
Foto: site da prefeitura

Vista da "cidade de pedra" São Thomé das Letras

Exploração de quartzito em São Thomé das Letras (MG) passa por reestruturação

DATA DE EDIÇÃO
22/01/2013

MUNICÍPIOS
MG - São Thomé das Letras

LATITUDE
-21,725

LONGITUDE
-44,9352

SÍNTESE

O município de São Thomé das Letras constitui o centro brasileiro mais importante de lavra de quartzitos plaqueados e/ou foliados, utilizados como material de ornamentação e revestimento. Porém, a atividade mineradora vem sendo responsável por vários impactos ambientais. Para mitigar os efeitos dessa exploração, diversos órgãos têm realizado estudos e projetos. Além disso, foi implantado um Arranjo Produtivo Local na região.

APRESENTAÇÃO DE CASO

O estado de Minas Gerais responde pela maior parte da produção brasileira de quartzitos, com quatro centros de lavras do minério que é utilizado como rocha ornamental e de revestimento. O mais expressivo é o centro de São Thomé das Letras, seguindo-se Alpinópolis, Ouro Preto e Diamantina (FERNANDES; GODOY; FERNANDES, 2003).

São Thomé das Letras, com 370 km² e 6.655 habitantes (IBGE, 2010), localiza-se na região sul do estado de Minas Gerais. A área urbana do município fica no topo de uma montanha, a uma altitude de 1.480 m acima do nível do mar (FLEISCHER, 2006). Os principais rios da cidade são o Peixe e o Cai, que fazem parte da Bacia Rio Grande (IGA; IBGE apud ALMG, 2010).

A produção mineral – com a lavra de quartzitos plaqueados e/ou foliados (CARRISSO; PIRES, 2011) – constitui a base da atividade econômica de São Thomé das Letras, gerando empregos não só para a maior parte da população local, como também para os moradores das cidades vizinhas (AGÊNCIA MINAS, 2008). Além disso, a economia da cidade gira em torno do comércio, da agricultura e, principalmente, do turismo, que vem criando cada vez mais empregos (CARRISSO; PIRES, 2011).

Estima-se que a maior parte das exportações de quartzitos foliados e extraídos em placas de Minas Gerais seja proveniente do centro produtor de São Thomé das Letras, e sua importância pode ser avaliada pelo uso genérico do termo “Pedra São Thomé”, utilizado para designar quartzitos plaqueados comercializados no Brasil (FERNANDES; GODOY; FERNANDES, 2003).

O potencial econômico das jazidas de quartzito do município foi descoberto no início dos anos 1950, e sua exploração se intensificou na década de 1970 (FERNANDES; GODOY; FERNANDES, 2003). A produção estimada para o centro produtor de São Thomé é de 200 mil t/ano, que se transformam em cerca de 3,4 milhões de m²/ano de lajotas quadradas e retangulares, blocos almofadados, cacos (cavacos) e filetes (palitos), além de novos produtos referentes a placas polidas, pedra pavê e anticatos (CHIODI, 2003).

A mineração, no entanto, vem causando, ao longo dos anos, grande impacto ambiental na região (BARBOSA, 2008). Devido à falta de planejamento, a atividade compromete nascente de rios, mananciais, vegetação natural, qualidade de vida da população, além de afetar o turismo (CARRISSO; PIRES, 2011).

Os moradores de São Thomé das Letras relatam que, nos últimos anos, a região vem sofrendo com a exploração desregulada de empresas mineradoras, havendo pontos de desmatamento em toda a área do município, muitos deles com alto grau de dificuldade de recuperação (CARRISSO; PIRES, 2011).

As mineradoras locais extraem pedras somente próximo à superfície. Desta forma, as jazidas avançam horizontalmente, ocupando cada vez mais áreas de mata nativa. Além disso, a

extração de quartzito compromete cursos d'água por assoreamento de resíduos e prejudica o patrimônio arquitetônico local ao utilizar dinamite e transportar as pedras em caminhões pesados que circulam dentro da cidade (FLEISCHER, 2006).



Igreja do Rosário construção utilizando quartzito

As condições de lavra dos quartzitos foliados são, no geral, rudimentares, com algumas empresas já experimentando processos de modernização. O beneficiamento é também ainda bastante simples e efetuado basicamente através do corte manual ou serrado, de lajotas, registrando-se, contudo, a disseminação de novas tecnologias de processo e diversificação dos produtos comerciais (CHIODI, 2003).

Segundo operários das mineradoras, o aproveitamento na extração não passa de 40%. Todo o resto vira rejeito, acomodado em montanhas de pedra, com altura máxima de 5m, que modificam a topografia da cidade, fazendo surgir no horizonte montanhas quadradas e sem cobertura vegetal (FLEISCHER, 2006).

Muitas vezes não há sequer levantamentos topográficos e geológicos das minas para indicar a localização dos corpos de minério. Com isso, pilhas de estéril são depositadas sobre eles, necessitando de posterior remobilização, com a perda dos serviços de implantação de vias de acesso, retaludamento, drenagem, revegetação, etc. (VIANA; BURSZTYN, 2010).

Estima-se que a recuperação dos passivos e a mitigação dos impactos ambientais de São Thomé das Letras dependam de iniciativas articuladas e não apenas de ações isoladas de fiscalização sobre a atividade de lavra (CARRISSO; PIRES, 2011).

Em 1993, a Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam) realizou os primeiros trabalhos de fiscalização no município, constatando deficiências e iniciando uma ação orientadora em relação aos mineradores. A partir de 1998, essas ações foram ancoradas pelo projeto Minas Ambiente, um convênio entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o Conselho de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear (CDTN), a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig) e a Sociedade Alemã de Cooperação Técnica (GTZ). Desde então, vêm sendo realizados estudos sistemáticos para adequação da lavra e aproveitamento de rejeitos (CHIODI, 2003).

O projeto Minas Ambiente foi dividido em quatro vertentes, sendo uma delas sobre mineração. Classificada como um subprojeto, esta foi, por sua vez, dividida em quatro linhas: estudos de alternativas de lavras; disposição correta da pilha de resíduos; estudos de alternativas de vegetação para reintegrar essas montanhas ao ambiente local; e reaproveitamento dos rejeitos (PEDREIRAS SÃO TOMÉ, 2010).

Outros problemas graves no município são a falta de regularização dos direitos de mineração, tendo em vista a grande quantidade de empresas sem títulos minerários, e a falta de condições adequadas de segurança e saúde dos trabalhadores (DNPM, 2006).

Em função destas questões, teve início, em 20 de novembro de 2006, a Operação Sul de Minas, realizada pelo Grupo Coordenador de Fiscalização Ambiental Integrada (GCFAI), com o objetivo acabar com a extração irregular de quartzito em São Thomé das Letras e Luminárias. Durante a operação, cerca de 12 quilos de nitrato de potássio, substância utilizada como explosivo nas áreas de mineração, foram apreendidos, em São Thomé. A mineradora onde houve a apreensão de explosivos estava regularizada nos órgãos de meio ambiente, porém o material encontrava-se fora dos padrões de armazenagem (FEAM, 2006).

Ainda em 2006, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) participou de uma audiência pública para discutir o futuro do aproveitamento econômico dos quartzitos de São Thomé. Na ocasião, cerca de 20% das frentes de lavra encontravam-se paralisadas. Os autos de infração foram lavrados pelo III Distrito do DNPM-MG e pela Feam, depois da Operação Sul de Minas (DNPM, 2006).

Na audiência, o DNPM expôs as condições para que as frentes de lavra paralisadas pudessem ser recolocadas em atividade. Em reunião com os associados da Cooperativa dos Extratores de Pedras do Patrimônio de São Thomé das Letras (Coopedra), foram tratados os pontos relacionados à integridade física dos trabalhadores em situação de risco nas frentes de lavra da cooperativa. Na ocasião, a Coopedra comprometeu-se a apresentar um novo plano de lavra para agilizar o retorno às suas atividades de forma sustentável (DNPM, 2006).

Dois anos depois, em abril de 2008, foi realizada uma nova reunião do DNPM com a Associação das Empresas Mineradoras, Beneficiadoras e do Comércio de Quartzitos da Região de São Thomé das Letras (Amist) e com o Sindicato Intermunicipal da Indústria de Rochas Ornamentais de Minas Gerais para discutir soluções visando ao processo de regularização dos direitos minerários na região. Foram cadastradas mais de 270 frentes de lavra, que, em sua maioria, encontravam-se em situação irregular, pois tinham entrado com o processo, mas ainda não haviam obtido o título

(DNPM, 2008).



Foi criado também, pela prefeitura, o Departamento de Meio Ambiente e Mineração, com o objetivo de acompanhar o processo de regularização das empresas no DNPM, Feam e na Prefeitura (CARRISSO; PIRES, 2011).

Desta forma, o setor produtivo dos quartzitos São Thomé tem buscado conciliar aspectos técnicos, econômicos, comerciais e ambientais para o aprimoramento das atividades mínero-industriais sob sua responsabilidade (BARBOSA, 2008). As iniciativas empresariais e institucionais mais recentes buscam a diversificação de produtos comerciais do quartzito São Thomé; o atendimento de novos mercados potenciais; o desenvolvimento tecnológico para o processo industrial; a melhoria do índice de recuperação e de controle ambiental na lavra; e o impacto regional positivo para a geração de emprego e de renda (ABIROCHAS, 2007 apud BARBOSA, 2008).

Apesar dos esforços e de 90% das empresas associadas à Amist terem conseguido regularizar o licenciamento ambiental, muitas empresas têm tido dificuldade de cumprir prazos e de se adaptar à legislação em vigor. Os mineradores alegam que, devido à crescente visibilidade social e comercial de São Thomé das Letras, a fiscalização é exercida com muita rigidez e tem ocasionado tributação excessiva, fazendo com que as empresas locais percam competitividade em relação a outros centros produtores (MCT, 2006 apud CARRISSO; PIRES, 2011). Alegam que quem tem lucrado com a atividade mineradora são empresas que não estão registradas no município e, com isso, os impostos não são recolhidos na localidade e não geram benefícios para a população (CARRISSO; PIRES, 2011).

Com o objetivo de organizar a produção do município, a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) contratou o Instituto Euvaldo Lodi (IEL), com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT / CT-Mineral), para detalhar os estudos de implantação do Arranjo Produtivo Local dos Quartzitos de São Thomé das Letras. O detalhamento apontou que ações interinstitucionais poderiam contribuir para o desenvolvimento harmônico da atividade de aproveitamento econômico dos quartzitos com preservação ambiental e garantia de qualidade de vida da comunidade local (DNPM, 2006).

O APL de São Thomé das Letras, homologado em 10 de dezembro de 2010 no município de Três Corações (EDYL, 2010), reúne outros nove municípios – Baependi; Carrancas; Caxambu; Conceição do Rio Verde; Cruzília; Luminárias; São Bento do Abade; Três Corações; Varginha (NGAPL-MG, 2009).

O APL conta com 110 estabelecimentos formais e 80 informais e gera 4 mil empregos formalizados e mil informais. A base produtiva é formada por 45 empresas, das quais 27 têm menos de 20 empregados, além da Coopedra, que por sua vez tem 82 empresas cooperadas atuando em uma área de 48,5 hectares. Sua produção destina-se principalmente ao estado de São Paulo e à região Sul (65%), sendo que 20% desse quantitativo são exportados (NGAPL-MG, 2009).

Em 2010, o Ministério Público Estadual de Minas Gerais promoveu a assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com o município de São Thomé das Letras visando à adoção de medidas emergenciais para a visitação sustentável da Gruta de São Thomé", tombada pelo poder municipal. Na ocasião, os promotores afirmaram que aqueles que se omitirem no dever de prevenir, minimizar e compensar os danos causados pela exploração minerária na região, e que praticarem a atividade em desconformidade com a legislação ambiental, serão responsabilizados pelo MPE, tanto no âmbito cível quanto criminal. Foi informado, ainda, que será instaurado um Inquérito Civil Público para cada empreendimento irregular (LOSEKANN, 2010).

Outro problema local diz respeito à sonegação da Contribuição Financeira por Exploração Mineral (CFEM) referente à extração de quartzito. Em 2012, o Tribunal de Contas da União (TCU) determinou que o DNPM aumentasse a fiscalização sobre a arrecadação dos royalties. Segundo o TCU, "ao instruir os autos, a Unidade Técnica registra que foram arrecadados R$ 348.990,99 a título de CFEM, no município de São Thomé das Letras, entre os anos de 2009 e 2011. No entanto, no mesmo período, as autuações feitas pelos fiscais do DNPM geraram processos em que se discutem valores acima de R$ 3.700.000,00 referentes à CFEM somente" (PROMOTORIA ESTADUAL DE DEFESA DO PATRIMÔNIO, 2012).

Além de todos os problemas socioambientais e econômicos, hoje, um dos grandes desafios de São Thomé das Letras é conciliar suas duas principais atividades produtivas: mineração e turismo. Os conflitos são inevitáveis, tendo em vista que a primeira atividade extrai recursos naturais, enquanto a outra se alicerça em sua preservação. A degradação ambiental provocada pela mineração coloca em risco a promoção do município como polo de ecoturismo (FLEISCHER, 2006). Diante deste quadro, a população local se divide em três grupos: há aqueles que defendem a mineração por ser uma atividade geradora de empregos;

outros que reconhecem a necessidade da atividade minerária, mas condenam a degradação ambiental; e os que condenam totalmente a mineração (CARRISSO; PIRES, 2011).



Beneficiamento de quartzito São Thomé

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

As ocorrências de quartzito se concentram na bacia do rio Sapucaí que pertence a bacia do rio Paraná. Está localizado entre as latitudes 21°43'30"S - 21°38'17"S e longitudes 44°56'7"W – 44°59'10"W.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA MINAS. Mineração de quartzito em São Tomé das Letras é tema de livro. In: Portal São Thomé das Letras, 29 abr. 2008. Disponível em: http://turismosaothomedasletras.blogspot.com/2008/04/minerao-de-quartzito-em-so-tom-das.html. Acesso em: 06 out. 2010.

ALMG, Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais. Caracterização, s.d. Disponível em: http://www.almg.gov.br/munmg/m65206.asp. Acesso em: 06 out. 2010.

BARBOSA, Michele Cristina Rufino. Avaliação sistêmica de tecnologias aplicáveis ao APL de Lagoa Santa. Ouro Preto, mar. 2008. 105 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mineral). Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais. Disponível em: http://www.tede.ufop.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=428. Acesso em: 08 out. 2010.

CARRISSO, Regina Coeli Casseres; PIRES, Daniel Coelho Barçante. A Pedra "São Thomé": tensões e conflitos entre a APL mineral e o turismo. In: FERNANDES, Francisco Rego Chaves; ENRIQUEZ, Maria Amélia; ALAMINO, Renata de Carvalho Jimenez (Eds.). Recursos Minerais e Sustentabilidade Territorial: v. 2, p.115-138. Grandes Minas e Comunidades Locais, CETEM/MCTI, 2011. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/livros/Vol_1_GRANDES_MINAS_TOTAL.pdf. Acesso em: 16 de ago. 2012.

CHIODI, Denize Kistemann. Os quartzitos de São Thomé das Letras, Minas Gerais: principais demandas para o desenvolvimento sustentável da atividade produtiva. Seminário sobre Arranjos Produtivos de Base Mineral, nov. 2003. Disponível em: http://www.abirochas.com.br/en/info_mercado/Quartzitos_Sao_Tome.pdf. Acesso em: 08 out. 2010.

DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral. Minas Gerais: Pedra São Thomé, solução à vista, 01 dez. 2006. Disponível em: http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=99&IDPagina=72&IDNoticiaNoticia=231. Acesso em: 08 out. 2010.

_____. DNPM discute regularização da mineração em São Tomé das Letras, 20 abr. 2008. Disponível em: http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=99&IDPagina=72&IDNoticiaNoticia=326. Acesso em: 15 out. 2010.

EDYL, Carlos. Vereadora Regina preside reunião com produtores do Vale da Sílica. Câmara Municipal de três Corações, Departamento de comunicação. Publicado em dez. 2010. Disponível em: http://www.camaratc.mg.gov.br/noticias/noticias0266.htm. Acesso em: 13 mar. 2011.

FEAM, Fundação Estadual de Meio Ambiente. Operação Sul de Minas, 07 dez. 2006. Disponível em: http://www.feam.br/noticias/1/96-operacao-sul-de-minas Acesso em: 15 out. 2010.

FERNANDES, Tânia Maria Gomes; GODOY, Antonio Misson; FERNANDES, Nedson Humberto. Aspectos geológicos e tecnológicos dos quartzitos do centro produtor de São Thomé das Letras (MG). São Paulo, UNESP, Geociências, v. 22, n. 2, p. 129-141, 2003. Disponível em: http://jasper.rc.unesp.br/revistageociencias/22_2/3.pdf. Acesso em: 05 out. 2010.

FLEISCHER, David Ivan Rezende. São Tomé das Letras e Lagoa Santa: mineração, turismo e risco ao patrimônio histórico e natural. Cadernos de Campo, 2006. Disponível em: http://www.fflch.usp.br/da/cadcampo/ed_ant/revistas_completas/14-15.pdf#page=11. Acesso em: 05 out. 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. São Thomé das Letras (MG). In: IBGE Cidades, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=316520&r=2. Acesso em 08 out. 2010.

LOSEKANN, Silvana. Minas Gerais – Promotores querem preservar S. Thomé das Letras. Defender, Defesa Civil do Patrimônio Histórico, 8 mar. 2010. Disponível em: http://www.defender.org.br/minas-gerais-promotores-querem-preservar-s-thome-das-letras/. Acesso em: 16 ago. 2010.

NGAPL-MG, Núcleo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Minas Gerais. APLs de base mineral em Minas Gerais: características e questões de política.

Subsecretaria de Indústria, Comércio e Serviços, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais, 30 set. 2009. Disponível em: http://www.desenvolvimento.gov.br/conferencia-apl/modulos/arquivos/MarilenaChaves.pdf. Acesso em: 19 out. 2010.

PEDREIRAS SÃO TOMÉ. Produtos. Disponível em: http://www.pedreirassaotome.com.br/produtodetalhado.php?idprod=190&tituloproduto=Igreja%20do%20Rosario. Acesso em: 08 out. 2010.

PROMOTORIA ESTADUAL DE DEFESA DO PATRIMÔNIO. TCU acata pedido do MPMG e recomenda aumento da fiscalização do pagamento dos royalties da mineração. In: Ministério Público do Estado de Minas Gerais - Coordenadoria Regional das Promotorias de Justiça do Meio Ambiente da Bacia do Rio Grande. Minas Gerais, 25 jan. 2012. Disponível em: http://baciariograndemp.blogspot.com.br/2012/01/tcu-acata-pedido-do-mpmg.html. Acesso em: 16 ago. 2010.

VIANA, Maurício Boratto; BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. Regularização ambiental de minerações em Minas Gerais. Rem: Rev. Esc. Minas, 2010, v.63, n.2, p. 363-369. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rem/v63n2/remv63n2a22.pdf. Acesso em: nov. 2010.