
Foto: Revista Brasil Mineral

Mina de Magnesita em Brumado (BA)

Extração de magnesita e talco em Brumado (BA) causa danos ambientais

DATA DE EDIÇÃO
22/01/2013

MUNICÍPIOS
BA - Brumado

LATITUDE
-14,1971

LONGITUDE
-41,6693

SÍNTESE

O município de Brumado, na Bahia, possui a terceira maior mina de magnesita a céu aberto do mundo. A mina fica na Serra das Éguas, onde também ocorrem jazidas de talco. Várias mineradoras exploram a região, com destaque para a Magnesita S.A. A exploração de magnesita e talco, juntamente com outras atividades antrópicas, é responsável pela degradação ambiental da microbacia do Rio do Antônio.


Foto: Wikipedia

Localização do município de Brumado na Bahia

APRESENTAÇÃO DE CASO

Os principais depósitos de talco e magnesita do Brasil estão localizados na Serra das Éguas, município de Brumado, no sudoeste da Bahia (MAGNESITA, 2010a). Apesar de gerar riquezas para o município, a mineração tem gerado problemas socioambientais, como crescimento desordenado e degradação ambiental (MESSIAS, 2010).

Localizado a 660 km de Salvador (MAGNESITA, 2010a), Brumado tem 2.226,818 km² e 64.602 habitantes (IBGE, 2010). O município destaca-se, no estado, como importante polo comercial e industrial (MESSIAS, 2010), apresentando, com exceção de Vitória da Conquista, os melhores índices de desenvolvimento social e econômico da região (BIBLIOTECA MUNICIPAL DO IBGE, 2011).

Até a década de 1940, a produção de algodão foi a principal atividade econômica do município. Após esta década, foram fomentadas atividades comerciais e de serviços, bem como investimentos na mineração, que é, hoje, importante fonte de riqueza local, sendo o setor que mais emprega a população (MESSIAS, 2010).

Os Greenstones Belts (GB) de Brumado — onde se localiza a Serra das Éguas — são bastante favoráveis a diversos depósitos minerais. Além de magnesita e talco, ocorrem, na região, depósitos de vermiculita, calcários e dolomitos, bem como de pedras preciosas e ornamentais (VIANA,2009). Dentre as mineradoras instaladas no município, destacam-se: Magnesita S.A.; Xilolite S.A; Ibar Nordeste S.A; e Cimentos Portugal (CIMPOR) (MESSIAS, 2010).

Na região da Serra das Éguas, a mineradora Magnesita S.A. (MAGNESITA, 2010 b) — criada em 1939, após a descoberta de depósitos de magnesita no município (MAGNESITA, 2010d) — possui a terceira maior mina de magnesita a céu aberto do mundo, de onde extrai matéria prima para produção de tijolos refratários (MAGNESITA, 2010b) e óxido de magnésio, produto obtido por meio da calcinação controlada do minério de magnesita e usado na indústria de fertilizantes, abrasivos, nutrição animal e química (MAGNESITA, 2010c).

Além das jazidas de magnesita e talco de Brumado, a Magnesita S.A. detém jazimentos de grafita, cromita, dolomita, pirofilita, argila e minério de ferro no país. No

exterior, é proprietária de minas de dolomita, todas com mais de 30 anos de vida útil (D&R NEGÓCIOS EMPRESARIAIS, 2011).

As principais minas de magnesita da mineradora, em Brumado, são Pedra Preta e Pomba, com método de lavra a céu aberto (SAMPAIO; ALMEIDA; FERES, 2002a). A mina de Pedra Preta produz a chamada magnesita gran grossa, em referência à sua granulometria, que possui coloração escura. Já a mina de Pomba produz magnesita de cor mais clara, chamada de gran fina, devido ao caráter mais homogêneo da mineralização (VIANA, 2009).

Só no município de Brumado, a Magnesita S.A. tem capacidade nominal de produção de 285.000 t/ano de magnésia sinterizada e 67.000 t/ano de magnésia cáustica. Os produtos das usinas de sinterização são usados na fabricação de refratários básicos nas unidades fabris da mineradora, localizadas em Contagem (MG) e São Caetano do Sul (SP) e, também, pelas suas controladas, Risa (Contagem-MG) e Rasa (Argentina). Além disso, boa quantidade de magnesita sinterizada é exportada (SAMPAIO; ALMEIDA; FERES, 2002a).



Amostras de talco

Já os maiores depósitos de talco existentes na Serra das Éguas ocorrem, em forma de veios ou pequenos bolsões, nos maciços de magnesita (CAMARA, 2003). As principais minas de talco da Magnesita S.A. são Cabeceiras e Cordeiro. O método de lavra do talco também é a céu aberto. As reservas totais da empresa na região chegam a 3 milhões de toneladas. A produção de minério bruto é de 98.400 t/ano, com produção anual de 25.000 t de talco (SAMPAIO; ALMEIDA; FERES, 2002b). O mineral é usado, em especial, na indústria de plásticos; cosméticos e farmacêutica; alimentos; agronegócio; produtos químicos para agricultura; fertilizantes; indústria cerâmica; e de papel e celulose (MAGNESITA, 2010a).

Um dos grandes problemas enfrentados por Brumado, nas últimas décadas, está justamente na região da Serra das Éguas. Ela é cortada pelo rio do Antônio, que faz parte da microbacia Hidrográfica do Rio do Antônio, inserida na Bacia Hidrográfica do Rio das Contas. O rio é uma das fontes de água para abastecimento doméstico e industrial. No entanto, desde sua nascente, no município de Licínio de Almeida, até o rio Brumado, apresenta sinais de degradação, com emissão de águas residuais e lixo. As mais importantes atividades econômicas da microbacia são a extração e o beneficiamento de minérios, o que coloca a mineração como uma das principais fontes de poluição local (MESSIAS, 2010).

Um relatório, de 2002, da Geohidro — empresa de engenharia consultiva que atua principalmente nas áreas de infraestrutura, meio ambiente, saneamento básico, recursos hídricos e gerenciamento de obras — aponta como problemas da microbacia: a exploração de manganês em Licínio de Almeida; o garimpo de ametistas no rio do Salto; lançamentos de esgoto e lixo; proliferação de plantas aquáticas; erosão; assoreamento; queimada e ausência de vegetação ciliar, dentre outros. Destes, apenas o garimpo de ametistas não diz respeito a Brumado. Os demais são desenvolvidos no município, sendo que a exploração de manganês o afeta, através de escoamento do minério pelas águas do rio do Antônio, chegando até o reservatório da Barragem da Cidade de Brumado (GEOHIDRO et al., 2002 apud BRUMADO EM DESTAQUE, 2004).

O relatório apontou que, em novembro de 2001, o teor de manganês no fundo da Barragem de Brumado chegou a mais de 800 mg/l e na superfície a mais de 1300 mg/l, tendo sido registrados os índices mais altos do período de outubro de 2001 a janeiro de 2003. Como a água captada da barragem é usada para o abastecimento humano, a presença de manganês demandaria a implementação de processo de flotação por ar dissolvido (um sistema de remoção de impurezas da água, por meio de microbolhas de ar, que arrastam partículas de diversos tamanhos até à superfície da água, de onde são removidas por dispositivos mecânicos), para realizar a oxidação do metal “por aeração forçada com microbolhas de ar comprimido” (GEOHIDRO et al., 2002 apud BRUMADO EM DESTAQUE, 2004, p. 2).

De acordo com carta de cobertura vegetal do município de Brumado, elaborada pela Diretoria de Desenvolvimento Florestal (DDF), da Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária (Seagri), de 1995-1998, a maior parte do território do município já foi modificada pelo homem. O desmatamento da vegetação nativa deve-se, em grande parte, à extração de lenha para a atividade industrial da mineração, bem como à formação de pasto e de culturas agrícolas (BRUMADO EM DESTAQUE, 2004).

De acordo com Wagner Martins Pinchemel Amorim (2011), no artigo “Formação Sócio-Territorial de Brumado – BA”, a Magnesita S.A. vem tentando conciliar sua atuação com o desenvolvimento sustentável. Para tanto, apoia diversas atividades voltadas à preservação do meio ambiente nas comunidades onde está inserida (AMORIM, 2011).

Superada a queda na demanda por produtos refratários pelas indústrias do cimento no mercado externo (COSTA, 2011), a Magnesita S.A. anunciou, recentemente, aporte em dois

projetos: um destina-se à expansão da capacidade de produção de sínter de magnesita em Brumado e, o outro, à expansão da mina de grafita em Almenara (MG) (BRASIL MINERAL, 2011).



Mina de Magnesita em Brumado (BA)

Em Brumado, dois novos fornos estão previstos até 2013. Um deles vai começar a operar em 2012. Quando os dois estiverem funcionando, vão adicionar 120 mil toneladas de produção anual do produto M-30, de alto valor agregado. Grande parte do material vai suprir unidades da empresa na Europa e novas fábricas (prensas) de tijolos nos Estados Unidos e Alemanha (D&R NEGÓCIOS EMPRESARIAIS, 2011).

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O município de Brumado (latitude 14°11'50"S e longitude 41°40'09"W) está localizado na Serra das Éguas, distante 660 km de Salvador. Na região encontram-se depósitos de magnesita, talco, vermiculita, calcários, dolomitos, pedras preciosas e ornamentais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Wagner Martins Pinchemel. Formação Sócio-Territorial de Brumado – BA. In: NetSaber Artigos. Disponível em: http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_10644/artigo_sobre_formacao_socio-territorial_de_brumado_-_ba. Acesso em: 05/10/2011.

BIBLIOTECA MUNICIPAL DO IBGE. In: Prefeitura Municipal de Brumado – Desenvolvimento e Compromisso Social, História. Caracterização Geral do Município. Disponível em: http://www.brumado.ba.gov.br/historia.php. Acesso em: 04/0/2011.

BRASIL MINERAL. Refratários. Inema concede licença ambiental para Magnesita. In: Brasil Mineral Online, n. 508, 30 jun. 2011. Disponível em: http://www.brasilmineral.com.br/BM/default.asp?COD=5605&busca=&numero=508. Acesso em: 05/10/2011.

BRUMADO EM DESTAQUE. Problemática do Rio do Antônio, Caetité, Universidade do Estado da Bahia (Uneb), 2004. In: Blog do Modera - Em defesa da Bacia do Rio do Antônio. Disponível em: http://moderamovimento.wordpress.com/bacia-do-rio-do-antonio. Acesso em: 06/10/2011.

CAMARA, Arnaldo Lentinida.Uso de talco nacional como aditivo absorvente de piches e materiais pegajosos no processo de fabricação do papel.162 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Minas), fev. 2003. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/BUOS-8DQF4P/1/arnaldo_lentini_da_camara.pdf. Acesso em: 06/10/2011.

COSTA, Augusto César da Matta. Magnesita. Disponível em: https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=5477. Acesso em: 05/10/2011.

D&R NEGÓCIOS EMPRESARIAIS. Enxuta e com caixa, Magnesita já pensa em aquisições para ser líder, 02 set. 2011. Disponível em: http://www.dernegocios.com.br/noticias/noticia/id/230. Acesso em: 05/10/2011.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brumado (BA). In: IBGE Cidades, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=290460&r=2. Acesso em: 04/10/2011.

MAGNESITA S.A. Talco, 2010a. Disponível em: http://www.magnesita.com.br/minerais/talco. Acesso em: 06/10/2011

_____. Sínter, 06/10/2011b. Disponível em: http://www.magnesita.com.br/minerais/sinter. Acesso em: 06/10/2011

_____. Óxido de magnésio, 06/10/2011c. Disponível em: http://www.magnesita.com.br/minerais/oxido-de-magnesio Acesso em: 06/10/2011

_____. História, 06/10/2011d. Disponível em: http://www.magnesita.com.br/a-empresa/historia Acesso em: 06/10/2011

MESSIAS, Carina Gomes. Análise da degradação ambiental da micro-bacia do rio do Antônio em Brumado-BA: Contribuições para o desenvolvimento de programas de educação ambiental. 141f. Dissertação (Mestrado em Geografia), mai. 2010. Brasília: Universidade de Brasília. Disponível em:

<http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/8309/1/2010_CarinaGomesMessias.pdf>. Acesso em: 05/10/2011.

SAMPAIO, João Alves; ALMEIDA, Salvador Luiz Matos de; FERES, Elias Salomão. Magnesita - Mina de Brumado - Magnesita S. A. Comunicação técnica elaborada para o livro Usina de beneficiamento de minérios do Brasil. p.213-218. Rio de Janeiro: CETEM, 23 dez. 2002a. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2002-170-00.pdf. Acesso em: 04/10/2011.

_____. Talco - Mina de Brumado - Magnesita S. A. Comunicação técnica elaborada para o livro Usina de beneficiamento de minérios do Brasil. p.219-221. Rio de Janeiro: CETEM, 23 dez. 2002b. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2002-193-00.pdf. Acesso em: 04/10/2011.

VIANA, Vitor Ferraz. Manuscrito de atividade de campo 2009.1 Geo 158-pesquisa mineral, 2009. Disponível em: http://www.moodle.ufba.br/file.php/8828/moddata/forum/4338/96335/RELATORIO_DE_CAMPO.pdf. Acesso em: 05/10/2011.