



Foto: Brumado Agora

Mineração magnesita

## Explosões provocadas pela exploração de cromita em Santaluz (BA) provocam rachaduras em residências e cisternas

### DATA DE EDIÇÃO

29/10/2013

### MUNICÍPIOS

BA - Santaluz

### LATITUDE

-11,2565

### LONGITUDE

-39,3666

### SÍNTESE

*A exploração de cromita em Santaluz, na Bahia, é feita pela Magnesita S/A. Atualmente, toda a produção é destinada ao consumo da empresa, que é a terceira maior produtora de refratários no mundo e líder em soluções integradas em refratários. Porém, além dos problemas mais comuns decorrentes da exploração do mineral, como desmatamento, degradação do solo, poluição das águas, e problemas na saúde da população, os moradores do município têm reclamado dos efeitos das explosões feitas pela empresa. Eles alegam que as detonações passaram a ser mais intensas, a partir de 2009, causando rachaduras em centenas de residências e também em cisternas, muito comuns na localidade.*

O minério de cromo, ou cromita, é consumido pelos setores metalúrgico, refratário e químico. Até o início do século XX, era aplicado quase que exclusivamente pela indústria química, mas, a partir de 1900, passou a ser utilizado nos mercados metalúrgico e de refratários. A indústria metalúrgica consome 85% da produção mundial de cromita para fabricação de ligas de ferro-cromo, matéria-prima do aço inoxidável e de ligas especiais, devido a suas propriedades de resistência à oxidação, ao calor, à abrasão, à corrosão e à fadiga (LIMA, 2009).



Foto: Wilker Porto

Magnesita polui vila em Brumado

### APRESENTAÇÃO DE CASO

Dados da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM) mostram que, atualmente, 100 dos 417 municípios da Bahia têm alguma atividade de mineração. Dessas, 90% estão localizadas na região semiárida, que atravessa longitudinalmente o estado entre o litoral e o vale do Rio São Francisco (DÉCIMO, 2011). Em 2010, a Produção Mineral Baiana Comercializada (PMBC) apresentou um desempenho recorde de R\$ 1,7 bilhão. No ano, a produção mineral de bens em bruto, sem beneficiamento, representou 1,2% do Produto Interno Bruto (PIB) baiano. As cinco principais substâncias minerais produzidas - cobre, ouro, níquel, cromo e magnesita - foram responsáveis por mais de 75% da PMBC (A TARDE, 2011).

Apesar de uma posição modesta no cenário mundial, respondendo por apenas 0,53% das reservas e 2,35% da oferta mundial de cromita, o Brasil é praticamente o único produtor do mineral no continente americano. As reservas lavráveis brasileiras são da ordem de 1,39 milhões de toneladas. A Bahia concentrava 93% da produção nacional, em 2011, tendo produzido 504.677 toneladas, com 40,04% de óxido de cromo (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). As minas Andorinha e Campo Formoso contribuem com 88,1% da produção nacional, e a

mina Santaluz, localizada no município baiano de mesmo nome e explorada pela empresa Magnesita, responde por 4,9% (DNPM, 2012).

O município de Santaluz, situado no nordeste baiano, a 73 km de Serrinha (GALDE, 2010), tem população estimada para 2013 de 36.452 habitantes e área de 1.563,291 km<sup>2</sup> (IBGE, 2013), e parte desse território está localizada na Região de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA), onde as chuvas anuais são inferiores a 700 mm (CASTRO et al., 2012).

Os depósitos de cromita em Santaluz são constituídos de minério tipo metalúrgico, com teor médio de 40% de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, e do tipo friável, com teores de cerca de 15% (LIMA, 2009). Em 2011, foram realizados investimentos de R\$ 331,3 mil na usina de beneficiamento situada no município, e projetam-se investimentos da ordem de R\$1,1 milhão para os próximos três anos (DNPM, 2012). Parte da produção da Magnesita S/A é usada na fabricação de produtos refratários em sua unidade industrial localizada no estado de Minas Gerais (GONÇALVES, 2008).

A Magnesita é o terceiro maior produtor de refratários no mundo e líder em soluções integradas em refratários (MAGNESITA, 2010). Além de matéria-prima que originou seu nome e de cromita, a Magnesita detém, no Brasil, cerca de 150 concessões e jazidas de grafita, argila, dolomita, talco, pirofilita e minério de ferro. Nos Estados Unidos, Europa e China, a empresa é proprietária de minas de dolomita, todas com mais de 30 anos de vida útil para exploração (RIBEIRO, 2011).



Foto: Creative Commons

Moradores reclamam que explosões provocam rachaduras em cisternas

A lavra da mina Santaluz teve início em 1988 (GONÇALVES, 2001), a céu aberto (SILVA, 2001), com emprego do desmonte mecânico (SAMPAIO; ANDRADE; PAIVA, 2005). Além da mina, a Magnesita também mantém no município uma usina de beneficiamento, que foi reformada em 2009. No ano seguinte, teve início a instalação das unidades primárias e secundárias, e a estimativa é de que ocorra o aumento de 25% da vida útil da mina (MINÉRIOS E MINERALES, 2012). Em 2011, foram aplicados R\$ 331,3 mil na usina, e são projetados investimentos da ordem de R\$1,1 milhão para os próximos três anos (DNPM, 2012). Desde 2012, a produção

de cromita da Magnesita é totalmente direcionada às suas operações (MINÉRIOS E MINERALES, 2012).

No entanto, a atividade minerária tem afetado a qualidade de vida do município e de outros no entorno. Segundo a Comissão Pastoral da Terra (CPT) de Senhor do Bonfim (BA), que realizou uma pesquisa na região, as empresas mineradoras locais têm promovido diversos impactos negativos, como expulsão de garimpeiros, concentração fundiária, desmatamento da Caatinga, degradação do solo, poluição das águas, morte de nascentes, e problemas na saúde da população (CASTRO et al., 2012).

A maior parte das emissões de cromo para o ambiente é de origem antropogênica, principalmente emissões industriais, como produção da liga ferro-cromo, refino de minério e seu tratamento químico (CETESB, 2012). Com relação a sua absorção pelo corpo humano, depende do tipo de composto, de sua concentração e do tempo de contato. O cromo absorvido pela pele permanece por longo tempo retido na junção dermo-epidérmica e no estrato superior da mesoderme. A maior parte é eliminada, após as primeiras horas de exposição, por meio da urina. Os compostos de cromo produzem efeitos cutâneos, nasais, bronco-pulmonares, renais, gastrointestinais e carcinogênicos (MUNIZ, 2007).



Foto: Wikipedia.org

Município de Santaluz, Bahia

Além desses impactos negativos, os moradores de Santaluz têm enfrentado problemas decorrentes de explosões realizadas pela mineradora. Segundo os moradores, as detonações passaram a ser mais intensas, a partir de 2009, causando rachaduras em centenas de residências. Após as explosões, algumas casas ficam encobertas pela poeira, mas o efeito mais impactante são as rachaduras nas estruturas de algumas moradias. Em função dos transtornos, em 2010, os moradores fizeram um abaixo-assinado, recolhendo 300 assinaturas, para cobrar providências ao poder público. Eles alegam que muitos moradores estão reparando suas residências por conta própria, pois não têm conseguido acesso à empresa. Além das estruturas das residências, as explosões também têm provocado rachaduras em cisternas, muito comuns nas moradias locais (INTERIORDABAHIA.COM.BR, 2010; GALDE, 2010).

A empresa, no entanto, nega que as explosões sejam tão frequentes quanto relatado pelos moradores. De acordo com o Instituto do Meio Ambiente (IMA), não constam reclamações contra a empresa na sede de Santaluz, apenas queixas e notificações relativas à fábrica da Magnesita em Brumado, no centro-sul do estado (INTERIORDABAHIA.COM.BR, 2010; GALDE, 2010).

## LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A TARDE. Mineração na Bahia. Caderno Especial do Jornal A Tarde, Salvador, 31 maio 2011. Disponível em:

<http://www.redeaplmineral.org.br/biblioteca/estudos-e-pesquisas/CADERNO%20BAHIA%20MINERACAO.pdf>. Acesso em: 30 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.

CETESB, Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Cromo e seus compostos. Ficha de Informação Toxicológica, jan. 2012. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/laboratorios/fit/cromio.pdf>. Acesso em: 28 out. 2013.

DÉCIMO, Tiago. Mineração gera empregos no semiárido. O Estado de S. Paulo, 12 jun. 2012. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,mineracao-gera-empregos-no-semiarido,731477,0.htm>. Acesso em: 30 out. 2013.

DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral. Sumário Mineral 2012. Brasília: DNPM, 2012. 136p. Disponível em: [https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra\\_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=7366](https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=7366). Acesso em: 29 out. 2013.

O EMPREITEIRO. Mineradoras prometem aplicar R\$ 2 bilhões este ano em projetos.

GALDE, João Gabriel. Portal do Cleriston Silva, 24 nov. 2010. Disponível em: <http://www.cleristonasilva.com.br/2010/11/mineradora-provoca-terremotos-e.html>. Acesso em: 29 out. 2013.

GONÇALVES, Maria de Melo. Cromo. Balanço Mineral Brasileiro, 2001. Disponível em:

<http://www.dnpm.gov.br/assets/galeriadocumento/balancomineral2001/cromo.pdf>. Acesso em: 28 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Cromo. Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Bahia, Sumário Mineral 2008. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/assets/galeriadocumento/SumarioMineral2008/cromo.pdf>. Acesso em: 28 out. 2013.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Santaluz (BA). In: IBGE Cidades, 2013. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=292800>. Acesso em: 19 out. 2013.

INTERIOR DA BAHIA.COM.BR. Mineradora provoca 'terremotos' e preocupa moradores de Santaluz, 24 nov. 2010. Disponível em:

[http://www.interiordabahia.com.br/p\\_meio\\_ambiente/12173.html](http://www.interiordabahia.com.br/p_meio_ambiente/12173.html). Acesso em: 28 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\\_Minerao\\_de\\_Cromo.pdf](http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/plano_duo_decenal/a_mineracao_brasileira/P12_RT21_Perfil_da_Minerao_de_Cromo.pdf). Acesso em: 28 out. 2013.

MAGNESITA. Quem somos. In: Site institucional, 2010. Disponível em:

<http://www.magnesita.com.br/a-empresa/quem-somos>. Acesso em: 30 out. 2013.

MINERIOS E MINERALES. Acabamundo e Santa Luz retomam produção. In: Padrão, 01 out. 2012. Disponível em:

[http://www.revistaminerios.com.br/Publicacoes/4077/Acabamundo\\_e\\_Santa\\_Luz\\_retomam\\_producao.aspx](http://www.revistaminerios.com.br/Publicacoes/4077/Acabamundo_e_Santa_Luz_retomam_producao.aspx). Acesso em 20 out. 2013.

MUNIZ, Rosaurly Sampaio. A escória de Santo Amaro: a sopa da morte, Cromo, 27 dez. 2007. Disponível em:

<http://sopadechumbo.blogspot.com.br/2007/12/populao-da-cidade-de-santo-amaro-da.html>. Acesso em: 29 out. 2013.

RIBEIRO, Ivo. Enxuta e com caixa, Magnesita já pensa em aquisições para ser líder. Valor Econômico, 02 set. 2011. Disponível em:

<http://www.apsisconsultoria.com.br/br/noticias/enxuta-e-com-caixa-magnesita-ja-pensa-em-aquisicoes-para-ser-lider>. Acesso em: 29 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.

SILVA, Joselir do Carmo. Perfil analítico das principais empresas de mineração no estado da Bahia. Departamento Nacional de Produção Mineral, 7º distrito - Bahia, dez. 2001. Disponível em: [http://www.dnpm.gov.br/mostra\\_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=2047](http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=2047). Acesso em: 28 out. 2013.