
Foto: Assessoria / Rondônia News

Prefeitura do município de Monte Negro

Impactos socioambientais da exploração de estanho em Monte Negro (RO)

DATA DE EDIÇÃO
17/02/2013

MUNICÍPIOS
RO - Monte Negro

LATITUDE
-10,2516

LONGITUDE
-63,2872

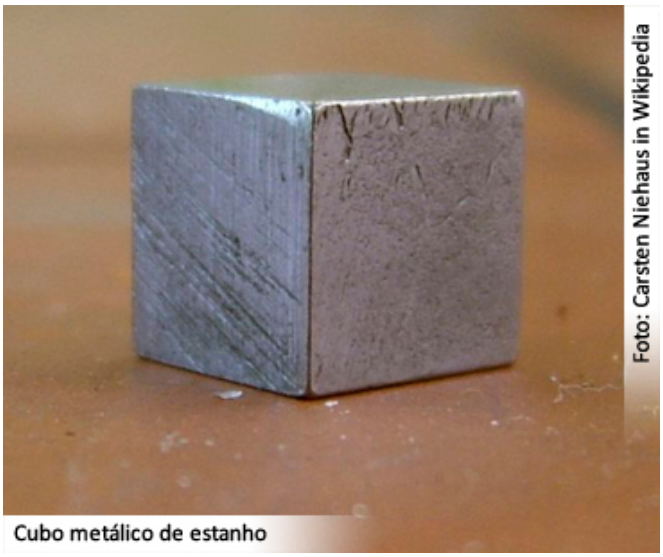
SÍNTESE

A exploração de estanho se concentra no distrito de Vila Massangana e a região enfrenta diversos impactos decorrentes da falta de infraestrutura de suporte à mineração, como exposição da população à contaminação ambiental e problemas de saúde dos mineiros decorrentes das condições de trabalho. A região também enfrenta falta de infraestrutura urbana, educacional e de saúde.

APRESENTAÇÃO DE CASO

O estanho é um dos mais antigos metais conhecidos pelo homem. Inicialmente, foi aplicado na manufatura de armas e ferramentas, atualmente, é amplamente utilizado na indústria por possuir características como baixo ponto de fusão e resistência à corrosão e oxidação (AZEVEDO, 2009). É usado para revestimento de placas metálicas e formação de ligas com outros metais como chumbo e cobre. É considerado relativamente escasso, ocorrendo muito raramente na forma isolada (RODRIGUES, 2001).

A contaminação ambiental por estanho é pouco estudada, mas a preocupação com o efeito tóxico desse metal vem de longa data. O estanho e seus compostos entram no organismo por inalação ou ingestão, rota predominante na população em geral. A exposição alimentar pode ser oriunda de consumo de carne e peixes contaminados. Estudos relacionando o estanho à saúde humana são incipientes devido à escassez de experimentos em fluidos biológicos de interesse, como sangue e urina. A exposição ao estanho pode produzir diversos efeitos nos sistemas neurológico, hematológico e imunológico, além de causar danos ao fígado e aos rins, entre outros órgãos (AZEVEDO, 2009).


Foto: Carsten Niehaus in Wikipedia

Cubo metálico de estanho

As primeiras reservas brasileiras foram localizadas na região Amazônica, principalmente na Província Mineral do Mapuera. Contudo, a produção de estanho no Brasil mudou de origem e o estado de Rondônia tornou-se o principal produtor com a descoberta da Província Estanífera, que está localizada na região central do estado, distante cerca de 220 km da capital Porto Velho, ao sul (SOUZA; PONTES; MOURA, 2003).

Em 1952, pequenas empresas de mineração iniciaram a construção de assentamentos em Rondônia, entre eles está o de Vila Massangana no município de Monte Negro, construído pela Mineração Taboca S.A. O local está situado no complexo granítico estanífero de Massangana que abriga importantes depósitos de estanho. Por cerca de 40 anos, Vila Massangana foi parte de um cenário de intensa atividade mineradora (AZEVEDO, 2009).

O município de Monte Negro possui 1.931 km² e uma população de aproximadamente 14.091 habitantes (IBGE, 2010). Vila Massangana faz parte da zona rural do município e, em 2011, foi elevada à categoria de distrito com a aprovação do Projeto de Lei da Câmara Municipal de Monte

Negro. É considerada uma das regiões ligadas diretamente à mineração mais dinâmicas e com maior desenvolvimento socioeconômico da Amazônia (MARINI, 2007). É o primeiro distrito do município que passou a possuir administrador e orçamento próprios vinculados à prefeitura. É também uma região que possui um forte setor produtivo mineral, com várias empresas trabalhando na extração de minérios (RONDÔNIA MANCHETE, 2011a; RONDÔNIA MANCHETE, 2011b).



Localização de Monte Negro em Rondônia

Atualmente, a mineração em Vila Massangana é feita pela Cooperativa Estanífera de Mineradores da Amazônia Legal (Cemal). A cooperativa tem sua base operacional na mina de Massangana, agregando diversas frentes de lavra no município de Monte Negro (LIMA, 2009). Segundo o Sumário Mineral Brasileiro de 2007, Massangana respondia por 12% da produção do Parque Minero-Estanífero Nacional (AZEVEDO, 2009). A Cemal também tem uma fundição própria — a Cooperativa dos Fundidores de Cassiterita (CFC) da Amazônia — que absorve a quase totalidade da produção da cooperativa dos mineradores. Em 2009, a cooperativa ocupou a terceira posição entre os mineradores de estanho do país (LIMA, 2009).

A mina é a céu aberto, e os trabalhadores sofrem com lesões devido à exposição excessiva ao sol, postura inadequada, esforço físico excessivo e ruídos oriundos dos maquinários relacionados aos processos do garimpo. Nesse ambiente, a população residente se expõe frequentemente a doenças infecciosas e parasitárias como: leishmaniose, cólera e, principalmente, malária. A exposição às doenças ocorre em função da ingestão de água contaminada oriunda de poços ou por meio de contato direto, pois os trabalhadores utilizam a água para desmoronar os barrancos e, assim, possibilitar a extração do metal. Há também acidentes com os trabalhadores devido às longas jornadas de trabalho e ao curto período de descanso semanal. Esses trabalhadores não têm vínculo empregatício, contam com baixa remuneração e se alimentam de maneira inadequada (AZEVEDO, 2009).

Os efeitos negativos para a saúde são potencializados devido às más condições de vida oferecida aos moradores de Vila Massangana (RONDÔNIA MANCHETE, 2011b). O distrito possui uma infraestrutura precária, com a existência de moradias improvisadas com folhas de babaçu e plásticos. Não possui saneamento básico (coleta de lixo, rede de água e esgoto), transporte coletivo ou pavimentação nas ruas. A escola existente se encontra em péssimo estado de conservação. Ainda, segundo relatos de moradores, o posto de saúde do distrito não funciona todos os dias e os recursos disponibilizados são ruins, havendo necessidade de deslocamento em busca de um melhor atendimento (AZEVEDO, 2009).

Outro problema enfrentado no distrito é a questão fundiária. Há relatos de que a Cemal já invadiu terras, com a introdução de maquinários e veículos utilizados na extração de minério, e de que desviou o curso de córregos sem planejamento ambiental (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE RONDÔNIA, 2010). Além disso, o acesso ao distrito é dificultado pelo fato de a localidade ser rodeada por rios, o que faz com que o local fique isolado quando ocorrem chuvas intensas, prejudicando os produtores rurais no escoamento de sua produção e a locomoção da população (RONDÔNIA MANCHETE, 2011a).

Os residentes da Vila Massangana também sofrem com a exposição ao estanho. Uma pesquisa, feita em 2009, sobre os níveis de exposição da população de Vila Massangana aponta que o aumento dos níveis desse metal no sangue e na urina da população é consequência do processo de mineração, pois, além da ocorrência natural do estanho, há uma indústria de beneficiamento do minério no distrito (AZEVEDO, 2009).

Ações de vigilância epidemiológica e implantação de programas de saúde pública são apontadas como fundamentais para melhoria das condições de saúde desta população, uma vez que a exposição ao estanho não é o único problema existente em Vila Massangana (AZEVEDO, 2009).



Minério de estanho

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O município de Monte Negro (latitude 10°15’06”S e longitude 63°17’14”W) corresponde à área impactada por conta da exploração do estanho no estado de Rondônia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Sayonara Vieira de. Determinação dos níveis de estanho em fluidos biológicos de população exposta ambientalmente na Vila Massangana, 2009, 98 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências na Área de Saúde Pública), Escola Nacional de Saúde Pública/ Fiocruz, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/2426/1/ENSP_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Azevedo_Sayonara_Vieira.pdf. Acesso em: 13 dez. 2011.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Monte Negro (RO). In: IBGE Cidades. 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1. Acesso em: 13 dez. 2011.

LIMA, José Maria Gonçalves de. Projeto de assistência técnica ao setor de energia. Ministério de Minas e Energia (MME), ago. 2009. Disponível em: http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/plano_duo_decenal/a_mineracao_brasileira/P18_RT27_Perfil_da_Mineraxo_do_Estanho.pdf. Acesso em: 13 dez. 2011.

MARINI, João Onildo. Mineração e mapeamento das províncias minerais da Amazônia. Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira, 59ª Reunião Anual da SBPC Amazônia – Desafio Nacional, GT.3 Mapeamento das Províncias Minerais da Amazônia. Belém, 10-12 jul. 2007. Disponível em: http://www.adimb.com.br/site/arquivos/palestra_formatada_NOVA.pdf. Acesso em: 13 dez. 2011.

RODRIGUES, Antônio Fernando da Silva. Estanho. Balanço Mineral Brasileiro 2001. Disponível em: http://www.dnpm.gov.br/assets/galeriadocumento/balancomineral2001/estanho.pdf. Acesso em: 13 dez. 2011.

RONDONIA MANCHETE. Vila Massangana agora é distrito. 13 jul. 2011a. Disponível em: http://rondoniamanchete.com.br/geral/2011/07/vila-massangana-agora-e-distrito/. Acesso em: 13 dez. 2011.

_____. Monte Negro: Os vereadores Pedro Bertolli e João osso estão satisfeito com a criação distrital da Vila Massangana. 22 jul. 2011b. Disponível em: http://rondoniamanchete.com.br/politica/2011/07/os-vereadores-pedro-bertolli-e-joao-osso-estao-satisfeito-com-a-criacao-distrital-da-vila-massangana/. Acesso em: 13 dez. 2011.

SOUZA, Valmir da Silva; PONTES, Rodrigo Malheiros; MOURA, Márcia Abrahão. Inclusões fluidas em topázio do Complexo Granítico Estanífero de Massangana (RO). Revista da Escola de Minas (REM). v. 56. n. 4. Ouro Preto. out.- dez. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rem/v56n4/v56n4a03.pdf. Acesso em: 13 dez. 2011.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE RONDÔNIA. Reintegração/ Manutenção de Posse. Rondônia, 29 de nov. 2010. Disponível em: http://www.jusbrasil.com.br/diarios/23465088/djro-29-11-2010-pg-224. Acesso em 13 dez. 2011.