

Mina de Carajás

Exploração de minas de ferro em Carajás causa crescimento desordenado em Parauapebas (PA)

DATA DE EDIÇÃO
13/12/2012

MUNICÍPIOS
PA - Parauapebas

LATITUDE
-6,2177

LONGITUDE
-50,0994

SÍNTESE

Com o objetivo de explorar os recursos minerais presentes em Carajás, o governo brasileiro elaborou o Projeto Grande Carajás (PGC). As minas da Serra dos Carajás localizam-se no município de Parauapebas (PA) e são exploradas pela Vale. Apesar de o município ter um dos três maiores orçamentos do estado, devido aos royalties e impostos gerados pelas atividades da Vale em seu território, sofre com o crescimento desordenado e outros impactos socioambientais gerados pela exploração mineral.

APRESENTAÇÃO DE CASO

Em função da forte demanda internacional, o Brasil superou, em 2010, apenas com a venda externa de minério de ferro, a cifra de US$ 20 bilhões. De acordo com a Vale, a empresa respondeu por 80% desse total (BRASIL MINERAL, 2011).

As reservas medidas de ferro no Brasil situam o país em quinto lugar em relação às reservas mundiais. Entretanto, considerando-se o teor de ferro encontrado no minério, ou seja, sua qualidade, o Brasil assume posição de destaque, especialmente com o minério encontrado na Serra dos Carajás, no Pará (DNPM apud OLIVEIRA, 2008).

Localizada no município de Parauapebas, entre os rios Itacaiúnas e Parauapebas (CUNHA JR.; ATZINGEN; CRESCENCIO, 2007), a Serra dos Carajás é considerada a maior jazida de minério de ferro do planeta (SAMPAIO; JULIANELLI; PENNA, 2002), com produção anual de 110 milhões de toneladas (POLONI, 2010b), suficiente para garantir suprimento por 250 anos (SAMPAIO; JULIANELLI; PENNA, 2002). Por essas características, é considerada uma “Província Mineral” (CHAVES apud FRANKLIN, 2008).

As minas de ferro da Serra dos Carajás foram descobertas na década de 1960 (POLONI, 2010a). Pesquisas geológicas posteriores comprovaram o alto teor dos 18 bilhões de toneladas de minério de ferro da região (66% de ferro). Dessa quantidade, 13 bilhões de toneladas consistiam em reservas com possibilidade de lavra (CETEM, 2002 apud VERDE, 2009).



Crianças participando de projetos sociais

Para explorar os recursos minerais presentes em Carajás, o governo brasileiro elaborou o Projeto Grande Carajás (PGC). A iniciativa consistiu na junção de alguns programas em prol do desenvolvimento do espaço que atualmente configura o arco do desmatamento na Amazônia Legal, sendo o principal o Projeto Ferro Carajás (PFC), que inclui a Estrada de Ferro Carajás (EFC), a Hidrelétrica de Tucuruí, o Projeto Trombetas e a Alunorte (LAMOSO, 2001). A consolidação do PFC teve como principal exigência a construção de um sistema integrado mina-ferrovia-porto no sudeste paraense (VALE apud VERDE, 2009).

Do total do minério de ferro presente em Carajás, 6 bilhões de toneladas encontram-se na Serra Norte, região selecionada

primeiramente para a lavra, devido à maior facilidade para o acesso ferroviário e ao baixo teor de substâncias contaminantes. A Norte-4-Este (N4E), nome da mina situada na Serra Norte, possui 1,2 bilhões de toneladas de reserva mineral lavrável e é caracterizada por custos de produção menores (SAMPAIO; JULIANELLI; PENNA; 2002).

Apesar de trazer divisas para os estados do Pará e do Maranhão, o PFC vem causando uma série de impactos socioambientais, não só na proximidade das minas, como também ao longo de todo o corredor da ferrovia (BRANDÃO, 2008).

O município de Parauapebas, a 645 km da capital, Belém, localiza-se na mesorregião sudeste paraense. Surgiu no contexto das ideologias econômicas que integravam a lógica do desenvolvimento regional em Carajás: mineração, extrativismo vegetal, agropecuária, produção energética e expansão da malha urbana. A urbanização ocorreu de forma acelerada no município, devido à intensa migração de pessoas em busca de trabalho nas obras do PGC nas décadas de 1970 e 1980 (VERDE, 2009).

Com 153.942 habitantes e 6.957 km² (IBGE, 2010), Parauapebas limita-se ao norte com Marabá, ao sul com Curionópolis e a oeste, com São Félix do Xingu, todos municípios mineradores (PARAUAPEBAS ONLINE, 2011). O município apresenta um dos três maiores orçamentos do estado devido aos royalties e impostos gerados pelas atividades da Vale em seu território (BARROS, 2007; VERDE, FERNANDES, 2009).

No entanto, a cidade sofre com o crescimento desordenado. A periferia aumenta rapidamente, e a maior parte das pessoas, vindas de regiões pobres do Maranhão, se estabelece em moradias precárias (BARROS, 2007; VERDE, FERNANDES, 2009).



Maquinário na mina de Carajás

A cidade não dispõe de infraestrutura adequada para atender às necessidades básicas da população (VERDE, 2009; VERDE, FERNANDES, 2009). As áreas de expansão urbana do município têm avançado sobre regiões impróprias ao uso do solo com finalidade residencial (SOUZA; PEREIRA, 2008 apud VERDE, 2009). Em paralelo ao processo de favelização, ocorre o descaso com o meio ambiente (VERDE, 2009; VERDE, FERNANDES, 2009).

O núcleo urbano de Carajás, construído para abrigar os funcionários mais antigos e de alta patente da Vale, representa um contraste à pobreza da periferia de Parauapebas. “A 25 km da portaria da Floresta Nacional dos Carajás, que dá acesso às minas de ferro e por onde só se passa com autorização, o núcleo constitui um enclave de Primeiro Mundo no meio da Amazônia, com clube poliesportivo, restaurantes refinados e cinema” (BARROS, 2007), dentre outros serviços. Neste ponto da cidade, as ruas possuem pavimentação, água tratada, esgoto, coleta de lixo e boa sinalização (SOUZA; PEREIRA, 2008 apud VERDE, 2009).

Na tentativa de conter os impactos socioambientais em Parauapebas, o poder público vem realizando a retirada e a indenização de famílias que moram às margens do rio Parauapebas e do igarapé da Ilha do Coco (SOUZA; PEREIRA, 2008 apud VERDE, 2009). Todavia, diariamente, muitos migrantes chegam à região e se alojam na periferia urbana que se expande em direção às áreas rurais (VERDE, 2009).

Apesar de algumas obras de infraestrutura já estarem em andamento, como a ampliação da rede de esgoto e da rede elétrica, principalmente para as partes mais elevadas da cidade, o lixo doméstico ainda é lançado diretamente nas águas fluviais e contribui para o aumento do número de doenças, assoreamento e inundações, dentre outros impactos. A ausência da coleta pública de lixo gera também a proliferação de insetos prejudiciais à saúde humana (VERDE, 2009).

Os problemas trabalhistas somam-se aos demais impactos socioambientais. Em 2010, a Justiça do Trabalho determinou que a Vale pagasse indenização de R$ 200 milhões por dumping social [redução de custos da produção a partir da eliminação de direitos trabalhistas]. O motivo foi a não inclusão de horas de deslocamento – horas in itinere – na jornada de trabalho de seus empregados terceirizados que atuam nas minas de Carajás. A companhia deveria a pagar R$ 100 milhões a título de danos morais coletivos (BRASIL MINERAL, 2010a).

A Vale, no entanto, comprometeu-se a remunerar o tempo de deslocamento que os trabalhadores gastavam até a mina, fixado em 44 minutos. Também se comprometeu a pagar os valores retroativos a fevereiro de 2007 e a implementar ações sociais em Carajás (BRASIL MINERAL, 2010b).

Apesar dos impactos socioambientais citados, a Vale está expandindo sua atuação em Parauapebas. Um dos projetos em desenvolvimento é o de explotação de cobre na mina do Alemão, que funcionará onde, até 2002, a empresa lavrava ouro — na antiga mina do igarapé Bahia (BALTAR; SAMPAIO; FERREIRA, 2002). O novo projeto da Vale tem previsão de implantação para 2014 e de operação, para 2016 (ACIP, 2011).

A Mina do Alemão, que terá exploração subterrânea, “tem cerca de 106 milhões de toneladas de minério, sendo 1,5 toneladas de cobre, 80 toneladas de ouro, e o restante de outros concentrados. A exploração da mina está prevista para durar 22 anos”. (ACIP, 2011).



Pilha de minério de ferro na mina de Carajás

A jazida de cobre, uma das maiores da mineradora, deve contribuir para tornar a Vale a terceira ou quarta produtora do metal do mundo em 2016, produzindo um milhão de toneladas anuais do minério. Hoje, a empresa produz 250 mil toneladas por ano (ACIP, 2011).

Em 2011, quando da audiência pública para discutir a implantação da Mina do Alemão, realizada sob responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), a Associação Comercial, Industrial e Serviços de Parauapebas (Acip) entregou uma carta ao Instituto, demonstrando preocupação com os prováveis impactos do empreendimento (ACIP, 2011).

A Vale também está expandindo sua operação com minério de ferro na região de Carajás. Desta vez, na Mina Serra Sul, no município de Canaã dos Carajás (PA). Com previsão para entrar em operação em 2016 (CIARELLI, 2012), o empreendimento vem gerando críticas de grupos ambientais, dentre outros motivos, por estar sendo desenvolvido em uma área de preservação. A Mina Serra Sul, com capacidade para produzir 90 milhões de toneladas por ano, praticamente dobrará a produção da Vale de minério de ferro com alto teor (MANGUEIRA, 2010).

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O município de Parauapebas possui diversas minas de ferro denominadas Serra Norte, todas na bacia do Rio Itacaíunas que deságua na região da Ilha de Marajó, entre as latitudes 6°13’4”S - 6°1’44”S e longitudes 50°5’58”W - 50°17’25”W.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACIP, Associação Comercial, Industrial e Serviços de Parauapebas (PA). Mina do Alemão: Acip entrega carta ao Ibama, abr. 2011. Disponível em: http://www.acipnet.com.br/acip/index.php?option=com_content&view=article&id=907:mina-do-alemao-acip-entrega-carta-ao-ibama&catid=29:the-cms&Itemid=169. Acesso em: 13 ago. 2012.

BALTAR, Carlos Adolpho Magalhães; SAMPAIO, João Alves; FERREIRA, Neuber Salgado. Ouro – Mina do Igarapé Bahia – Carajás / CVRD. Comunicação Técnica elaborada para o livro Usina de Beneficiamento de Minérios do Brasil. Rio de Janeiro/RJ, dez. 2002. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2002-161-00.pdf. Acesso em: 13 ago. 2012.

BARROS, Carlos Juliano. Parauapebas: entre o céu e o inferno. Repórter Brasil, 02 jan. 2007. Disponível em: http://www.reporterbrasil.com.br/exibe.php?id=831. Acesso em: 27 fev. 2011.

BRANDÃO, Luiz Alberto. O sistema ferroviário brasileiro - Estrada de Ferro Carajás, 19 mar. 2008. Disponível em: http://www.webartigos.com/articles/2194/1/Transporte-Ferroviario/pagina1.html. Acesso em: 27 fev. 2011.

BRASIL MINERAL. Carajás. Justiça condena Vale por dumping social. Brasil Mineral OnLine n.444, 26 mar. 2010a. Disponível em: http://www.brasilmineral.com.br/BM/default.asp?COD=4795&busca=Parauapebas&numero=490. Acesso em: 28 fev. 2011.

_____. Carajás. Vale fecha acordo para pagar trabalhadores. Brasil Mineral OnLine n. 462, 29 jul. 2010b. Disponível em: http://www.brasilmineral.com.br/BM/default.asp?COD=5040&busca=Parauapebas&numero=490. Acesso em: 28 fev. 2011.

_____. Minério de Ferro. Brasil exporta mais de US$ 20 bi. Brasil Mineral OnLine n. 483, 06 jan. 2011. Disponível em: http://www.brasilmineral.com.br/BM/default.asp?COD=5296&busca=Vale&numero=490. Acesso em: 28 fev. 2011.

VERDE, Rodrigo Braga da Rocha Villa Verde. Parauapebas (PA): A mão de ferro do Brasil na Implantação do projeto grande Carajás. CETEM, Rio de Janeiro 2009. Disponível em http://www.cetem.gov.br/aquarios/documentos/2009/xii_egal/XII_EGAL_Rodrigo_Villa_Verde.pdf. Acesso em 27 de novembro de 2012.

CHAVES, Edna Maria de Carvalho. Projeto Grandes Carajás. Revista Nova Atenas, v. 7, n. 2, jul-dez, 2004. Disponível em: http://www.ifma.edu.br/SiteCefet/publicacoes/artigos/revista13.7.2/Cap_XVIII.pdf. Acesso em: 27 fev. 2011.

CIARELLI, Mônica. Vale quer aprovar projeto Serra Azul até julho. Agência Estado. In: Estadão.com.br, 10 abr. 2012. Disponível em: http://economia.estadao.com.br/noticias/neg%C3%B3cios,vale-quer-aprovar-projeto-serra-azul-ate-julho,108905,0.htm. Acesso em: 13 ago. 2012.

CUNHA JR., Walter Roberto; ATZINGEN, Noé Von; CRESCENCIO, Genival. Estudos espeleológicos na Serra dos Carajás, município de Parauopebas (PA). In: Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Espeleologia, Ouro Preto (MG), 07-10 jun. 2007. Disponível em: http://www.sbe.com.br/anais29cbe/29cbe_097-103.pdf. Acesso em: 28 fev. 2011.

FRANKLIN, Adalberto. Apontamentos e fontes para a História Econômica de Matriz. Imperatriz, MA: Ética, 2008. Disponível em: http://adalbertofranklin.por.com.br/wp-content/uploads/2012/03/AF_Hist-Econ-Imperatriz_livro.pdf. Acesso em 27 de novembro de 2012.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Parauapebas (PA). In: IBGE Cidades, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=150553&r=2. Acesso em: 27 fev. 2011.

LAMOSO, Lisandra Pereira. A exploração de minério de ferro no Brasil e no Mato Grosso do Sul, 2001. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), 309f.

Disponível em: http://egal2009.easyplanners.info/area07/7656_VERDE_RODRIGO_BRAGA_DA_ROCHA_VILLA.pdf. Acesso em: 27 fev. 2011.

MANGUEIRA, Clarissa. Vale cumpre exigências para projeto de minério no Pará. Agência Estado, 23 nov. 2010. Disponível em: http://economia.estadao.com.br/noticias/not_44507.htm. Acesso em: 13/05/2011.

OLIVEIRA, Clariana Pinto. Políticas de estado e o grande capital na Amazônia: o caso da mineração no Pará, 2008. Monografia (Curso de Ciências Econômicas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), 65 f. Disponível em: http://www.portalcse.ufsc.br/gecon/coord_mono/2008.1/Clariana.prn.pdf. Acesso em: 28 fev. 2011.

PARAUAPEBAS ONLINE. Localização. Disponível em: http://parauapebas.vilabol.uol.com.br/historia.html. Acesso em: 27 fev. 2011.

POLONI, Gustavo. Máquinas gigantes e paisagem marciana nas minas de ferro da Vale. In: Economia.ig.com.br, 26 jul. 2010a. Disponível em: http://economia.ig.com.br/empresas/industria/maquinas+gigantes+e+paisagem+marciana+nas+minas+de+ferro+da+vale/n1237726864434.html. Acesso em: 27 fev. 2011.

_____. Saiba como funciona a mina de ferro da Vale em Carajás. In: Economia.ig.com.br, 26 jul. 2010b. Disponível em: http://economia.ig.com.br/empresas/industria/saiba+como+funciona+a+mina+de+ferro+da+vale+em+carajas/n1237726867589.html. Acesso em: 27 fev. 2011.

SAMPAIO, João Alves. JULIANELLI, Kesley Medeiros e PENNA, Márcio Tôrres Moreira. Ferro – Mina N5 – Carajás/CVRD. Comunicação Técnica elaborada para o livro Usina de Beneficiamento de Minérios do Brasil. Rio de Janeiro/RJ, dez. 2002. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2002-159-00.pdf. Acesso em: 28 fev. 2011.

VALE. Transporte Ferroviário. Portal virtual da mineradora Vale. Nossos Negócios; Logística. 2008. Disponível em: http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=63. Acesso em: 28 fev. 2011.

VERDE, Rodrigo Braga da Rocha Villa. Parauapebas (PA): a mão de ferro do Brasil na implantação do Projeto Grande Carajás. XII Encontro de Geógrafos da América Latina – EGAL, Montevidéu, Província de Montevidéu: Uruguai, 2009. p. 1-15. Disponível em: http://egal2009.easyplanners.info/area07/7656_VERDE_RODRIGO_BRAGA_DA_ROCHA_VILLA.pdf. Acesso em: 27 fev. 2011.

VERDE, Rodrigo Braga da Rocha Villa; FERNANDES, Francisco do Rego Chaves. Panorama sócio-espacial de Parauapebas (PA) após a implantação da mina de ferro Carajás. Rio de Janeiro, CETEM, nov. 2009. Disponível em: http://www.cetem.gov.br/publicacao/serie_anais_XVII_jic_2009/Rodrigo_Braga_da_Rocha_Villa_Verde.pdf. Acesso em: 13 ago. 2012.