
Foto: Marcos Augusto Moreira/ Wikipedia

Vista aérea do município de Juiz de Fora

Produção de zinco afeta ambiente em Juiz de Fora (MG) e não melhora condições sociais

DATA DE EDIÇÃO
16/10/2012

MUNICÍPIOS
MG - Juiz de Fora

LATITUDE
-21,88583333

LONGITUDE
-43,58194444

SÍNTESE

A produção de zinco em Juiz de Fora acontece desde 1980 e tem causado problemas socioambientais. A população local está em expectativa diante da ampliação dos investimentos na região e da inauguração da primeira unidade de polimetálicos do Brasil. Após mais de 20 anos de atividades produtivas, os moradores ainda não experimentaram melhorias em suas condições de vida.

APRESENTAÇÃO DE CASO

Dentre os metais não ferrosos, o zinco é o terceiro mais consumido no mundo, depois do alumínio e do cobre (SANTOS, 2010). Trata-se de um metal que pode ser reciclado indefinidamente sem perda de suas propriedades físicas ou químicas. É muito empregado na indústria de galvanização para proteção contra corrosão. Além disso, é utilizado para produção de ligas, latão e produtos químicos. No Brasil, a demanda pelo metal tem sido historicamente superior à taxa de crescimento da economia nacional (MOREIRA, 2011).

O zinco é obtido a partir de concentrados minerais, sulfetados ou silicatados, por meio de processos hidrometalúrgicos com recuperação final do metal por eletrólise, num processo que demanda a utilização de muita energia elétrica (SANTOS, 2010). A Votorantim Metais Zinco S.A. é uma das cinco maiores produtoras mundiais do metal (VOTORANTIM METAIS, 2012) e produz concentrado de zinco nas minas de Vazante e Morro Agudo, em Minas Gerais, e zinco refinado nas usinas de Três Marias e Juiz de Fora, no mesmo estado (SANTOS, 2010).

A produção de zinco em Juiz de Fora - 1.436 km² e 516.247 habitantes (IBGE, 2010) - teve início em 1980, com a fundação da Companhia Paraibuna de Metais (CPM). Em 2005, a empresa foi vendida ao grupo Votorantim, passando a se denominar Votorantim Metais e Zinco S. A. - única produtora de zinco primário do Brasil (MOREIRA, 2011).


Foto: Jornal Web Minas

Construção de usina de polimetálicos em Juiz de Fora

A implantação da CPM em Juiz de Fora se deveu a uma série de políticas de intervenção do Estado na economia, após os anos 1970. A cidade, que foi o maior centro urbano-industrial do estado mineiro até os anos 1930, vivia um processo de declínio industrial e desaceleração econômica. Para atrair a CPM, o governo federal concedeu isenção total de impostos de importação de máquinas e equipamentos e recursos a juros baixos. A prefeitura isentou a empresa dos impostos municipais por dez anos, e o estado viabilizou a energia, fornecida pela Cemig, e reativou um ramal ferroviário para servir à empresa (BASTOS, 2005).

Com o início das operações da CPM houve um aumento considerável na produção nacional de zinco metálico, que passou, na ocasião, de 30 mil toneladas/ ano para 135 mil t/ano. Ao longo dos anos, a empresa passou a produzir, também, subprodutos como sulfato de manganês, sulfato de

cobalto, sulfato de níquel, óxido de cobre, hidrossulfito de sódio, bauxita refratária, chumbo e prata refinados (BASTOS, 2004 apud MOREIRA, 2011).

A fábrica está situada no norte do município, no bairro de Igrejinha, (FIEMG apud MOREIRA, 2011), que, em 2006, contava com 7 mil habitantes, 95% dos quais de baixa renda (ATLAS SOCIAL DE JUIZ DE FORA, 2006 apud MOREIRA, 2011).

Os impactos socioambientais decorrentes da atuação da empresa têm sido sentidos pela população. Um relatório sobre a qualidade das águas superficiais no estado de Minas Gerais, de 2005, revelou que, no período de 1997 a 2005, houve contaminação por cádmio no rio Paraibuna e foram registradas altas concentrações de metais como cobre, arsênio, chumbo, zinco, mercúrio, cromo, em trechos localizados a jusante das cidades de Juiz de Fora, em função de atividades industriais dos ramos têxtil, metalúrgico e siderúrgico. A população se queixa ainda da poluição do ar e do aumento da incidência de doenças, especialmente as respiratórias e as decorrentes da exposição ao chumbo, cádmio e zinco (MOREIRA, 2011).

Os trabalhadores da fábrica também enfrentam situações adversas, como ruído ensurdecedor, poeira em suspensão, além de estarem expostos a diversos produtos químicos (MOREIRA, 2011). Outro problema é a contratação de terceirizados. Em 2012, a empresa foi condenada pela 5ª Vara do Trabalho de Belo Horizonte ao pagamento de indenização no valor de R$ 2 milhões por danos morais coletivos em ação civil pública do Ministério Público do Trabalho (MPT). A razão da condenação foi a terceirização de atividades essenciais e finalísticas, que integram o processo de produção do zinco e a contratação de trabalhadores temporários. Em caso de descumprimento das obrigações, a empresa está sujeita à multa de R$ 5 mil por empregado encontrado em situação irregular (MPT, 2012).



Localização do município de Juiz de Fora em Minas Gerais

Atualmente, a população local está em expectativa em relação à expansão das atividades da empresa. Em dezembro de 2006, a Votorantim assinou um protocolo de intenções com governo do estado de Minas Gerais que previa investimentos na unidade de Juiz de Fora para expansão da produção de zinco. Este protocolo teve um primeiro aditivo em 2007, e um segundo, em 2008, quando foram incluídos novos investimentos com a previsão de uma planta para produção de chumbo (PORTUGAL DIGITAL, 2011; REZENDE, 2011). No entanto, após a assinatura do termo, a empresa suspendeu a construção da fábrica devido à crise financeira mundial de 2008/2009. Em 2011, um terceiro aditivo foi assinado, e os empreendimentos foram retomados (FRANCIA, 2012), com previsão de investimentos de R$ 904 milhões (LAGUNA, 2011; BRASIL MINERAL, 2011).

Em 2012, a empresa inaugurou, em Juiz de Fora, a primeira unidade de polimetálicos do Brasil, que demandou investimentos de R$ 521 milhões (PORTUGAL DIGITAL, 2011). A tecnologia empregada no Polimetálicos permitirá consumir resíduos que antes ficavam dispostos em depósitos, reduzindo em 85% a geração de resíduos da fábrica de zinco, já que a nova tecnologia, denominada processo Waelz, acabará com a jarosita, o principal resíduo gerado pela planta (VOTORANTIM METAIS, 2011).

Além disso, vai recuperar minérios de baixo teor e resíduos gerados na produção de aço. Um desses resíduos, o pó de aciaria elétrico, é considerado Classe 1 (perigoso), o que significa que precisa ser acondicionado em depósitos. A tecnologia empregada no Polimetálicos processa o pó de aciaria e retira dele zinco e sais mistos, que serão utilizados na indústria de reciclagem de alumínio, e uma escória de ferro, que irá para a pavimentação de estradas (VOTORANTIM METAIS, 2011).

A nova unidade possibilitará também fabricar outros metais que seriam descartados no processo produtivo, como índio, chumbo metálico e ligas de prata com ouro e polipropileno (O TEMPO, 2012; VOTORANTIM METAIS, 2012). A produção de índio - utilizado na indústria de fabricação de televisões, telas planas e telas de plasma - deverá chegar a 15 mil toneladas/ano e será exportada (PORTUGAL DIGITAL, 2011). Já a produção de chumbo metálico deverá ser de 75 mil t/ano, equivalente a 50% do consumo doméstico brasileiro, enquanto a de liga de prata com ouro é estimada em 91 mil toneladas, e a de polipropileno, em 6 mil toneladas (VOTORANTIM METAIS, 2012).

Apesar do alto custo de implementação, se tiver êxito, a nova unidade poderá auxiliar a empresa na destinação de rejeitos, um problema crônico (O TEMPO, 2012). A nova planta também reduzirá a dependência de importação de minério concentrado de zinco, ao possibilitar a recuperação de zinco contido em pó de aciarias elétricas (RIBEIRO, 2011). Segundo a Votorantim, o empreendimento deve adicionar 15 mil toneladas anuais à produção de zinco da unidade de Juiz de Fora, e reduzir em cerca de 30% a importação do concentrado (FRANCIA, 2012).



Fragmentos de zinco e um cubo de 1 cm3 para comparação

No entanto, apesar do crescimento e da diversificação das atividades empresariais no local, a população de Igrejinha não tem se beneficiado dos bens produzidos nos últimos 30 anos e continua vivendo em situação de pobreza extrema e convivendo com os impactos decorrentes da atividade produtiva, especialmente a poluição (MOREIRA, 2011).

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

No município de Juiz de Fora (MG), a mineração de zinco é realizada na bacia do rio Preto, próximo à latitude 21°53'11"S e longitude 43°34'56"W, que deságua no rio Paraíba do Sul.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, Suzana Quinet de Andrade. Disritmia espaço-tempo: Análise das estratégias de desenvolvimento adotadas em Juiz de Fora (MG), pós anos 70. Fórum BNB de Desenvolvimento - X Encontro Regional de Economia, Fortaleza, 2005. Disponível em: http://buscapdf.com.br/ver/?pdf=http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/ETENE/Anais/docs/mesa4_texto1.pdf. Acesso em: 04 set. 2012.

BRASIL MINERAL. Votorantim amplia investimentos em MG, 14 mar. 2011. Disponível em: http://www.brasilmineral.com.br/BM/default.asp?COD=5384&busca=Juiz de Fora&numero=567. Acesso em: 04 set. 2012.

FRANCIA, Leonardo. Votorantim perto de inaugurar planta de polimetálicos. Diário do Comércio, 16 maio 2012. Disponível em: http://www.metalica.com.br/siderurgia/votorantim-perto-de-inaugurar-planta-de-polimetalicos-fabrica-de-juiz-de-fora-demandou-aporte-de-r-521-mi. Acesso em: 04 set. 2012.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Juiz de Fora (MG). In: IBGE Cidades, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=313670#. Acesso em: 04 set. 2012.

LAGUNA, Eduardo. Votorantim eleva investimento na unidade de zinco em Juiz de Fora. Valor Online, São Paulo, 02 mar. 2011. Disponível em: http://oglobo.globo.com/economia/votorantim-eleva-investimento-na-unidade-de-zinco-em-juiz-de-fora-2815791l. Acesso em: 04 set. 2012.

MOREIRA, Edna Maria Carvalho. Questão social e meio ambiente: apropriação do território e os impactos ambientais em Juiz de Fora/MG. 2011, 134 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG), 2011. Disponível em: http://www.ufjf.br/ppgservicosocial/dissertacoes-defendidas/dissertacoes-defendidas-ano-2011/. Acesso em: 04 set. 2012.

MPT, Ministério Público do Trabalho. Votorantim é condenada a pagar R$2 milhões por dano moral coletivo, 16 abr. 2012. Disponível em: http://www.prt3.mpt.gov.br/imprensa/?p=10688. Acesso em: 04 set. 2012.

O TEMPO. Investimentos somam mais de R$ 3 bilhões só para este ano. Minas Gerais, 26 jan. 2012. Disponível em: http://www.ibram.org.br/150/15001002.asp?ttCD_CHAVE=156931. Acesso em: 04 set. 2012.

PORTUGAL DIGITAL. Votorantim reforça seus investimentos em Minas Gerais. In: Instituto de Metais Não Ferrosos, 04 mar. 2011. Disponível em: http://www.icz.org.br/icz-noticias-ler.php?cod=3361. Acesso em: 04 set. 2012.

REZENDE, Lídia. Votorantim confirma o aporte em Minas Gerais. Diário do Comércio, 13 set. 2011. Disponível em: http://www.diariodocomercio.com.br/index.php?conteudoId=94557&newsLetterId=655&usuarioId=16086. Acesso em: 04 set. 2012.

RIBEIRO, Ivo. Votorantim Metais investirá R$ 1 bilhão, Minas será beneficiada com parte dos investimentos – empresa vai gastar R$ 380 milhões no estado. Valor Econômico. In: Jogo do Poder, 13 abr. 2011. Disponível em: http://www.jogodopoder.com/blog/economia/votorantim-metais-investira-r-1-bilhao-minas-sera-beneficiada-com-parte-dos-investimentos/. Acesso em: 04 set. 2012.

SANTOS, Juarez Fontana dos. Produto 16: Minério de Zinco. Relatório Técnico 25. Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, Banco Mundial. Fev. 2010. Disponível em: http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/plano_duo_decenal/a_mineracao_brasileira/P16_RT25_Perfil_do_Minxrio_de_Zinco.pdf. Acesso em: 04 set. 2012.

VOTORANTIM METAIS. Votorantim Metais vence prêmio ambiental promovido pela Feam. In: Mining.com, 20 nov. 2011. Disponível em: http://noticiasmineracao.mining.com/2011/11/30/votorantim-metais-vence-premio-ambiental-promovido-pela-feam/. Acesso em: 12 set. 2012.

_____. Quem somos. Site institucional. Disponível em: http://www.vmetais.com.br/pt-BR/Institucional/Paginas/QuemSomos.aspx. Acesso em: 12 set. 2012.