI, Ricardo. Vale descobre terras raras em Salobo, na Amazônia. Agência Estado. In: O Estado de S. Paulo, Economia e Negócios, 03 out. 2011. Disponível em: http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios+industria,vale-descobre-terras-raras-em-salobo-na-amazonia,86669,0.htm. Acesso em: 09 ago. 2012.

MENDES, Alana Feliciano; VIEIRA, Rafael. Gestão ambiental na indústria de mineração no Brasil: Técnicas para minimizar potenciais impactos ambientais na extração do cobre. Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais (Ibeas), Anais I Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Bauru (SP), 21-24 nov. 2010. Disponível em: http://www.ibeas.org.br/congresso/congresso1.htm. Acesso em: 09 ago. 2011.

MOVIMENTO XINGU VIVO. Vale concorre a prêmio de pior empresa do mundo, 2012. Disponível em: http://forumcarajas.org.br/inicio.php. Acesso em: 09 ago. 2012.

MST-PA. Ocupação da Estrada do Projeto Salobo, 28 out. 2010. Disponível em: http://www.mstpara.com.br/2010/10/ocupacao-da-estrada-do-projeto-salobo.html. Acesso em: 04 jan. 2010.

MURPHY, Peter. Brasil mais que dobrará produção de cobre até 2014, diz Ibram. In: MSN Notícias, 04 out. 2010. Disponível em: http://noticias.br.msn.com/economia/artigo.aspx?cp-documentid=25827248>. Acesso em: 04 jan. 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ. Localização. Disponível em: http://www.achetudoeregiao.com/PA/maraba/geografia.htm. Acesso em: 02 jan. 2011.

REUTERS. Projeto de cobre da Vale no Pará atrasa para 2012. In: Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), 12 set. 2011. Disponível em:http://www.ibram.org.br/150/15001002.asp?ttCD_CHAVE=148425. Acesso em: 09 ago. 2012.

SEVEP/IEC, Serviço de Epidemiologia do Instituto Evandro Chaves. Estudos ecoepidemiológicos - a captura de mosquitos para estudo é feita nas áreas de mata. Disponível em: http://www.iec.pa.gov.br/sevep/pesquisa.htm. Acesso em: 04 jan. 2011.

TOLEDO-GROKEL, M. C.; MELFIA, A.J.; PARISOT, J. C. Comportamento do cobre durante o intemperismo das rochas xistosas cupriferas do Salobo 3a, Serra dos Carajás. In: Geochinzica Brasilieizsis, I(2): 187-200, 1987. Disponível em: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_5/b_fdi_20-21/27569.pdf. Acesso em: 04 jan. 2011.

VALE. Cobre. Disponível em: http://www.vale.com.br/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=44. Acesso em: 02 jan. 2011.

ZÉ DUDU. Vale e as indenizações do projeto Salobo. In: Blog do Zé Dudu, 11 dez. 2008a. Disponível em: http://www.zedudu.com.br/?p=773. Acesso em: 04 jan. 2011.

_____. Projetos da Vale. In: Blog do Zé Dudu, 19 dez. 2008b. Disponível em: http://www.zedudu.com.br/?category_name=parauapebas&paged=108+cobre&aq=f&aqi=&aql=&oq=o+que+quer+dizer+tpa+de+cobre&gs_rfai=&fp=90f65ad7da748e6d. Acesso em: 05 jan. 2011.

ZONTA, Marcio. Impactos da mineração no sul e sudeste do Pará. Impactos da Mineração no Sul e Sudeste do Pará. Comissão Pastoral da Terra (CPT) e Centro de Educação, Pesquisa, Assessoria Sindical e Popular (CEPASP), fev. 2011. Disponível em: http://mineracaosudesteparaense.wordpress.com/2011/02/02/vale-inicia-obras-do-novo-carajas/. Acesso em: 09 ago. 2012.