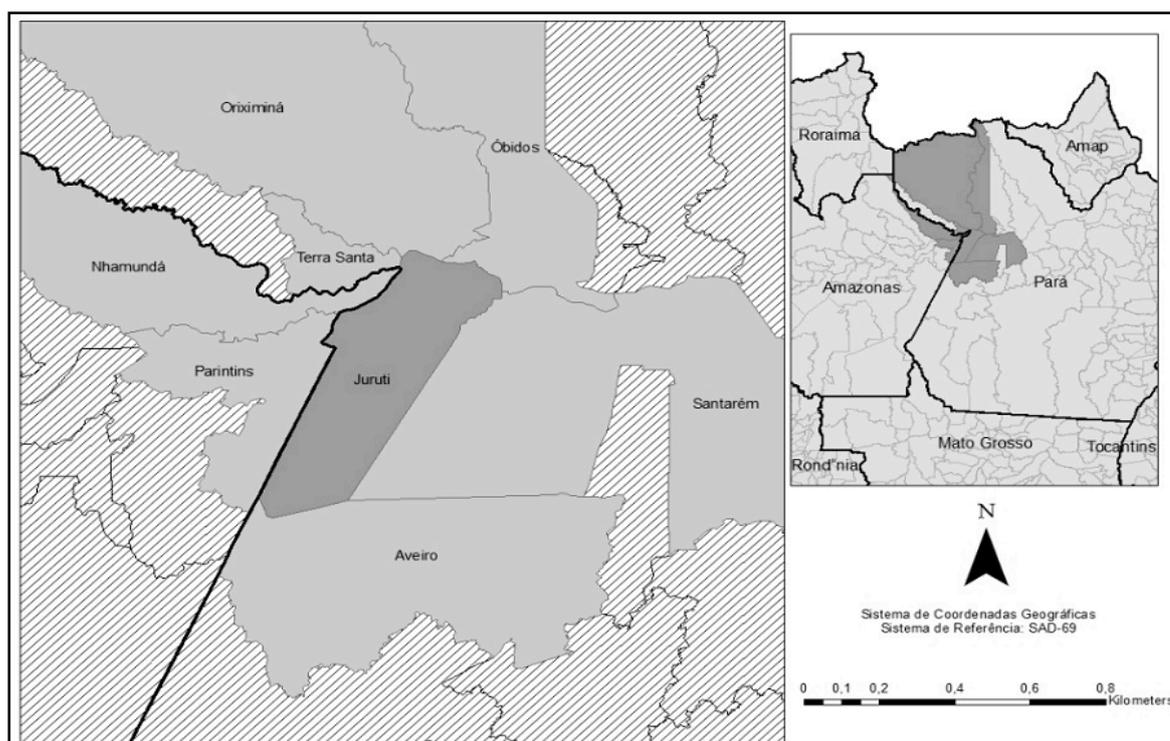


O LIENCIAMENTO AMBIENTAL DO PROJETO DE MINERAÇÃO DE BAUXITA EM JURUTI-PA¹.

Analisaremos o processo de Licenciamento Ambiental do projeto de mineração de Bauxita em Juruti, município localizado no oeste do estado do Pará, na margem direita do rio Amazonas, na divisa com o Amazonas (FIGURA 9).

Figura 1. Mapa de Localização do município de Juruti/PA.



Fonte: Adaptado de IBGE (2007).

Juruti possui área territorial de 8.303,97 km², com população de aproximadamente 50 mil habitantes², dos quais 60% residem nas 150 comunidades rurais que predominam na região.

Um dado interessante é que Juruti possui extensão equivalente a cinco vezes o município de São Paulo, com população 300 vezes menor. A consequência natural disso é que a população de lá se encontra bastante dispersa, com suas comunidades distantes umas das outras, fazendo com que sejam totalmente esquecidas pelo poder público.

¹ Texto adaptado e retirado da Dissertação de Mestrado em Direito na USP, intitulada “*Mineração e Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Uma análise do papel do Licenciamento Ambiental em projetos minerais na Amazônia*”, de autoria de Yuri Jordy Nascimento Figueiredo.

² IBGE, 2010.

O processo de mineração da Bauxita em Juruti compreende, grosso modo, a extração, o beneficiamento (britagem, lavagem, peneiramento e classificação granulométrica) e secagem, gerando alguns impactos ambientais graves. Porém, a mineração em Juruti foi iniciada num cenário normativo e social já constituído, com as normas ambientais já postas e bem estruturadas, especialmente a do Licenciamento Ambiental. De outra mão, a sociedade encontrava-se bastante crítica e participativa, atuando de forma mais organizada na preservação de seus direitos ambientais. Assim, a empresa foi obrigada a cumprir rigorosas etapas de internalização dos impactos ambientais previstos (ou não). Somente com essa preparação inicial é que obteria a autorização da lavra

Com a estruturação social da questão ambiental definida, principalmente das normas ambientais, foi permitido que em Juruti fosse constituído, sem exagero, um novo modelo de gestão ambiental de atividades minerárias, mais internalizador dos danos ambientais negativos, com maiores compensações ambientais, maior participação da sociedade, etc.

1. As condições do início do Projeto.

O projeto de mineração em Juruti teve origem no ano 2000, quando a empresa norte-americana Alcoa adquiriu a empresa *Reynolds Metals* – que já fazia extração mineral na região – e, através sua subsidiária *Omnia Minérios*, iniciou as atividades de pesquisa mineral no município. Segundo informações da empresa, a área possui uma reserva de cerca de 700 milhões de toneladas métricas, o que faz de Juruti um dos maiores depósitos de bauxita de alta qualidade do mundo.

Os investimentos estimados do projeto giraram em torno de um bilhão de reais, com envolvimento de quase 3 mil trabalhadores para a montagem da infraestrutura no período de 30 meses (fase de implantação) e, posteriormente, de 1.181 trabalhadores diretos na mineração (fase de operação).

Como se sabe, para estes empreendimentos, a legislação exige três tipos de Licenças: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). E assim foram exigidos da empresa os Estudos de Impactos Ambientais (EIA-RIMA), que fundamentaram os pedidos das Licenças Ambientais.

A Alcoa realizou o EIA/RIMA e obteve a licença Prévia e a Licença de Instalação em 2005, dando início às atividades de construção apenas em junho de 2006, quando a empresa chegou à Juruti. Em dezembro de 2007, a Licença de Instalação foi renovada.

2. O Estudo de Impactos Ambientais do Projeto de Mineração em Juruti.

O EIA-RIMA visando a obtenção da Licença Ambiental Prévia do projeto Juruti foi encomendado pela ALCOA, através de sua subsidiária Omnia Minérios Ltda., à empresa CNEC Engenharia S.A.

De acordo com o próprio Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, elaborado de acordo com o Termo de Referência preparado pelo órgão ambiental estadual (SEMA, então SECTAM), buscou-se “*avaliar a viabilidade ambiental do empreendimento tendo por base o diagnóstico da situação atual das áreas passíveis de sofrer alterações definidas como Área de Influência Indireta – AII e Área de Influência Direta – AID, em função de sua instalação e operação e desativação. Essa avaliação foi realizada através da identificação e análise dos impactos ambientais decorrentes das obras de instalação e da operação e desativação do empreendimento*”.

Todas as fases previstas no projeto foram detalhadas na avaliação ambiental. No item 1.5 do RIMA, estava prevista a Descrição das Operações. O método de lavra foi o mesmo empregado nos empreendimentos com esta natureza: decapeamento e lavra a céu aberto em tiras ou faixas (“*strip mining*”) (RIMA, p. 1-5). Compreendem: (i) a remoção da cobertura vegetal e limpeza da área; (ii) salvamento do solo vegetal; (iii) o decapeamento; (iv) desestruturação prévia do minério; (v) a escavação e carregamento; (vi) o transporte Lavra – Britagem; (vii) a reabilitação das áreas lavradas; (viii) britagem primária; (ix) o beneficiamento; (x) o transporte ao Porto; (xi) a disposição de rejeito e; (xii) a composição de produtos, estocagem e carregamento de navios.

Estava previsto que a remoção da cobertura vegetal seria precedida de um inventário florestal da região desmatada, no qual as árvores seriam marcadas e removidas por tratores de esteiras, para posteriormente serem talhadas no solo, com respectivos diâmetros comerciais.

O salvamento do solo estava programado para se dar de forma a preservar as propriedades físico-químico-biológica-geológicas a fim de ser reincluído nas áreas revegetadas após a mineração.

Após a mineração propriamente dita, a bauxita extraída e beneficiada seria transportada para a britagem primária, por uma estrada principal que daria acesso ao britador, posicionada longitudinalmente às faixas de operação, e uma malha de estradas perpendiculares à direção das faixas de operação, distribuídas entre blocos e espaçadas entre si de modo a garantir o fácil acesso às frentes de lavra e à estrada principal.

Logo após a britagem, previu o EIA-RIMA a recuperação das áreas mineradas, na qual, facilitado pelo método da mineração em tiras (“*strip mining*”), o estéril removido em uma tira é depositado na tira imediatamente anterior, de onde já foi removido o minério, de modo a recompor a topografia a mais próxima possível da original.

O beneficiamento, logo em seguida, deve adequar o minério extraído, já sob a forma de bauxita lavada, às especificações exigidas para as operações seguintes, de produção de alumina e alumínio metálico. Esta fase será composta de etapas próprias, sendo as mais importantes a “deslamagem”, peneiramento, “ciclonagem”, filtragem e pilhas de estocagem, que geram os rejeitos do minério, provavelmente contendo partículas sólidas finas, quimicamente inertes.

Em comparação a outros projetos de mineração, verifica-se que nesta fase é onde ocorriam graves impactos ambientais, basicamente relacionados ao depósito dos rejeitos. Como precedido de EIA-RIMA, o projeto de Juruti compreendeu que os rejeitos do beneficiamento da bauxita devem ter destinação técnica, econômica e ambientalmente adequada.

Assim, foram previstas diversas etapas para a deposição dos rejeitos, visando evitar os impactos ambientais mensurados. Estas etapas estavam a seguir programadas: (i) primeiramente, que os rejeitos seriam descartados, na forma de polpa, da usina para uma Lagoa de Espessamento (LE) formada por um dique periférico e construída junto à usina; (ii) Depois, os rejeitos espessados seriam dragados e bombeados para disposição final dentro da área lavrada, em local previamente preparado e denominado Reservatório da Mina; (iii) A seguir, a recuperação da água da Lagoa de Espessamento e (iv) Por fim, a distribuição adequada dos rejeitos para que favoreça sua secagem e drenagem.

Após beneficiamento e a deposição de rejeitos, seguiu a etapa do escoamento do minério produzido, através da construção e operação de uma linha férrea, de extensão aproximada de 56 km ligando a área da mina à área do porto. Paralelamente,

acompanhando a ferrovia e servindo de via de acesso e transporte de pessoas e recursos, programou-se construir uma rodovia pavimentada.

Por fim, a fase da estocagem e do carregamento dos navios, que foi previsto para ser feito no Porto do Projeto Juruti, programado para ser construído na margem direita do rio Amazonas, distante aproximadamente 2 km da sede da cidade de Juruti. Este Porto, portanto, foi construído com a finalidade de receber os principais materiais e suprimentos minerais do Projeto Juruti, bem como, permitir, embarques de bauxita em navios para expedição aos principais clientes do Projeto.

2.1 Impactos Ambientais previstos no EIA-RIMA.

Após a definição das etapas do projeto de mineração, o estudo prévio buscou identificar os fatores geradores de impactos ambientais e avalia-los, a fim de demonstrar aos interessados (principalmente ao órgão licenciador) melhores informações sobre a área extraída. Segundo o Relatório de Impacto Ambiental, esse processo de avaliação iniciou com a ponderação dos resultados da valoração, *“incorporando-se o nível de complexidade da implementação dos programas e medidas mitigadoras, que configuram os compromissos do empreendedor e das demais instituições responsáveis, bem como a eficácia de sua implementação, como garantia de prevenção, correção e compensação dos impactos indesejáveis, assim como a potencialização dos positivos, resguardando a qualidade ambiental da região”*.

Vale ressaltar que, tradicionalmente, antes da chegada do empreendimento, a economia do município era baseada no cultivo da mandioca e outras culturas de subsistência como pesca, pecuária, e diversos tipos de extrativismo. É natural, então, a ocorrência de grandes impactos na região, positivos e negativos. Portanto, a partir da delimitação dos fatos geradores pelo Estudo de Impacto Ambiental, foi possível dimensioná-los, em especial nos meios físico, biótico e socioeconômico.

- Impactos ambientais no meio físico: Durante todas as etapas do empreendimento, o meio físico de Juruti e região sofreram impactos relevantes, como:

(i) a alteração da qualidade do ar provocada pela elevação da quantidade de material particulado em suspensão no ar, decorrente, sobretudo, das atividades que de alguma forma movimentam o solo e das diversas operações de manuseio do minério e do concentrado. Além disso, o ar é também poluído pela emissão de gases provenientes dos

motores a combustão dos caminhões e máquinas que operam e circulam na área das minas, da planta de lavagem e do porto;

(ii) perturbação do conforto acústico por atividade e circulação de veículos, máquinas e equipamentos na área de lavra, planta de beneficiamento, ferrovia e porto, principalmente nas comunidades localizadas no percurso do transporte do minério. Este transporte será feito por ferrovia, em regime de 24 horas/dia.

As atividades de descarregamento e estocagem no porto, devido a sua proximidade à área urbana de Juruti.

(iii) degradação dos recursos hídricos e o comprometimento da qualidade das águas com consequências danosas ao meio biótico, como assoreamento dos cursos d'água decorrente da movimentação dos solos; a dispersão do particulado gerado durante os processos industriais; contaminação por óleos e graxas gerados nas oficinas e atividades, etc.

(iv) desestabilização de taludes de corte e aterro ao longo da ferrovia/estrada de ligação mina-Juruti, em áreas de diques e bota-foras, e de encostas/escarpas, especialmente na zona de transição dos platôs para o relevo intermediário, ocasionadas pela remoção da cobertura vegetal, bem como dos níveis de bauxita nodular e maciça nos platôs, que atua como um catalisador da maior suscetibilidade de erosão.

(v) aumento no carreamento de solos e sedimentos arenosos por ação da chuva e consequente assoreamento de canais pluviais e fluviais, oriundos da implantação de canteiros de obras e a construções, além de estruturas associadas e escritórios, bem como a preparação dos locais para disposição de rejeitos. Todas estas ações envolvem desmatamento e terraplanagem com movimentação de terra.

(vi) aumento da vulnerabilidade de contaminação do aquífero.

- Impactos gerados no meio Biótico: Quanto ao meio biótico, o principal impacto decorrente da implantação do empreendimento diz respeito à retirada da vegetação nas áreas de mineração e a consequente interferência na fauna local. A Área total prevista inicialmente para ser desmatada, durante o início do empreendimento, compreendia 5.371 ha. No entanto, também foi previsto que as áreas desmatadas seriam imediatamente reflorestadas após sua exploração mineral.

Sobre o impacto biótico do empreendimento, foram previstos no EIA-RIMA:

(i) A retirada da vegetação é uma condição essencial para exploração mineral da bauxita, minério-chave da região. Sem a retirada da vegetação, não é possível minerar. Contudo, segundo o próprio Relatório de Impacto ambiental,

O desmatamento destas áreas provocará pressão sobre os ecossistemas e, conseqüentemente, sobre a biodiversidade local, além de desequilíbrios nas populações vegetais e conseqüentemente na sua fauna associada, principalmente no que se refere a regeneração de espécies clímax, que terão dificuldades de se instalar novamente nas áreas desmatadas por um longo tempo, até que os processos de sucessão vegetal, realizados sem a intervenção humana ou com a implantação dos programas de recuperação de áreas exploradas, detalhado neste estudo, tornem o ambiente adequado ao crescimento de espécies mais exigentes quanto às condições ambientais³.

Outra preocupação importante relacionada à supressão de espécies protegidas se dá devido às suas condições peculiares de conservação, como a castanheira, por exemplo. Se há preocupação especial em proteger espécies como estas, elas devem ser tratadas de forma diferenciada também no momento da avaliação de sua extração, ou não.

(ii) Além da supressão de vegetação pela própria atividade minerária, um grande empreendimento como o de Juruti (aliás, como todos os estudados) provoca a atração populacional e todas as conseqüências naturais desta alteração demográfica. Nos termos do próprio Relatório Prévio de Impacto Ambiental do projeto,

A implantação de uma atividade mineradora em larga escala em áreas pouco habitadas é, de modo geral, fator indutor de pressões antrópicas devido à presença de novas vias de acesso terrestre (estradas / linhas férreas), permitindo um maior deslocamento das populações residentes na área e sua penetração para o interior da floresta. Estas pressões traduzem-se pelo aumento de desmatamentos e de queimadas localizadas visando à abertura de novas áreas de pastagens e culturas ou mesmo a entrada na floresta para coleta de plantas medicinais e frutíferas. Como estas perturbações nem sempre se limitam às áreas destinadas as atividades minerárias, ocorrendo também em seus entornos, seus efeitos negativos estendem-se para fora dos limites das áreas requisitadas pelo empreendedor.⁴

(iii) Diminuição de populações animais/vegetais locais em função da redução de habitats também é um grave problema relacionado a impactos gerados no meio biótico. A redução de habitats é ocasionada pela supressão de vegetação gerada principalmente na fase de instalação do empreendimento, mas estendendo-se por toda a operação.

³ CNEC, RIMA Juruti, p. 6-17.

⁴ *Idem*, p. 6-19.

Este encurtamento dos habitats naturais da população silvestre ocasiona, além da sua diminuição, provoca outro grande impacto ambiental de natureza biótica: o deslocamento de fauna e sobrepopulação em áreas adjacentes.

- Por fim dentre os tipos de impactos previstos no EIA-RIMA de Juruti, os impactos no meio socioeconômico, que também englobam os aspectos humanos e culturais. Sobre esta classificação, encontra-se a grande maioria dos impactos ambientais previstos, confirmando a premissa sobre a abrangência do conceito e conteúdo normativo da expressão “meio ambiente”.

O que se mostrará agora são as interferências do projeto sobre a população rural e urbana da região de Juruti, que configuram os mais diretos impactos, que são:

(i) Impactos populacionais decorrentes das expectativas da população rural e urbana em relação ao empreendimento. **Pode se dizer que, em geral, o projeto foi apoiado pelas populações locais, esperançosas principalmente pelo aumento da oferta de empregos no município.**

Outro fator, consequência do anterior, é a maior mobilização dessa população. Como se sabe, dependendo do cumprimento das expectativas locais ou do método de atuação do empreendedor, pode resultar em formas de mobilização ou fortalecimento das instituições locais existentes. É possível, também, a criação de novas entidades, especialmente para enfrentar estes conflitos.

(ii) Outro problema indicado relaciona-se aos moradores do bairro Terra Preta, cujos imóveis estão situados na área prevista para instalação das estruturas portuárias.

Segundo o RIMA, *“trata-se de uma área onde se tem maior número de imóveis, sem qualquer ocupação, do que moradias e respectivas famílias. (...) Estima-se que as instalações portuárias atingirão cerca de 23 moradias e conseqüentemente 23 famílias; 2 pequenos estabelecimentos comerciais; 1 prédio da igreja evangélica; 2 áreas onde funcionam campo de futebol e 1 micro-sistema de abastecimento de água para o bairro”*⁵.

No entanto, o estudo prevê a aplicação de medidas compensatórias e mitigadoras destes impactos, como a realocação das famílias e indenização às famílias.

⁵ CNEC. RIMA Juruti. p. 6-26.

(iii) Houve também a previsão de interferências nas condições de vida da população residente nas proximidades do sistema de transporte ferroviário ao longo da Estrada Translago e vias vicinais, principalmente quanto a ruídos diários e segurança.

(iv) Um dos mais graves impactos populacionais causados pela instalação de grandes empreendimentos é o aumento de demanda por direitos sociais como educação, saúde, saneamento, segurança, bem como mazelas como a prostituição. E a previsão para Juruti não foi diferente⁶.

(v) A alteração da paisagem pela implantação do empreendimento e da operação do projeto são graves impactos que certamente ocorrerão na região. Para a CNEC, *“Todos estes fatores acarretam uma mudança no caráter da paisagem que passa, de eminentemente rural para urbano/industrial, com uma série de impactos indiretos, que se refletem nos aspectos da paisagem e da qualidade ambiental, como o tráfego de veículos pesados, poeiras, ruídos, presença de dejetos e lixo, risco de alterações na qualidade das águas, entre outros. Entretanto, os principais fatores geradores de impactos serão: a retirada da vegetação e a alteração dos usos atuais”*⁷.

(vi) Agora quanto aos aspectos socioeconômicos, o projeto gerará a dinamização da economia não só do município, mas da região envolta. Por conta disso, o município de Juruti tende a concentrar o fornecimento de trabalhadores não qualificados, beneficiando-se do incremento da massa salarial. Sem contar que, como consequência dos efeitos populacionais gerados desses empreendimentos, uma série de outros serviços, vinculados à dinamização social local, serão inseridos naturalmente. Serviços de limpeza, segurança, lazer, transporte e logística, por exemplo, podem inclusive, gerar uma rede de empregos indiretos, temporários ou não.

(vii) Outro impacto econômico funda-se nas finanças municipais, ocasionadas pelo aumento de receitas tributárias e transferidas, que poderão ser investidas na melhoria das condições e no desenvolvimento local.

Tomando por base o valor da obra (custo direto), orçado totalmente em R\$ 1.004.500.000,00 (um bilhão e quatro milhões e quinhentos mil reais ou US\$ 350 milhões ao câmbio de R\$ 2,87 por US\$ 1,00) e considerando que 32% desse montante representam obras sujeitas a recolhimento de ISSQN, ter-se-á uma base para tributação da ordem de R\$

⁶ CNEC. RIMA Juruti. p. 6-27

⁷ CNEC. RIMA Juruti. p. 6-30

321.440.000,00 (trezentos e vinte e um milhões quatrocentos e quarenta mil de reais) aproximadamente⁸.

Já com relação à Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM, foi estimado no EIA-RIMA que a receita do município de Juruti seria da ordem de R\$ 5,1 milhões anuais na fase 1 de operação do Projeto Juruti, elevando-se progressivamente para R\$ 10 milhões no decorrer das obras.

(viii) Sobre aspectos culturais, estimou-se a ocorrência de impactos relacionados sobre o patrimônio histórico-cultural das comunidades rurais localizadas nas áreas de interferência direta – AID do empreendimento, principalmente vinculadas a formas de cooperação e de uso dos recursos naturais, caminhos e trilhas utilizadas pelas populações tradicionais, além de práticas e espaços criados de longa tradição, que as identificam.

Ademais, todos os impactos relacionados neste capítulo oferecem risco de destruição, total ou parcial, de sítios arqueológicos da região e do seu entorno.

Conforme conclusão do EIA-RIMA, estes impactos ambientais “*não são impeditivos ao desenvolvimento*” e que deveriam ser devidamente monitorados ao longo das atividades. Concluiu o Estudo, portanto, que os mesmos poderiam ser satisfatoriamente compensados por outras medidas e ações.

3. O Processo de Licenciamento Ambiental da Mina de Juruti.

Com base no levantamento dos principais impactos e em suas soluções técnicas primárias, ambos previstos no Estudo de Impacto Ambiental, a empresa ALCOA requereu em 2005, junto à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - SECTAM⁹, o Licenciamento Ambiental do projeto. O pedido, no entanto, não se resumiu apenas à extração mineral, mas também à montagem da infraestrutura básica para o processamento da bauxita, qual seja: a) mina de bauxita; b) usina de concentração do minério; c) bacias de rejeitos; d) estruturas de apoio; e) abertura e pavimentação de estrada de rodagem; f) vias de ligação à região do porto (como construção de ferrovia); g) construção de usina diesel elétrica e; h) construção de porto.

⁸ CNEC. RIMA Juruti. p. 6-33

⁹ Hoje, após mudança de governos, a SECTAM chama-se SEMA (Secretaria Estadual de Meio Ambiente), com mesma competência, em se tratando do projeto.

O processo foi pautado na realização de uma série de reuniões de apresentação do empreendimento para as comunidades locais, além da solicitação de três audiências públicas, realizadas nos municípios de Juruti, Santarém (a 150 km do empreendimento) e em Belém¹⁰, capital do estado do Pará (a 1.600 km de Juruti).

Assim, a Licença Prévia foi concedida à ALCOA, com a inclusão de 52 condicionantes, que deveriam ser cumpridas para a concessão também da Licença de Instalação (LI).

No entanto, pelo que decorreu *a posteriori*, o Ministério Público – estadual e federal - considerou superficiais os estudos sobre o impacto ambiental, apontando falhas, falta de clareza e informações inconsistentes, o que desencadeou, além de reações nas comunidades locais, uma Ação Civil Pública¹¹, questionando o estudo e os vícios procedimentais do Licenciamento.

No entanto, mesmo sem resolução desta ACP, a ALCOA obteve a Licença de Instalação (LI), ainda em 2005, iniciando-se já em 2006 as obras de construção do empreendimento. Em Dezembro de 2007 a LI foi renovada. Em setembro de 2009, teve início a operação da mina de Juruti, com a produção inicial de 2,6 milhões de ton/ano, e após 1 ano de operação, já atingindo a escala de 3 milhões de ton/ano¹².

5.3.4 Principais questionamentos ao processo de Licenciamento Ambiental de Juruti.

A Ação Civil Pública promovida pelo Ministério Público Estadual e Federal contra as Licenças ambientais concedidas à ALCOA apontaram dois conjuntos principais de problemas¹³:

- a) Deficiências essenciais no estudo de impacto ambiental apresentado e,
- b) Vícios procedimentais

¹⁰ A Audiência Pública em Juruti foi solicitada pelo Grupo de Estudos dos Ecossistemas do Baixo e Médio Amazonas – GEDEBAM, e Ordem dos Advogados do Brasil – OAB, em conjunto. Já as de Santarém e Belém ocorreram por solicitação do Ministério Público, tanto estadual quanto federal, atuando em conjunto *In* MORAIS, Raimundo. *Gestão Ambiental e Deliberação Democrática. Limites e potencialidades do licenciamento ambiental como instrumento de participação política e controle.*, pg. 56.

¹¹ ACP n. 2005.39.02.001667-1, tramitando na 2ª Vara Federal, do TRF da 1ª Região, seção Pará.

¹² COSTA, Eduardo J. M; *et. al.* *O Projeto Juruti Sustentável: Uma proposta alternativa de Desenvolvimento territorial?* 2011. p. 78.

¹³ Petição Inicial da Ação Civil Pública Petição Inicial da Ação Civil Pública n. 2005.39.02.001667-1, 2ª Vara do TRF da 1ª região, fornecida em cópia digital pelo Promotor Raimundo Moraes, que atuou no caso.

De acordo com o promotor atuante no caso, D. Raimundo Morais, do primeiro ponto podem ser destacados três itens do EIA-RIMA: a) Diagnóstico superficial, incompleto ou inexistente; b) Não realização de estudos sobre partes estruturais importantes do projeto e seus impactos e; c) ocorrência de problemas na identificação, caracterização, análise, mitigação e compensação dos impactos¹⁴.

Dentre estes problemas, segue o promotor, dois sobressaíram: (i) a desconsideração das comunidades do Lago Juruti Velho e; (ii) a omissão das demandas de políticas públicas (e seu financiamento).

Significa que o projeto, segundo o MP,

prevê a exploração de jazidas minerais localizadas sob dois platôs marginais ao Lago (Juruti), com a supressão do ecossistema florestal original que se encontra sobre essas formações geológicas. Os efeitos negativos sobre as comunidades que sobrevivem do extrativismo dessas áreas são tão importantes que devem atingir diretamente cerca de um terço da população do município (aproximadamente nove mil pessoas na estimativa do sindicato dos trabalhadores rurais – STR local), afetando seu território, seu modo de vida e produção, sua segurança e a própria permanência na área.¹⁵

Para o MP, teria o EIA-RIMA ignorado estes impactos locais, não prevendo compensação ambiental específica, nem mesmo a financeira. Essa inquietação está amparada pela revolta da comunidade citada com o EIA-RIMA. Esta comunidade, importante ressaltar, é muito bem organizada internamente através de uma Associação, a ACORJUVE (Associação dos Comunitários da Região de Juruti Velho).

Sobre o segundo ponto (ritos procedimentais), foram destacados (i) aqueles relacionados à competência para licenciar; (ii) a ausência de uma quarta Audiência Pública, na região de Juruti Velho, por considerar uma área de grandes impactos, bem como; (iii) a suposta manipulação dos participantes da Audiência Pública.

Primeiramente, o MP concluiu ser a competência para licenciar a obra do IBAMA (federal) e não da SECTAM (estadual). E fundamenta sua conclusão com base no art. 4º da Resolução n. 237/1997, do CONAMA, então vigente. Assim, entende que o empreendimento reúne os elementos de atração da competência federal¹⁶:

(i) relacionar questão fundiária e propriedade da terra (já objeto de arrecadação administrativa ainda no ano de 81, como expressamente o reconhece o Inbra);

¹⁴ MORAIS, Raimundo. *Op. Cit.* p. 57.

¹⁵ *Idem.* p. 57.

¹⁶ Petição Inicial da Ação Civil Pública n. 2005.39.02.001667-1, 2ª Vara TRF1, p. 12

(ii) patrimônio histórico e cultural diretamente atingido pela atividade exploradora, sem que o Iphan tenha participado de qualquer fase do licenciamento,

(iii) gestão de recursos hídricos - riscos de impactos sobre o aquífero Alter do Chão e sobre o uso do rio Amazonas;

(iv) acesso a recursos genéticos (CGEN);

(v) ocorrência de impactos regionais que extrapolam o Estado do Pará: impactos na dinâmica socioeconômica ambiental e a necessidade de consultas a agências e secretarias municipais e estaduais da área de influência nos estados do Pará e Amazonas.

Adiciona-se, ainda, que o *parquet* julgava necessária a realização de uma quarta Audiência Pública, dessa vez na Vila de Juruti Velho, em função sua proximidade com dezenas de comunidades, principalmente no entorno da área de exploração mineral.

O MP chegou ainda a requer ao Conselho Estadual de Meio Ambiente – COEMA, que rechaçou o pedido.

É inquestionável que as três audiências públicas realizadas para discutir o projeto mineral de Juruti tiveram maciça participação da população do município. No entanto, além dos elencados, outro questionamento do MP referiu-se à manipulação das opiniões dos participantes, muitas vezes influenciados por campanhas favoráveis ao projeto, ou mesmo totalmente desinformados sobre o que se debateria naquele fórum: o conteúdo do RIMA.

Como exemplo, Raimundo Moraes¹⁷, transcreve argumentos postos por lideranças de algumas das principais comunidades afetadas que demonstravam exatamente a dificuldade de interpretar o EIA-Rima. Destaca-se a argumentação do presidente da Associação das Comunidades de Juruti Velho – Acorjuve¹⁸, na primeira audiência pública, em Juruti:

O Sr. Gerdeonor Pereira dos Santos: “... nós estamos na região de Juruti Velho, preocupados com esse grande projeto que mexe com a vida dos trabalhadores. Por isso, aqui no meu questionamento, gostaria, representando aqui dois mil e quinhentos sócios da Acorjuve, que nós pudéssemos realizar também em Juruti Velho uma outra Audiência Pública,... haja visto que a região, ela contém pra nove mil trabalhadores e está dentro do Projeto de mineração da Alcoa. Então, assim como Santarém e Belém vai ter o privilégio, gostaria que a Vila Muirapinima, Juruti Velho, também pudesse ser sede de uma audiência pública, aonde a Constituição Federal garante pra nós, já que os impactos sociais e

¹⁷ MORAIS, Raimundo. MORAIS, Raimundo. *Gestão Ambiental e Deliberação Democrática. Limites e potencialidades do licenciamento ambiental como instrumento de participação política e controle*. 2007.

¹⁸ *Idem*. p. 48.

ambientais são indispensáveis num projeto desse. Nós achamos que o tempo em que o EIA/Rima foi colocado pra nós foi muito pouco, por isso nós entendemos que precisamos de mais tempo pra estudar ou compreender esse documento,... **nós, da região, nós não temos capacidade de entender esse documento (o coordenador pede colaboração da audiência em razão de manifestações) então por essa razão nós queremos mais tempo pra que a gente possa estudar e compreender o EIA/ Rima, pois é um documento muito complicado pra nós, a nossa região não dispõe de profissionais qualificados pra este documento. (...)** [g.n]

Esta declaração, certamente, é de grande valor para a análise do Licenciamento Ambiental. Como se pode observar, a própria população diretamente afetada, que, em tese, teria melhores condições de relacionar as necessidades e impactos que este tipo de empreendimento gera.

Na maioria dos casos (neste, é o que parece ocorrer), o problema não está situado nos termos linguísticos utilizados no RIMA, que deve ser um relatório mais compreensível à comunidade afetada. O problema, de fato, está localizado ao nível de desenvolvimento (educação) da região em que se situa a mina a ser explorada.

Quando as expectativas trazidas por empreendimentos deste porte são exageradas, a análise de internalização dos custos ambientais fica em segundo plano. É um problema grave a ser enfrentado para o seguimento da evolução do Licenciamento Ambiental e também das Audiências Públicas.

Enquanto isso não ocorre, a assistência dos interesses ambientais das populações afetadas recai sobre o Ministério Público, naturalmente, com todas as suas virtudes e defeitos.

Sobre este ponto, torna-se fundamental, então, que o processo de decisão econômica se expanda pela sociedade. Mas de forma eficaz. É preciso criar mecanismos de fortalecimento e capacitação para compreender e se fazer compreender nos fóruns de deliberação e, assim, permitir e incentivar a difusão do conhecimento econômico para, de forma cooperativa entre os participantes das Audiências públicas em empreendimento do porte dos que estão sendo implantados na área de mineração, se tome as providências realmente necessárias para o atingimento do Desenvolvimento Sustentável Mineral.

5.3.5 Compensações Ambientais: Propostas de Desenvolvimento Local no município de Juruti. A “Agenda Sustentável” e o “Projeto Juruti Sustentável”.

Além das condicionantes para o licenciamento ambiental e os Planos de Controle ambientais (PCAs) apresentados para amenizar ou reverter os impactos ambientais, sociais e econômicos identificados nos estudos do EIA/RIMA, a empresa ALCOA propôs uma nova forma de gestão, inovadora e “sustentável” que outros empreendimentos minerários. Como exemplos, apresentou dois programas: uma agenda de iniciativas chamada “**Agenda Positiva**” e um projeto de sustentabilidade da região de Juruti, denominado “**Juruti Sustentável**”.

5.3.5.1 Agenda Positiva.

O primeiro dos programas compensatórios denominou-se “**agenda positiva**”, consistente em uma agenda de compromissos voluntários¹⁹ da empresa, elaborada em parceria com a Prefeitura Municipal de Juruti, versando sobre a realização de diversas ações de aprimoramento da infraestrutura do município.

O programa é apresentado no site principal da ALCOA tendo como objetivo “*atuar em parceria com a comunidade e autoridades do município (Prefeitura e Câmara Municipal) para promover a melhoria de qualidade de vida da população a partir de ações imediatas nas áreas de Educação, Saúde, Segurança, Infra-estrutura e Assistência Social*”²⁰. Na mesma fonte, encontramos que as ações da agenda positiva estão orçadas em R\$ 50 milhões, ao longo de todo o período de vida do empreendimento, ou seja, pelos próximos 70 anos. Até o momento, os investimentos da agenda positiva totalizam mais de R\$ 6 milhões²¹.

A lista atualizada de ações sob a tutela da Agenda Positiva compreende²²:

a) na área da saúde, a construção de um hospital referência no atendimento de média e alta complexidade; a Reforma e ampliação do Hospital Municipal “Francisco Barros”, onde vai funcionar uma unidade mista, um Centro de Atendimento Médico-Ambulatorial e uma Unidade de Internação Materno-Infantil; Todas as unidades

¹⁹ Diz-se “voluntários” porque não foram exigidos como condicionantes legais do licenciamento ambiental do projeto, mas certamente fazem parte de estratégias de negociação para implantar pacificamente o projeto mineral.

²⁰ Informação retirada do site da empresa, acessado em 22/12/2012, disponível em http://www.alcoa.com/brazil/pt/custom_page/environment_juruti_agenda.asp

²¹ BORGES, Cláudia (tut.). *Desenvolvimento Sustentável De Juruti e entorno*. p. 06.

²² *Idem*.

assistenciais de saúde construídas, ampliadas e/ou reformadas foram mobiliadas, instrumentadas e equipadas com tecnologias médicas; a Construção de Unidade Mista de Saúde na Vila de Tabatinga; a Construção e instrumentação de Unidade Mista de Saúde na Vila Muirapinima ou Juruti Velho; a Unidade Básica de Saúde dos bairros Palmeira e Maracanã; a Assinatura de convênio para atendimento médico no município de Juruti; a Construção de laboratório na Secretaria Municipal de Saúde para pesquisas do Instituto Evandro Chagas; a elaboração do Convênio para apoio à farmácia básica e reforço na equipe dos profissionais da área de saúde do município (término em 31/12/2008).

b) na área da educação, a construção de escola definitiva do Senai; a construção de dezesseis salas de aula para escolas municipais; a criação da Escola de Ensino Fundamental no Bairro Maracanã – Centro de Formação Técnica; a construção de estruturas adequadas da sede do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) e manutenção das atividades.

c) Na área da Segurança Pública, a construção de Complexo Judiciário (Comarca já instalada, incluindo Defensoria); a ampliação e adequação da Delegacia de Polícia Civil de Juruti; a construção de alojamento da Polícia Militar; ações para a segurança no trânsito (definição de rotas de circulação de veículos do projeto no centro da cidade).

d) Na área da Cultura, ações de apoio na construção dos galpões para confecção de alegorias e adereços das tribos Munduruku e Muirapinima; apoio ao Festival das Tribos de Juruti e; criação/apoio da Casa de Cultura de Juruti, um espaço dedicado às manifestações da cultura popular regional.

e) Em Infraestrutura Urbana, Infraestrutura Urbana, contribuição na elaboração do Plano Diretor Participativo do município; construção de um microssistema de abastecimento de água interligado ao do Bairro Bom Pastor que melhorou o abastecimento do bairro e região; a drenagem da Tv. Lauro Sodré e do bairro Bom Pastor; a doação de dois caminhões compactadores de lixo; a construção de poços nos bairros de Santa Rita e nos bairros de São Marcos, além de mais um no centro da cidade de Juruti; a construção de aterro sanitário municipal; a ampliação das estruturas do aeroporto da cidade; melhorias em ruas não-pavimentadas da cidade; a construção de três poços profundos nos bairros do Centro, Santa Rita e do São Marcos e; a construção de terminal de passageiros para o aeroporto de Juruti.

f) Quanto à infraestrutura rural de Juruti, as ações previstas são a abertura de estrada para acesso à região do Lago Preto; a construção de poço na Comunidade Lago Preto; melhoria da ponte do Rio Branco; a revitalização das Estradas Vicinal do Cipó e da Estrada Vicinal do Socó II; a construção de ponte sobre o igarapé Santo Antônio; a restauração e repasse de recursos em parceria com a Prefeitura Municipal de Juruti para melhoria de estradas vicinais; o abastecimento de água (poço, reservatório e captação) na Vila Muirapinima; a construção da sede comunitária da Comunidade Jabuti; do asfaltamento parcial das PAs 257, 192 e 260 que ligam Juruti ao local de beneficiamento de bauxita da Alcoa.

g) por fim, as ações voltadas ao meio ambiente, que incluem o desenvolvimento do Programa de Apoio à Conservação da Biodiversidade da Região Tapajós-Arapiuns em parceria com a ONG Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil) para a criação de uma espécie de Corredor da Biodiversidade, ou seja, uma rede de áreas protegidas e outras de uso menos intensivo e; a aquisição de terrenos às margens do Lago Jará para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Boa parte das ações da *Agenda Positiva* já está sendo cumprida, obviamente com alguns percalços, verificados nas reclamações surgidas contra o empreendimento tanto pela sociedade civil quanto pelo estado.

5.3.5.2 “Projeto Juruti Sustentável.

Já o segundo programa, denominado “**Projeto Juruti Sustentável**”, nasceu em 2006, logo após ter recebido a Licença de Instalação (LI). Para elaborar o projeto, a ALCOA contratou a Fundação Getúlio Vargas (FVG), através do seu Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes), e o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), que prepararam uma proposta de Desenvolvimento sustentável para o município de Juruti e região do entorno.

O projeto foi desenvolvido com base em um tripé de atuação e intervenção: o **Conselho Juruti Sustentável** (CONJUS), órgão gerenciador de um fórum que tem efetiva participação das partes interessadas e que discuta um modelo comum de desenvolvimento, priorizando ações e formulando uma agenda de longo prazo; os **Indicadores de Sustentabilidade**, que instrumentalizam o monitoramento do desenvolvimento de Juruti e entorno e alimentam os processos de tomada de decisão pública; e o “**Fundo Juruti**

Sustentável” (FUNJUS), que capta recursos financeiros e investe em demandas identificadas pelo monitoramento do desenvolvimento de Juruti e entorno e nas metas prioritárias indicadas no fórum.

O CONJUS é um Conselho formado por empresas, sociedade civil e poder público, com representantes destes setores escolhidos periodicamente, que formam um espaço de diálogo e ações permanentes, buscando ações coletivas para o desenvolvimento sustentável da cidade de Juruti. O conselho é aberto à toda a população e funciona por meio de reuniões permanentes de discussões sobre diversos assuntos, todos discutidos em espaços específicos, denominados *Câmaras Técnicas* (CT), que são seis: desenvolvimento rural e urbano, saúde, meio ambiente, educação, cultura e turismo e, por fim, infraestrutura e saneamento²³.

O segundo pilar do tripé de desenvolvimento contempla um processo de construção (com atores locais e regionais) de um conjunto de indicadores sociais, ambientais e econômicos, para instrumentalizar o diagnóstico e monitoramento da dinâmica do desenvolvimento de Juruti e entorno ao longo do tempo²⁴.

Estes indicadores devem ser constantemente construídos de forma amplamente participativa, com a população local, através do estímulo a um diálogo sobre a abrangência da sustentabilidade da região, com suas demandas e características próprias. Este diálogo tende a aumentar o entendimento geral dos problemas e prioridades dos atores envolvidos e conceder à população local o poder de ajudar na formulação de decisões políticas ou empresariais voltadas ao desenvolvimento local. Daí a extrema importância para a definição de planos de desenvolvimento a longo tempo, por se constituir também como um processo contínuo de aprendizagem e conscientização à população.

A primeira publicação dos indicadores se deu em 2009, e a mais recente, cujos resultados serão citados adiante, publicada em 2011.

O FUNJUS, por sua vez, é a estrutura financeira que viabiliza o financiamento de projetos de desenvolvimento sustentável para a região de Juruti, criado pela FUNBIO. Sua sistemática se dá com a captação de recursos e a realização de investimentos em demandas escolhidas e monitoradas de acordo com os critérios e prioridades definidas pelo CONJUS.

²³ COSTA, Eduardo J. M; *et. al.* *O Projeto Juruti Sustentável: Uma proposta alternativa de Desenvolvimento territorial?* 2011. p. 88.

²⁴ COSTA, Eduardo J. M (et. al). *O Projeto Juruti Sustentável: Uma proposta alternativa de Desenvolvimento territorial?* 2011, p. 96.

Estes critérios, por sua vez, são medidos através das publicações dos indicadores de sustentabilidade.

O financiamento de projetos pelo FUNJUS está a pleno vigor atualmente. O primeiro edital do Fundo Piloto Juruti Sustentável foi lançado em maio de 2009 para contemplar projeto nas linhas temáticas de desenvolvimento e fortalecimento de capital humano, natural econômico e social, com categorias de financiamento com valores variantes entre R\$ 10.000,00 (dez mil reais) e R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais)²⁵.

5.3.5.3 Resolução do conflito fundiário de Juruti Velho.

Em geral, a implantação do projeto mineral da ALCOA em Juruti foi aceita e aprovado pelo Estado e por grande parte da população local. Este fato ficou bem mais evidenciado quando da realização das Audiências Públicas – as três realizadas. No entanto, não ficaram afastadas as ocorrências de graves conflitos entre algumas comunidades e a empresa. A principal delas, contra a comunidade Juruti Velho.

Como já dito alhures, a população residente na área próxima ao lago “Juruti Velho” – comunidade homônima com cerca de 50 mil pessoas, formada principalmente por, principalmente, mestiços indígenas, que formam uma população ribeirinha – alegou não ter sido ouvida, nem mesmo citada numa linha sequer no processo de EIA-RIMA. Tal ausência acirrou os conflitos da referida área, inclusive o pior deles, em fevereiro de 2009, no momento de maior tensão, quando milhares de moradores de Juruti-Velho ocuparam a rodovia que dava acesso ao canteiro de obras da Alcoa para protestar contra a empresa e pressioná-la a sentar à mesa de negociação. Estes conflitos fundamentaram inclusive o ingresso da Ação Civil Pública citada pelo Ministério Público.

As principais reivindicações centraram-se na ausência de compensação pelos danos e pela utilização das terras ocupadas historicamente pela comunidade²⁶. A seu favor, a empresa alegava a existência de um problema crucial de legitimação: **Nem a comunidade Juruti Velho, nem ninguém individualmente possuía documento legal**

²⁵ COSTA, Eduardo J. M; *et. al. O Projeto Juruti Sustentável: Uma proposta alternativa de Desenvolvimento territorial?* 2011, p. 91.

²⁶ Na verdade, o conflito se deu pela relutância da empresa mineradora em reconhecer a possibilidade jurídica das comunidades tradicionais não tituladas a receberem, mediante somente a posse – e não a propriedade – a participação no resultado da lavra, garantida pela Constituição Federal, no art. 176.

que comprovasse a propriedade sobre a terra. Problema este que acontece, aliás, em muitas ocupações na Amazônia.

Para a comunidade, no entanto, a empresa teria utilizado essa fragilidade jurídica para legitimar uma ocupação tranquila da área, como se lá não houvesse dono ou ocupante anterior, assim como fez a empresa MRN, na mineração de bauxita em Oriximiná, com os grupos quilombolas.

Contudo, ao contrário daquele, o conflito fundiário de Juruti se resolveu de forma totalmente pacífica, e com resultados benéficos à comunidade tradicional ocupante.

Primeiramente, porque a área de conflito é originariamente um bem da União, onde foi destinado à criação de um Projeto Agroextrativista – PAE, denominado “PAE Juruti Velho”. Da mesma forma, porque a União, por intermédio do INCRA, reconheceu as comunidades lá existentes como Comunidades Tradicionais, através do Decreto Federal nº 6.040/2007²⁷.

Reconhecida a comunidade tradicional, foi imperioso entender a área como de uso comum, formada por normas consensuais de manutenção de sua integridade. Assim, seria dispensável o reconhecimento de uma área individual, até surgirem choques de interesses: No caso, de um lado a comunidade e de outro a empresa mineradora.

Surgiu a necessidade, então, de regularizar a ocupação destas áreas e definir como ela se relacionaria com os direitos minerários tanto da empresa quanto da própria comunidade.

Um ordenamento territorial tem o dever de assegurar a implantação de políticas públicas e agregar qualidade de vida ao cotidiano das comunidades tradicionais, defendendo o meio ambiente e garantindo a regularidade possessória do território tradicional perante terceiros. Revela atenção ao interesse público. Há um valor social a ser protegido: a garantia da posse das famílias tradicionais ribeirinhas que historicamente ocupam, trabalham, produzem e vivem na área²⁸. E, segundo a Constituição brasileira, a melhor forma de garantia destes direitos é mediante a **concessão de uso**²⁹.

²⁷ INCRA/SR-30/PFE 2009, p. 8.

²⁸ ARAUJO, Marlon Tapajós. A . *Reconhecimento dos Territórios Tradicionais por meio de políticas de ordenamento fundiário e a ambientalização das lutas das comunidades tradicionais de Juruti Velho, Juruti, Pará.*, 2010.

²⁹ Artigos 188 e 189, CF/88. Outra forma seria mediante a concessão de título definitivo, porém assim abrir-se-ia oportunidade para que a empresa (ou qualquer interessado) comercializassem as terras sem obediência às condicionantes do PAE Juruti Velho.

A concessão de uso é o contrato administrativo pelo qual o Poder Público atribui a utilização exclusiva de um bem de seu domínio a particular, a fim de que este seja explorado, consoante destinação específica, mediante contrato.

Este instrumento

salvaguarda o patrimônio público, evitando sua alienação para fins não condizentes com o interesse social (função socioambiental da propriedade). Além do mais, o concessionário fica obrigado a destinar o bem público ao fim estabelecido em lei, o que mantém resguardado o interesse público que originou a concessão real de uso. No caso do PAE Juruti Velho, por esse instrumento, é possível o acesso jurídico ao solo e aos recursos naturais, que deverá incluir um plano de uso da área concedida e, posteriormente, um Plano de Desenvolvimento do Assentamento³⁰.

Assim, foi firmado entre o INCRA e a comunidade Juruti Velho um Contrato de Concessão de Direito Real de Uso - CDRU, sendo concedido um título coletivo em nome da associação ACORJUVE (Associação dos Comunitários da Região de Juruti Velho) e autorizações individuais de uso que regularão a ocupação tradicional dos moradores em porções individuais (unidades familiares). O seu mais imediato efeito foi ter impedido qualquer comercialização de terras individualmente entre empresas e indivíduos.

Com a titulação definitiva das áreas das 49 comunidades pelo INCRA, as negociações com a ALCOA foram retomadas. A empresa topou repassar à comunidade o equivalente ao resultado das lavras previsto no art. 176, §2º da Constituição Federal e art. 11, “b”, do Código de Mineração. “É a primeira vez na história do Brasil que se tem notícia do pagamento de participação da lavra a uma comunidade tradicional” afirmou o advogado da ACORJUVE, Dilton Tapajós, em recente entrevista³¹.

A empresa, portanto, vem pagando periodicamente à Comunidade Juruti Velho, a importante quantia a título de participação na Lavra. Conforme decidido em Assembleia, o valor este distribuído entre os ribeirinhos da seguinte forma: 50% do total pago pela empresa é dividido igualmente por família. Os outros 50% é destinado à ACORJUVE, para o financiamento da infraestrutura da associação, como custeio, assessorias jurídica e contábil, construção da sede, festas, etc.

Portanto, o valor auxilia (ou pode auxiliar) a evolução da condição de vida das pessoas. Segue assim, o rumo da sustentabilidade.

³⁰ ARAUJO, Marlon Tapajós. *Op. Cit.* p. 13.

³¹ Entrevista publicada no site <http://www.apublica.org/2012/12/juruti-um-pacto-possivel/>, disponível em 12/12/2012 e acessada em 25/12/2012.

5.3.5.4 Da compensação por Perdas e danos.

Além do recebimento da participação no resultado das Lavras, a titulação das áreas ocupadas pela comunidade tradicional Juruti Velho favoreceu a firmação de um Termo de Compromisso que assegurou às comunidades o direito a indenização por danos decorrentes da instalação do empreendimento minerário³² que ocasionaram diminuições patrimoniais ainda não mensuradas.

Durante a longa negociação entre a comunidade e a empresa, foi pactuada a realização de um Estudo de Perdas e Danos, custeado pela ALCOA, para tentar aferir o valor do prejuízo alegado. A pesquisa, segundo informações de diversas entrevistas, custou cerca de R\$ 6 milhões e foi encomendada à consultoria ambiental *Ecooideia*, que contou também diversos consultores locais.

A proposta inicial desta análise seria levantar todos os danos ambientais ocorridos com a implantação do projeto, incluindo os mensuráveis e também aqueles não mensuráveis ou ainda não mensurados. Primeiramente, para a determinação da compensação por danos mensuráveis foi realizado um abrangente inventário florestal, com levantamento dos serviços ambientais e ecossistêmicos de direta aferição. Porém, há serviços não mensuráveis, que requerem metodologias pouco objetivas de monetarização.

No entanto, a empresa de consultoria contratada - *Ecooideias* - desenvolveu um modelo específico de valoração dos bens e serviços ambientais na comunidade Juruti Velho, através de levantamentos de dados locais, convivência diária, modo de vida tradicional e cultural, entre outros. Estima-se, segundo fontes do instituto que o desenvolveu, que o valor total do estudo estará entre R\$ 260.000.000,00 (duzentos e sessenta milhões de reais) e R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais)³³. Caso confirmado, este valor será certamente questionado, tanto pela empresa quanto pela comunidade, eis que não houve consenso na metodologia adotada no processo de levantamento de danos, principalmente relacionados a aspectos culturais.

É importante salientar que, mesmo na ciência econômica, as metodologias sugeridas de valoração dos bens ambientais ainda são muito questionáveis. Ainda mais porque partem do princípio de que muitos bens ou serviços naturais (não somente

³² Art. 60 e 27 do Código de Mineração.

³³ Estima-se porque a empresa de consultoria responsável pelo levantamento ainda não publicou o resultado final.

ecológicos, ressalte-se) não estão inseridos nas relações de mercado, e por isso a demanda por eles seria maior que a oferta.

Apesar de ainda não definido o valor total até o momento, a inclusão deste instrumento de compensação representa um novo paradigma na avaliação de impactos socioambientais gerados por grandes empreendimentos minerários no país. E o caso estudado permite confirmar a evolução do padrão de enfrentamento das questões ambientais por empresas mineiras, principalmente após o advento da mais estruturada legislação ambiental.

5.3.6 Indicadores de Juruti – Monitoramento 2011.

Após todo o procedimento tendenciosamente sustentável adotado em Juruti, faz-se necessário levantar os dados preliminares para confirmar, ou não, se o caminho adotado pela empresa empreendedora é aquele planejado. Para isso, foram recolhidos os dados divulgados pela publicação *Indicadores de Juruti*, em sua segunda edição, no ano de 2011, do Projeto “Juruti Sustentável”.

Como já explicado sobre o projeto, a iniciativa fundamenta-se na construção de indicadores que sirvam de ferramenta para a discussão sobre a realidade, auxiliando empresa, sociedade e Estado no processo de transformação social, econômica e ambiental da região a partir da implantação de grandes projetos econômicos.

Os *Indicadores de Juruti – monitoramento 2011* abrangem informações organizadas em 10 setores, na seguinte ordem: (i) Perfil do município; (ii) indicadores de educação; (iii) saúde; (iv) grupos sociais vulneráveis; (v) segurança; (vi) cultura, esporte lazer e turismo; (vii) participação social; (viii) socioeconomia; (ix) infraestrutura e; (x) Meio ambiente, conservação e uso dos Recursos Naturais. Entre estes, há um grande grupo que apresenta um agravamento de situações comparadas com o período anterior ao empreendimento, e outro grupo que apresenta impactos positivos.

Um breve perfil do município já foi analisado na introdução do capítulo, tendo os impactos negativos mais relevantes relacionados aos seus desordenados crescimento populacional e urbanização. É natural, assim, que este inchaço ocasione maior pressão por demanda de serviços como educação, saúde, saneamento, e apresente dados preocupantes relacionados a casos de grupos sociais vulneráveis (crianças e adolescentes, idosos,

deficientes físicos, mulher, etc) e segurança pública (acidentes de trânsito, ocorrências de crimes em geral, etc).

A área da saúde, por exemplo, apresentou resultados mais interessantes que a educação. As taxas de mortalidade infantil e de fatores de risco diminuíram consideravelmente do ano de 2002 para 2010. Programas de saúde à mulher e cobertura de pré-natal também obtiveram bons resultados na comparação do mesmo período.

Os resultados positivos da saúde se dão claramente pelo maior investimento nessa área nos últimos anos. Aumento do número de profissionais de saúde e de estabelecimentos e veículos de apoio à saúde estão evidenciados nos *indicadores*, com destaque na quantidade de postos de saúde, que de 2005 para 2010 saltou de 2 para 6, bem como de Unidades Mistas de saúde, que no mesmo período saltou de 0 para 2.

Estes investimentos, no geral, surtiram efeitos benéficos, espelhados, entre outros, pelo aumento da esperança de vida ao nascer que, acompanhando o aumento percebido no país e no estado, aumentou de 60,1 anos para 63,2.

Os resultados obtidos no quadro “grupos sociais vulneráveis” demonstra que, apesar dos efeitos benéficos na área da saúde, que podem ter sido oriundos de maior arrecadação tributária pelo desenvolvimento dos serviços ou de forma direta pela empresa minerária, alguns impactos ambientais próprios de um grande empreendimento extrator de recursos naturais numa área com pouco desenvolvimento são gerados e causam outros danos seriíssimos.

Os casos de violência, exploração e abuso sexual e estupro apresentaram resultado nada satisfatório entre 2002 e 2010. Fora o quesito ‘maus-tratos’, que cresceu entre 2005 e 2006, mas reduziu bastante em 2009 e 2010, todos os outros apresentaram resultados preocupantes por seus elevados aumentos nos últimos anos.

O segundo grupo de indicadores, no entanto, apresentaram bons resultados após a cegada do empreendimento. A Socioeconomia e a infraestrutura de Juruti apresentaram saltos qualitativos e quantitativos gritantes e podem ser considerados como impactos positivos.

Sobre a socioeconomia, cabe salientar o aumento considerável do PIB, inclusive *Per Capita*, entre 2002 e 2008. Este aumento do PIB é o espelho de um conjunto de ações paralelas de aumento de receita e dinamização econômica causada pela chegada da ALCOA no município.

A atração populacional gera aumento de demandas por serviços não só públicos, mas também privados na região, assim como a demanda por produtos originados do setor agrícola. Essa demanda gera empregos diretos e indiretos e uma imensa rede socioeconômica se forma ao redor da atividade principal da ALCOA, a mineração.

As receitas do município também aumentam drasticamente, garantindo maiores investimentos em serviços públicos essenciais.

Por fim, a questão ambiental (mais relacionada ao uso e conservação dos recursos naturais) de Juruti, que aparece como destaque neste trabalho. Obviamente, pela própria característica da atividade minerária, os impactos diretos ao meio ambiente foram muito grandes. No entanto, como foram adotadas fortes políticas de reflorestamento pela ALCOA, este resultado apresentou-se, de certa forma, contrabalanceado.

Portanto, já é possível identificar um novo modelo de gestão ambiental-empresarial referente aos impactos surgidos com a implantação de projetos de mineração em grande escala -“Grande Mineração”, como foram os casos aqui exemplificados.

A ALCOA apresentou este novo modelo em seu mais abrangente conceito. Se obrigada ou não, tendo em vista o crescente apelo e participação social e institucional (como Ministério Público e Ong's) pela sustentabilidade e evidente estruturação da legislação ambiental atual, houve diminuição de ocorrências danosas graves pela mineração em grande escala.