
Foto: Reprodução

Ferbasa é a maior fabricante de Ferro ligas do Brasil

Exploração de cromita em Andorinha (BA) causa problemas socioambientais

DATA DE EDIÇÃO
29/01/2014

MUNICÍPIOS
BA - Andorinha

LATITUDE
-10,3407

LONGITUDE
-39,8353

SÍNTESE

A Bahia é responsável por cerca de 65% da produção de cromita do país, que está a cargo de dois grandes grupos empresariais: a Magnesita S.A. e a Companhia de Ferro Ligas da Bahia (Ferbasa), maior produtora brasileira do insumo e única fabricante das Américas. A chegada da empresa ao município de Andorinha alterou o quadro socioeconômico, gerando cerca de mil postos de trabalho diretos e 160 indiretos, movimentando a economia local. No entanto, a população se ressente dos diversos impactos negativos causados pela atividade minerária desenvolvida pela empresa e por outras mineradoras que atuam na região.

APRESENTAÇÃO DE CASO

Sexto maior produtor mundial de ferro cromo, o Brasil respondeu por 3% da produção global em 2011 (PLANNER, 2013). As reservas brasileiras lavráveis de cromita - único mineral de cromo economicamente aproveitável (SAMPAIO; ANDRADE; PAIVA, 2005; SAMPAIO; ANDRADE; PAIVA, 2008) - são da ordem de 15,6 milhões de toneladas, das quais 93,5% estão localizadas na Bahia, nos municípios de Andorinha, Campo Formoso, Santa Luz e Piritiba. O restante está distribuído pelos estados do Amapá (3,5%), no município de Mazagão, e Minas Gerais (3,0%), no município de Alvorada de Minas (LIMA, 2009).

A cromita é usada como mineral metálico ou não metálico e é considerada um dos mais importantes minerais industriais em todo o mundo. Os minérios de cromita são empregados como fonte de cromo para as indústrias metalúrgica, química, de refratários e como areia nos processos de fundição (GONÇALVES, 2004 apud SAMPAIO; ANDRADE; PAIVA, 2005; SAMPAIO; ANDRADE; PAIVA, 2008).



Foto: Brasil Economico

Companhia de Ferro Ligas da Bahia (Ferbasa)

A Bahia é responsável por cerca de 65% da produção de cromita do país (BA MINERAÇÃO, 2013). No estado, o minério é produzido por dois grandes grupos empresariais: a Magnesita S.A. e a Companhia de Ferro Ligas da Bahia (Ferbasa) (MINÉRIOS E MINERALES, 2011), maior produtora brasileira do insumo e única fabricante das Américas (BRASIL MINERAL, 2012). A empresa explora a cromita em dois grupamentos mineiros situados na região centro-norte baiana: o distrito cromitífero do Vale do Jacurici, com 15 minas (FERBASA, 2011) - maior reserva de cromita no Brasil, com mais de 30 milhões de toneladas de minério (BRASIL INFOMINE, s.d.; SAMPAIO; CARVALHO; FONSECA, 2002); e o de Campo Formoso, com 9 minas (FERBASA, 2011).

A Ferbasa é a maior produtora de ferro cromo do mercado nacional e responde por cerca de 90% das ligas de cromo, fornecendo insumos para a indústria siderúrgica de aços especiais, principalmente aço inoxidável. A empresa atua,

também, nas áreas de exploração mineral, reflorestamento e carvoejamento (LIMA, 2009). A produção de carvão vegetal é feita a partir de florestas próprias de eucalipto, plantadas numa área de 25 mil hectares em 10 municípios baianos (PLANNER, 2013).



Cromita

Em 2012, as ações da Ferbasa estiveram entre as que mais subiram na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), acumulando alta de 55,14%, devido, em grande parte, à redução do preço da energia anunciado pelo governo brasileiro. A empresa, que é eletrointensiva, (VALOR, 2013), planeja construir uma nova fábrica de silício metálico e ampliar sua produção de ferro cromo, mas os projetos dependem da disponibilidade e do preço de energia para serem desenvolvidos (PLANNER, 2013).

Com a mineração totalmente integrada à metalurgia, a empresa extrai e beneficia a cromita em Andorinha (BA), depois a envia por transporte rodoviário a Itiúba (BA) e dali ela é embarcada, via ferrovia, para a planta metalúrgica da empresa, em Pojuca (BA) (CASTRO et al.,2012), onde é utilizada para produção de ligas de ferro cromo e silício (LIMA, 2009).

A mina Ipueira, localizada em Andorinha, é uma das principais da Ferbasa e se destacou entre as 200 Maiores Minas Brasileiras pela modernização da lavra de cromita no subsolo (MINÉRIOS E MINERALES, 2011). A produção da mina teve início em 1973, com o método de lavra a céu aberto. Atualmente, são produzidas 880 mil t/ano de run of mine (ROM), através de lavra subterrânea (FERBASA, 2011). Com reservas geológicas de aproximadamente 4,5 milhões toneladas de produto final, em 2011, a empresa estima que a recuperação total do minério poderá chegar a 85% da reserva global, com reflexos positivos nos custos e na vida útil da mina (MINÉRIOS E MINERALES, 2011).

O município de Andorinha - com população estimada de 14.936 habitantes, em 2013, e 1.247,613 km2 (IBGE, 2013) - integra a microrregião do Piemonte da Diamantina, que está situada na Bacia Hidrográfica do Rio Itapicuru, no centro-norte do estado da Bahia. Cerca de 81% da área tem clima semiárido, com chuvas anuais inferiores a 700 mm. Na microrregião de Andorinha, há criação extensiva de caprinos e ovinos e pequenas criações de bovinos. Além disso, é grande a produção de umbu (CASTRO et al.,2012).

A microrregião contribui para que a Bahia se destaque entre os principais estados produtores e exploradores minerais do Brasil, pois abriga pelo menos 36 outros municípios com atividade minerária, onde, além de cromo, são explorados ouro, ferro, cobre e esmeralda. No local, vivem agricultores, organizados em pequenas comunidades produtivas, fundos e fecho de pasto, quilombos, assentamentos de reforma agrária, ocupações e acampamentos de trabalhadores sem-terra. A maior parte dos moradores ainda não tem garantido acesso permanente à água de qualidade para consumo e produção agropecuária (CASTRO et al.,2012).

A chegada da Ferbasa alterou o quadro socioeconômico de Andorinha, gerando cerca de mil postos de trabalho diretos e 160 indiretos, movimentando a economia local (MINING.COM, 2011). No entanto, as comunidades camponesas se ressentem devido a diversos impactos negativos causados pela atividade minerária. Uma pesquisa, feita pela Comissão Pastoral da Terra (CPT) de Senhor do Bonfim (BA), com 37 comunidades situadas em 12 municípios da microrregião do Piemonte da Diamantina, constatou que as empresas mineradoras que atuam no local têm promovido expulsão de garimpeiros, concentração fundiária, desmatamento da Caatinga, degradação do solo, poluição das águas, morte de nascentes, problemas na saúde da população, que vão desde doenças respiratórias/pulmonares, ligadas à poluição do ar, até casos mais graves, como silicose e câncer; além do aumento do uso de álcool, drogas, prostituição e violência (CASTRO et al.,2012)

De acordo com a pesquisa, são poucos os habitantes da região empregados nas mineradoras, e aqueles que ocupam um posto de trabalho, em geral, executam as atividades mais pesadas e perigosas porque não dispõem, na maior parte das vezes, da qualificação necessária ao trabalho na mineração. Um outro problema é o uso de explosivos para desmonte de rochas, o que preocupa os moradores não somente pelas constantes rachaduras nas residências decorrentes das detonações, mas também por representarem risco de acidentes (CASTRO et al., 2012).

No que se refere aos impactos ambientais negativos, os pesquisadores afirmam que as empresas mineradoras degradam o meio natural e depois se limitam a cercar a área afetada, proibindo a entrada de pessoas e animais. E quando tentam recuperar a área, em geral, promovem replantio com espécies exóticas inapropriadas à recuperação da Caatinga ou do Cerrado. Eles explicam que o bioma Caatinga é muito sensível, se regenerando muito lentamente, e que, uma vez degradado, não volta ao estado anterior (CASTRO et al., 2012).

Esse impacto negativo da atuação da Ferbasa extrapola os limites de Andorinha, atingindo também o município vizinho de Itiúba, por onde circulam diversos caminhões carregados

de areia de cromita. Eles percorrem aproximadamente 50 km dentro do município, cortando comunidades de fundo de pasto, até a ferrovia onde a areia é embarcada para Pojuca. Os moradores de Itiúba reclamam que os caminhões levantam muita poeira, liberam pó de areia, atropelam animais, e colocam em risco condutores de veículos menores que utilizam as mesmas estradas. Além disso, alegam que toda arrecadação de impostos ou royalties fica em Andorinha, restando a eles apenas os prejuízos (PORTAL ITIUBA, 2011; MATOS 2010).

Numa tentativa de se fazerem ouvidos, os moradores já interditaram três vezes a estrada e fizeram um abaixo-assinado exigindo providências das autoridades. Eles reivindicam o asfaltamento da via, o que ajudaria a amenizar os problemas causados pelo excesso de poeira. As dificuldades enfrentadas pela população levaram o Ministério Público Estadual a acionar a empresa em 2010 (EM CIMA DA NOTÍCIA, 2011; PINTO, 2010). No ano seguinte, após grande mobilização dos moradores, a Ferbasa se comprometeu a asfaltar 660 metros da estrada, fazendo toda a terraplenagem e algumas obras civis, como alargamento das pontes e construção de passagens laterais de sete metros de comprimento (INTERIOR DA BAHIA.COM.BR, 2011).

A empresa alega que os problemas ambientais decorrentes das atividades de mineração e metalurgia do cromo são permanentemente monitorados e que as partículas em suspensão durante as atividades de lavra são minimizadas com aspersão de água com carro pipa. No que se refere ao beneficiamento do minério, explica que o risco de contaminação por efluentes das barragens de rejeitos é controlado por meio do monitoramento semanal da qualidade das águas dos rios, construção de diques filtrantes, de barragens e de bacias de decantação de sólidos (DNPM, 2001 apud LIMA, 2009).



Brasil é o sexto maior produtor mundial de ferro cromo

No período 2005-2008, a Ferbasa investiu cerca de R$ 18 milhões na aquisição de equipamentos e de sistemas de controle ambiental; iniciativas de educação ambiental e criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), com 450,06 hectares, para minimizar os impactos causados pelo parque industrial (LIMA, 2009). Atualmente, está realizando obras de instalação de dois novos filtros de mangas na fábrica de ferro cromo para assegurar a sustentabilidade ambiental das instalações (BRASIL MINERAL, 2012).

O estéril proveniente da mina subterrânea é disposto em bancas de até 15 metros, que ao final são recobertas com terra e revegetadas com gramíneas. O rejeito da usina de beneficiamento, em torno de 17.500 t/mês, é desaguado em um decantador para futuro reaproveitamento. O overflow [transbordamento] desse decantador é bombeado para a barragem de decantação onde a água é recuperada e retorna ao processo. Essa barragem foi originalmente concebida para um volume de 232 mil m3, o equivalente a 10 anos de vida útil, podendo triplicar sua capacidade com uma ampliação prevista de até 4 m na altura do barramento (MINÉRIOS E MINERALES, 2011).

Um estudo, publicado em 2012, testou o estéril da mina de cromita e concluiu que ele possui potencial para aplicação na agricultura, uma vez que não foi classificado como resíduo perigoso, nem apresenta quantidades de cromo acima dos limites estabelecidos pela legislação, além de possuir, em sua composição química, quantidades de cálcio e magnésio adequadas para um corretivo de acidez do solo. Os pesquisadores afirmam que a utilização do estéril envolve um custo mínimo, pois não será necessário o processamento físico da rocha, uma vez que ela se encontra lavrada, e prescinde de tratamento químico para a disponibilidade de macronutrientes. Portanto, essa seria mais uma possibilidade para minimizar o impacto ambiental gerado por seu acúmulo (TEIXEIRA et al., 2012)

Além dos problemas ambientais, os pesquisadores da CPT alegam que o avanço das atividades de pesquisa e lavra mineral na microrregião do Piemonte da Diamantina tem provocado uma gradual valorização de terras e consequente concentração fundiária. Eles afirmam que as comunidades pesquisadas têm perdido seus territórios para mineradoras e intermediadores, que se apropriam das áreas ou as adquirem por preços abaixo do mercado. Segundo eles, as comunidades tradicionais de fundos e fechos de pasto são as mais cobiçadas porque, em geral, ocupam terras públicas devolutas pertencentes ao estado da Bahia, e, portanto, pendentes de regularização fundiária, o que facilitaria as aquisições (CASTRO et al., 2012).

Apesar dos investimentos feitos pela empresa para compensar os efeitos de sua atuação, as comunidades se ressentem dos impactos negativos da atividade minerária e tentam contrapor com práticas alternativas de convivência com o Semiárido, que envolvem atividades de economia solidária, planejamento e desenvolvimento de práticas agroecológicas e fortalecimento das culturas tradicionais (CASTRO et al., 2012).

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL INFOMINE. Mina de Ipueira. Disponível em: http://brasil.infomine.com/properties/listings/40973/MINA_DE_IPUEIRA.html. Acesso em 18 out. 2013.

BA MINERAÇÃO. Cromita, 03 abr. 2013. In: Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM). Disponível em: http://bamineracao.blogspot.com.br/2013/04/cromita.html. Acesso em 18 out. 2013.

BRASIL MINERAL. Ferbasa mantém planos, mesmo com mercado ruim, 05 dez. 2012. Disponível em: http://www.brasilmineral.com.br/BM/default.asp?COD=6611&busca=&numero=581. Acesso em 18 out. 2013.

CASTRO, Antonio Célio de; LIMA, Evanildo Pereira de; SILVA, Maria Aparecida de Jesus; TONNETO, Pe. Luigi; VIANA, Sander Prates. Mineração X Comunidades Camponesas. Comissão Pastoral da Terra, Diocese de Senhor do Bonfim (BA), Senhor do Bonfim (BA), 2012. Disponível em: http://cptba.org.br/2011/wp-content/uploads/2012/05/Diagn%C3%B3stico-da-minera%C3%A7%C3%A3o-CPT-Centro-Norte-Bonfim1.pdf. Acesso em 18 out. 2013.

EM CIMA DA NOTÍCIA. Itiúba: população aciona a Ferbasa no Ministério Público, 06 abr. 2011. Disponível em: http://emcimadanoticia1.blogspot.com.br/2011/04/itiuba-populacao-aciona-ferbasa-no.html. Acesso em 18 out. 2013.

FERBASA. Ações Sustentáveis – Minerações, 22 fev. 2011. Disponível em: http://www.mzweb.com.br/ferbasa2011/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&tipo=34297&conta=28. Acesso em 18 out. 2013.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Andorinha (BA). In: IBGE Cidades, 2013. Disponível em: http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=290135&search=bahia|andorinha. Acesso em 21 out. 2013.

INTERIOR DA BAHIA.COM.BR. Itiúba - Ferbasa realiza velho sonho do povo e fatos estranhos chamam atenção, 27 abr. 2011. Disponível em: http://www.interiordabahia.com.br/p_meio_ambiente/14717.html. Acesso em 21 out. 2013.

LIMA, José Maria Gonçalves de. Produto 12, Minério de Cromo. Relatório Técnico 21 Perfil da Mineração de Cromo. Ministério de Minas e Energia e Banco Mundial, ago. 2009. Disponível em: http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/plano_duo_decenal/a_mineracao_brasileira/P12_RT21_Perfil_da_Mineraxo_de_Cromo.pdf. Acesso em 18 out. 2013.

MATOS, Evandro. Moradores denunciam que Ferbasa está adoecendo a população de Itiúba. José Ivo Notícias, 08 abr. 2010. Disponível em: http://joseivo.blogspot.com.br/2010/04/moradores-denunciam-que-ferbasa-esta.html. Acesso em 18 out. 2013.

MINING.COM 2011. Bahia de todos os minérios, 11 out. 2011. Disponível em: http://www.portalcampoformoso.com.br/index.php?pg=riquezas. Acesso em 18 out. 2013.

MINÉRIOS E MINERALES. Ipueira investe em equipamentos e aumenta a recuperação de minério. In: Padrão, 21 out. 2011. Disponível em: http://www.revistaminerios.com.br/Publicacoes/3143/ipueirainvesteemequipamentoseaumentaarecuperacaodeminerio.aspx. Acesso em 18 out. 2013.

PLANNER. Ferbasa: Vendas estáveis e múltiplos elevados, 13 jun. 2013. Disponível em: http://www.acionista.com.br/planner/130613_Boletim_Planner_Ferbasa.pdf. Acesso em 18 out. 2013.

PINTO, Aroldo. Moradores denunciam que Ferbasa está adoecendo a população de Itiúba. Interior da Bahia.com.br, 08 abr. 2010. Disponível em: http://www.interiordabahia.com.br/p_meio_ambiente/7839.html. Acesso em 18 out. 2013.

PORTAL ITIUBA. Localidades em Itiúba onde a Ferbasa faz o trânsito de minério clama ajuda, 08 abr. 2011. Disponível em: http://portalitiuba.com.br/?c=news.GwjMXIjmPAY. Acesso em 18 out. 2013.

SAMPAIO, João Alves; ANDRADE, Mônica Calixto de; PAIVA, Paulo Renato Perdigão. Cromita. CETEM, Comunicação Técnica elaborada para Edição do Livro Rochas & Minerais Industriais: Usos e Especificações, p. 351-373, dez. 2005. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2005-133-00.pdf. Acesso em 18 out. 2013.

_____. Cromita. CETEM, Comunicação Técnica elaborada para o Livro Rochas Minerais Industriais: Usos e Especificações Parte 2 – Rochas e Minerais Industriais: Usos e Especificações, cap. 18, p. 403 – 425, dez. 2008. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2008-170-00.pdf. Acesso em 21 out. 2013.

SAMPAIO, João Alves; CARVALHO, Eduardo Augusto de; FONSECA, Bartolomeu Frigueiro da. Cromita – Mina Ipueira – Ferbasa. CETEM, Comunicação Técnica elaborada para o Livro Usina de Beneficiamento de Minérios do Brasil. Rio de Janeiro, dez. 2002. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2002-166-00.pdf. Acesso em 18 out. 2013.

TEIXEIRA, Aline Maria dos Santos; GARRIDOI, Francisco M. S.; MEDEIROS, Marta Eloisa; SAMPAIO, João Alves. Caracterização e classificação quanto ao risco ambiental do estéril da mina de cromita do município de Andorinha, Bahia. Revista Química Nova v.35, n.9, São Paulo 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422012000900017&script=sci_arttext. Acesso em 18 out. 2013.

VALOR ECONÔMICO. Ação da companhia subiu em 2012. 11 jan. 2013. Disponível em: http://www.valor.com.br/empresas/2966040/acao-da-companhia-subiu-55-em-2012#ixzz2iAa0Nn23. Acesso em 18 out. 2013.