

Rio Tibagi

Construção de usina sobre minas de carvão desativadas põe em risco saúde da população de Mauá (PR)

DATA DE EDIÇÃO
22/01/2013

MUNICÍPIOS
PR - Ortigueira
PR - Telêmaco Borba

LATITUDE
-23,9072

LONGITUDE
-51,1914

SÍNTESE

A construção da Usina Hidrelétrica (UHE) de Mauá, no rio Tibagi, entre os municípios de Telêmaco Borba e Ortigueira, no Paraná, vem gerando vários embates sociais pelos problemas socioambientais e econômicos causados. Um dos principais refere-se à contaminação da água do rio por carvão e metais pesados, pois, na área de alagamento para o reservatório da usina, há entradas de mineração de carvão abandonadas pela Klabin desde 1992.

APRESENTAÇÃO DE CASO

A Usina Hidrelétrica de Mauá (UHE Mauá) está sendo construída na porção média da bacia do rio Tibagi, entre Ortigueira e Telêmaco Borba, municípios paranaenses (RAIO; BENNEMANN, 2010) com 1.382,863 km² e 69.872 habitantes (IBGE, 2010a) e 2.429,569 km² e 23.380 habitantes respectivamente (IBGE, 2010b).

O empreendimento é conduzido pelo consórcio Energético Cruzeiro do Sul, formado pela Companhia Paranaense de Energia (Copel) e pela Eletrobras Eletrosul que arrematararam a concessão da usina em outubro de 2006. Juntas, as empresas adquiriram o direito de construir e operar a UHE por um período mínimo de 30 anos (UHE MAUÁ, 2011a).

O consórcio pretende ampliar a produção de energia elétrica, garantindo um excedente para futuros imprevistos. A UHE Mauá será a primeira de um conjunto de seis usinas ao longo do rio Tibagi, e, por ser a maior, o seu reservatório deverá abastecer as demais (MOIMAS; ALECRIM; PINHEIRO, 2009).

A bacia do Rio Tibagi possui uma extensão de 616 km, iniciando na Serra das Almas, município de Palmeira, e desaguando no rio Paranapanema. É considerada a segunda bacia de maior importância no estado, com área total de 24.711 km² (MERCADO ÉTICO, 2010). “O rio Tibagi é um dos poucos da região Sul que vêm sendo estudados sistematicamente desde a década de 1980” (BENNEMANN; SILVA-SOUZA; ROCHA, 1995; BENNEMANN; SHIBATTA, 2002; SHIBATTA et al., 2002, SHIBATTA; GEALH; BENNEMANN, 2007 apud RAIO; BENNEMANN, 2010, p.2).



Entrada da mina de carvão desativada e inundada

“A região média da bacia do rio Tibagi foi catalogada pelo Ministério do Meio Ambiente como área de prioridade para a conservação (BRASIL, 2002 apud RAIO; BENNEMANN 2010), e é onde existe a maior biodiversidade do estado do Paraná” (RAIO; BENNEMANN, 2010, p.2).

A usina encontra-se em fase final de implantação e, quando concluída, terá potência instalada de 361 megawatts. O projeto inclui também uma subestação e duas linhas de transmissão, que vão conectar a UHE ao Sistema Interligado Nacional (SIN) (UHE MAUÁ, 2011 b).

Devido a relatórios incompletos, relatos de fraudes e ações

civis públicas, o projeto da UHE, idealizado na década de 1960, tramitou por anos na Justiça sem um posicionamento definitivo. Suas obras só foram iniciadas em 2008 (MOIMAS; ALECRIM; PINHEIRO, 2009), depois que a liminar que condicionava sua implantação à realização de uma avaliação ambiental prévia em toda a bacia do Tibagi foi suspensa pelo Superior Tribunal de Justiça (AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO ESTADO DO PARANÁ, 2008).

Nos autos, destacou-se que os estudos ambientais relativos à UHE foram feitos de acordo com o que estabelece a lei e que, portanto, não haveria riscos ao meio ambiente (AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO ESTADO DO PARANÁ, 2008). Então, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) concedeu as Licenças Prévias (LP) e de Instalação (LI) do empreendimento (RAIO; BENNEMANN, 2010).

No entanto, a UHE começou a ser construída sem autorização da Assembleia Legislativa do Paraná, e, três meses após o início das obras, a liberação foi negada pelos deputados estaduais. Mais recentemente, com toda a parte de construção civil pronta, um novo projeto foi enviado à Assembleia e aprovado (BREMBATTI, 2012).

A previsão era de que a UHE começasse a funcionar em janeiro de 2011, mas o projeto foi atrasado devido a várias batalhas judiciais, em especial devido aos impactos ambientais causados pelo empreendimento. Desde então, o Consórcio Cruzeiro do Sul está comprando energia no mercado para cumprir os contratos de fornecimento firmados com 24 distribuidoras ao arrematar a concessão da hidrelétrica (BREMBATTI, 2012).

A hidrelétrica de Mauá derrubou 2,8 mil hectares de mata nativa e está alterando o curso do segundo maior rio do Paraná (BREMBATTI, 2012). Além disso, o reservatório da UHE vai alagar áreas de mineração de carvão e sítios contendo depósitos de rejeitos do beneficiamento do minério (LACTEC, 2007), o que poderá comprometer a qualidade da água do rio Tibagi e, portanto, a biodiversidade local e a saúde da população. Do manancial provém o abastecimento de várias cidades, inclusive de áreas metropolitanas, como Londrina e Apucarana, ambas no Paraná (MENECHINO, 2008 apud MOIMAS; ALECRIM; PINHEIRO, 2009).

A área abrange, na margem direita, florestas da Klabin Fábrica de Papel e Celulose S.A., e, na esquerda, propriedades particulares de uma população ribeirinha, que, para a criação da hidrelétrica, terá suas terras desapropriadas pelo Estado (BELS, 2007, p.23 apud MOIMAS; ALECRIM; PINHEIRO, 2009). A construção da usina impactará não somente a população ribeirinha, como o conjunto de pescadores e agricultores da região (MERCADO ÉTICO, 2010). Isso sem contar as terras dos índios Kaingang, que serão atingidas pelo lago da usina, prejudicando suas atividades de subsistência como a caça e a pesca (MOIMAS; ALECRIM; PINHEIRO, 2009).

As terras onde se situará o reservatório da Usina de Mauá abrangem os domínios de 26 minas de carvão, operadas pela Klabin no período de 1930 até 1993, quando a fábrica de papel e celulose decidiu suspender seu funcionamento. De acordo com a empresa, logo após a desativação, foram elaborados projetos de recuperação acompanhados pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), e o processo foi concluído em 2000 com a retirada dos explosivos das minas. A partir de então, a água passou a ser monitorada por laboratórios credenciados por órgãos governamentais (SILVA, 2009).



Para identificar a presença de substâncias tóxicas comumente oriundas da extração do carvão, a ONG Liga Ambiental elaborou, em 2008, um relatório para análise de riscos, orientado por geólogos, nos terrenos da região. De acordo com os estudos realizados pela ONG, o enxofre presente nas áreas das minas reagiria com a água e formaria ácido sulfúrico, provocando o chamado fenômeno de drenagem ácida (LIGA AMBIENTAL, 2008 apud MOIMAS; ALECRIM; PINHEIRO, 2009).

A Drenagem Ácida de Mina (DAM) é um grave problema oriundo das atividades de mineração, tanto de metais quanto de carvão, por causar a degradação da qualidade de águas superficiais e subterrâneas, solos e sedimentos. A DAM é gerada, em especial, pela oxidação de minerais de sulfeto e tem alta capacidade de lixiviação (extração por meio da ação das águas das chuvas) de elementos presentes no minério e nas rochas circundantes à área minerada (CAMPANER; LUIZ-SILVA, 2009).

Além disso, o carvão mineral libera metais pesados, como chumbo, cádmio e manganês, que podem ser depositados em grande quantidade no leito do rio, comprometendo as águas do reservatório, tornando-as impróprias para o consumo (LIGA AMBIENTAL, 2008 apud MOIMAS; ALECRIM; PINHEIRO, 2009).

Exames realizados pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) comprovaram a concentração de metais pesados no rio Tibagi, perto das usinas de carvão já desativadas pela Klabin, mas que deixaram rejeitos que liberam os elementos na natureza. Exame laboratorial mostrou também a presença dos

mesmos metais pesados no organismo de um lavrador, morador de casebre próximo ao rio, que sentia fortes dores nos ossos e coceira intensa na pele (SILVA, 2009).

De acordo com pesquisadores da UEL, a contaminação se dá principalmente pelo consumo de peixes. Foi verificado, em 2008, que o peixe mais consumido na região, o corimba, apresentava metais pesados em sua composição. Esses elementos se concentram no sedimento (solo) do rio, que serve de alimento para o corimba. Uma análise mais recente da água feita também por pesquisadores da UEL revelou que a concentração de chumbo foi de 80 mg por quilo de sedimento, enquanto a média aceitável é de 20 mg (SILVA, 2009).

O chumbo provoca alterações no organismo que vão das mais leves, como fadiga e dor de cabeça, até as mais graves, como espasmos intestinais e paralisias musculares. As crianças são as mais atingidas, pois o chumbo pode comprometer seu desenvolvimento cognitivo e até provocar retardamento mental (SILVA, 2009).



Lagoa formada pela drenagem dos rejeitos do carvão

Em 2011, a Justiça Federal em Londrina reconheceu as deficiências do Estudo e do Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima) da UHE Mauá, em virtude da incorreta definição da área de influência do projeto, em especial no que diz respeito aos impactos sobre as populações indígenas da região, e declarou a bacia do rio Tibagi como território Kaingang e Guarani, nos termos da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (que trata especificamente dos direitos dos povos indígenas e tribais no mundo) (PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO PARANÁ, 2011).

A licença de operação da UHE também foi solicitada no final de 2011, mas ainda não foi concedida porque várias obrigações ambientais ainda não foram cumpridas. Além da aquisição de uma área equivalente à floresta derrubada entre os municípios de Telêmaco Borba e Ortigueira, é preciso cumprir mais 12 condicionantes estabelecidos pelo IAP. O consórcio ainda precisa recompor os trechos que estiverem degradados e se comprometer a preservar toda a fauna e flora da área (BREMBATTI, 2012).

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

As ocorrências de carvão (Fazenda Monte Alegre e Imbauzinho) presentes na sub-bacia do rio Tibaji, nas proximidades do seu canal principal, afluente da bacia do rio Paraná, estão divididas entre os municípios de Telêmaco Borba e Ortigueira. A mina Fazenda Monte Alegre, em Telêmaco Borba, está localizada na latitude 24°7’58”S e longitude 50°40’13”W e a mina Imbaúzinho, em Ortigueira, situa-se na latitude 24°15’45”S e longitude 50°44’19”W.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO ESTADO DO PARANÁ. Obras da Usina Mauá começam nesta semana, 22 jul. 2008. Disponível em: http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=39570&tit=Obras-da-Usina-Maua-comecam-nesta-semana. Acesso em: 4 maio 2010.

BREMBATTI, Kátia. Sem compensar impactos, Mauá não pode operar. Gazeta do Povo. Vida e Cidadania, 23 maio 2012. Disponível em: http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=1257689&tit=Sem-compensar-impactos-Maua-nao-pode-operar. Acesso em: 03 ago. 2012.

CAMPANER, Veridiana Polvani; LUIZ-SILVA, Wanilson. Processos físico-químicos em drenagem ácida de mina em mineração de carvão no sul do Brasil. Quím. Nova [online], 2009, v.32, n.1, p. 146-152. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/qn/v32n1/v32n1a28.pdf. Acesso em: 04 maio 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ortigueira (PR). In: IBGE Cidades, 2010 a. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 04 ago. 2012.

_____. Telêmaco Borba (PR). In IBGE Cidades, 2010 b. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1. Acesso em: 04 ago. 2012.

LACTEC, Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento. Aspectos geo-ambientais de regiões afetadas pela mineração de carvão na área de influência direta da UHE-Mauá. Curitiba, 11 out. 2007. Disponível em: http://www.consorciocruzeirodosul.com.br/arquivos/arquivo_17.pdf. Acesso em: 06 maio 2010.

MERCADO ÉTICO. A usina de Mauá, no Paraná, não é necessária. 06 jan. 2010. Disponível em: http://mercadoetico.terra.com.br/arquivo/a-usina-de-maua-no-parana-nao-e-necessaria/. Acesso em: 06 maio 2010.

MOIMAS, Denis; ALECRIM, Aguinaldo da Silva; PINHEIRO, Ana Claudia Duarte. A usina hidrelétrica Mauá: interesse do estado antagônico à proteção dos direitos difusos e fatores sociais. Disponível em: http://www2.uel.br/revistas/direitopub/pdfs/VOLUME_4/num_2/A%20USINA%20HIDRELETRICA%20MAUA%20INTERESSE%20DO%20ESTADO%20ANTAGONICO%20A%20PROTECAO%20DOS%20DIREITOS%20DIFUSOS%20E%20FATORES%20SOCIAIS.pdf Acesso em: 04 maio 2010.

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO PARANÁ. UHE Mauá: Bacia do Rio Tibagi é declarada território indígena Kaingang e Guarani. Ecodebate: Cidadania & Meio Ambiente, 21 out. 2011. Disponível em: http://www.ecodebate.com.br/2011/10/21/uhe-maua-bacia-do-rio-tibagi-e-declarada-territorio-indigena-kaingang-e-guarani/. Acesso em: 05 ago. 2012.

RAIO, Cibele Bender; BENNEMANN, Sirlei Terezinha. A ictiofauna da bacia do rio Tibagi e o projeto de construção da UHE Mauá, Paraná, Brasil. Semina: Ciências Biológicas da Saúde, Londrina, v. 31, n. 1, p. 15 - 20 jan. / jun. 2010. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/6601/5989. Acesso em: 05 ago. 2012.

SILVA, Maria Gizele da. As dores de quem vive com chumbo nas veias. Contaminação por metais pesados é atribuída às minas de carvão da Klabin, que serão alagadas pela futura Hidrelétrica Mauá. Gazeta do Povo, 14 dez. 2009. Disponível em: http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?tl=1&id=954450&tit=As-dores-de-quem-vive-com-chumbo-nas-veias. Acesso em: 05 maio 2010.

UHE MAUÁ. Usina Hidroelétrica de Mauá. O consórcio, 2011 a. Disponível em:

http://www.usinamaua.com.br/o-consorcio. Acesso em: 05 ago. 2012.
_____. Usina Hidroelétrica de Mauá. O consórcio, 2011 b. Disponível em: http://www.usinamaua.com.br/a-usina. Acesso em: 05 ago. 2012.