

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Mestrado em Direito

**EXPLORAÇÃO DA BAUXITA NO OESTE DO
PARÁ: A EFETIVIDADE DOS ESTUDOS
AMBIENTAIS**

Laura de Nazaré Rocha Andrade

**SANTOS
2011**

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Mestrado em Direito

EXPLORAÇÃO DA BAUXITA NO OESTE DO PARÁ: A EFETIVIDADE DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

Laura de Nazaré Rocha Andrade

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Direito da Universidade Católica de Santos, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito.

Área de concentração: Direito Ambiental.

Orientadora: Maria Luiza Machado Granziera.

SANTOS
2011

Dados Internacionais de Catalogação
Sistema de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos
SIBIU

A553e ANDRADE, LAURA DE NAZARÉ ROCHA

EXPLORAÇÃO DA BAUXITA NO OESTE DO PARÁ: A EFETIVIDADE DOS ESTUDOS AMBIENTAIS: LAURA DE NAZARÉ ROCHA ANDRADE;
Santos: [s.n.], 2011.
114 f.; 30 cm. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Mestrado em Direito.

I. ANDRADE, Laura de Nazaré Rocha. II. Título.

CDU34(043.3)

A minha mãe e ao Laude, por tudo.

Agradecimentos

À Profª Drª Maria Luiza Machado Granziera, por ter me distinguido ao aceitar ser minha orientadora; por sua amizade, paciência e por me fazer entender que o que fazemos como operadores do direito, ou simplesmente como seres humanos, interfere no ambiente em que vivemos, cujos reflexos serão sentidos pelas próximas gerações.

Aos Professores do Mestrado em Direito da Universidade Católica de Santos, pelos ensinamentos durante o curso.

Aos meus colegas do Mestrado, pela amizade e pelo carinho que sempre me dedicaram, além das conversas que muito me ajudaram.

À Cátia, secretária do Mestrado, sempre disposta a colaborar.

À minha irmã Mylla Perdigão, que esteve sempre disponível para me apoiar, mesmo longe.

Aos meus colegas do trabalho, em especial ao Paulo Henrique Fontoura Faria, ao Amadeu Souza Bandeira e à Roseli Pavan, pelo apoio e incentivo em todos os momentos.

Ao Fábio Abdala, Diretor de Sustentabilidade da ALCOA, que me recebeu na mina de Juruti e cedeu material valiosíssimo, com o qual enriqueci minha pesquisa.

Aos analistas do IBAMA, Patrício Melo Gomes, Jorge Luiz Brito, e Carlos Romero Martins que me receberam na Diretoria de Licenciamento Ambiental em Brasília e disponibilizaram material fundamental para a elaboração desta dissertação.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado do Pará - SEMA/PA, por ter cedido o RIMA do Projeto Juruti.

Ao geólogo Enzo Nico, Superintendente do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM de São Paulo, que esclareceu dúvidas importantes.

Ao prefeito de Oriximiná, Argemiro Diniz, ao Pedro Diniz e aos moradores dos municípios estudados, que, ao longo dos anos, disponibilizaram, com sua vivência e conversas, material suficiente para que fosse desenvolvida esta pesquisa.

À Profª Edna Perrotti, que revisou esta dissertação.

E, principalmente, a Deus.

RESUMO

A atividade minerária na Amazônia se desenvolve desde a década de 40, quando ainda não existiam normas para discipliná-la. O principal Estado minerador da região é o Pará, que apresenta uma variada gama de recursos minerais. Não obstante a importância do setor mineral nos produtos que se utiliza no dia a dia, desenvolver atividade mineral em plena Floresta Amazônica é um grande desafio e requer que os estudos ambientais apresentem soluções inovadoras e busquem tecnologias menos impactantes, o que torna o Estudo Prévio de Impacto Ambiental - EPIA um importante instrumento de prevenção. Mas a atividade, mesmo com o EPIA, acaba causando dano ao meio ambiente, que deve ser objeto do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, que tem por finalidade, como o próprio nome indica, promover a recuperação das áreas degradadas. Como forma de compensar a União, os Estados, os Municípios e os órgãos da Administração, pela exploração dos recursos minerais em seu subsolo, foi instituída a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais - CFEM, importante fonte de recurso e instrumento econômico que deve ser revertido em benefício da população, em especial, do município minerador. Para entender como vem ocorrendo o desenvolvimento da atividade minerária diante dos estudos ambientais e da legislação ambiental, e saber se de fato se reverte em benefícios para a população, considerando as peculiaridades da região Amazônica e a efetividade desses processos, foi feita uma análise comparativa entre a implantação das duas principais empresas mineradoras do Oeste do Estado do Pará – a Mineração Rio do Norte - MRN e a ALCOA Aluminium S/A, visto que seus desenvolvimentos ocorreram em momentos histórico-político-ambientais diferentes: quando a MRN iniciou suas atividades, não existiam normas de proteção ambiental prevendo os impactos que ela podia causar. Já a ALCOA foi implantada recentemente, quando a legislação ambiental já estava consolidada. A análise mostrou que, se por um lado, a preservação do meio ambiente é seriamente comprometida pela atividade de mineração, ocasionando grande impacto, mesmo quando ela é pontual, por outro lado, traz desenvolvimento no campo social e no econômico, porque gera empregos e infraestrutura, colocando aí um paradoxo. Apontou, ainda, que, embora os estudos ambientais estejam sendo eficientes na prevenção da degradação ambiental, são necessários ajustes no que tange à cooperação entre os diversos atores envolvidos no processo de licenciamento ambiental, principalmente no que diz respeito aos órgãos governamentais responsáveis.

Palavras-chave: Mineração, Amazônia, EPIA, PRAD, CFEM.

ABSTRACT

The mining activity in the Amazon has been developed since the 40's, when there were no rules to discipline it. The principal mining state in the region is Pará, which presents a diverse range of mineral resources. Despite the importance of the mineral sector in the products used in everyday life, developing a mining activity in middle of the Amazon rainforest is a great challenge and requires environmental studies to present innovative solutions and seek technologies with lesser environmental impact, making the Preliminary Study Environmental Impact (EPIA in Portuguese) an important prevention tool. But the activity, even with the EPIA, ends up causing damage to the environment, which should be the object of the Plan of Rehabilitation of Degraded Areas (PRAD in Portuguese), which aims, as its name indicates, to promote rehabilitation of degraded areas. As a way of compensating the Union, States, Municipalities and administrative organs for the exploration of mineral resources in their subsoil, the Financial Compensation for Exploration of Mineral Resources (CFEM in Portuguese) was created as an important source of financial resource and economic tool to be directed towards the benefit of the population, in particular the mining towns. To understand the development of mining activity under environmental studies and environmental law, and whether in fact it brings benefits to the population, considering the peculiarities of the Amazon region and the effectiveness of these processes, it was performed a comparative analysis of two major mining companies in western Pará State - the MRN and ALCOA Aluminium S/A, since their development occurred at different historical, political and environmental contexts: when the MRN activities began, there were no environmental protection regulations foreseeing the consequences it could cause. In a different manner, ALCOA was implemented recently, when environmental legislation was already consolidated. The analysis showed that, on one hand, the preservation of the environment is seriously compromised by mining activity, causing a major impact, even when it is concentrated. On the other hand, it brings social and economic development, because it generates jobs and infrastructure, creating a paradox. This study also pointed out that while environmental studies are being effective in preventing environmental degradation, adjustments are needed with regard to cooperation between different actors involved in the licensing process, particularly concerning the responsible government agencies.

Keywords: Mining, Amazon, EPIA, PRAD, CFEM.

LISTA DE FOTOS

	Pág.
01- Foto da Vila da MRN.....	63
02- Foto do processo de retirada do solo.....	68
03- Foto do Lago Batata.....	69
04- Foto da Associação Juruti Velho.....	87
05- Foto da Comunidade Juruti Velho.....	87
06 – Foto da primeira audiência pública da ALCOA.....	93

LISTA DE MAPAS

	Pág.
01 - Mapa da localização da Mina Periquito da MRN.....	76

LISTA DE TABELAS

	Pág.
01-Tabela da implantação da MRN sem a legislação ambiental.....	65
02- Tabela da implantação da MRN com a legislação ambiental.....	67

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
01-Gráfico da evolução da CFEM e do FPM	103

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CDB - Convenção da Diversidade Biológica

CFEM - Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CPRM - Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais

CVRD - Companhia Vale do Rio Doce

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

EPIA - Estudo Prévio de Impacto Ambiental

ICOMI - Indústria e Comércio de Minérios S/A

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MME - Ministério de Minas e Energia

MRN - Mineração Rio do Norte

PCA - Plano de Controle Ambiental

PNAC – Programa Nacional de Arrecadação da CFEM

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente

PRAD - Plano de Recuperação de Área Degradada

RCA - Relatório de Controle Ambiental

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente

SGM/MME - Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUDAM - Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimentos.....	ii
Resumo.....	iii
Abstract.....	iv
Lista de fotos.....	v
Lista de tabelas.....	vi
Lista de mapas.....	vii
Siglas e abreviaturas.....	viii
Sumário.....	ix
Introdução.....	15
CAPÍTULO I - ATIVIDADE MINERÁRIA NA AMAZÔNIA	
1.1. Caracterização da região amazônica e da atividade minerária.....	19
1.2. Evolução histórica da mineração na Amazônia.....	21
1.3. Desenvolvimento econômico e social amazônico.....	26
1.4. Desenvolvimento econômico e social do Estado do Pará.....	28
1.4.1. Mineração de bauxita no Oeste do Pará.....	30
CAPÍTULO II - INSTRUMENTOS LEGAIS DE GESTÃO APLICADOS À ATIVIDADE MINERAL À LUZ DOS CASOS CONCRETOS	
2.1. O código de mineração e a Constituição Federal de 1988.....	32
2.2. Licença ambiental para atividades minerárias.....	35
2.2.1. EPIA/RIMA e sua aplicação na atividade minerária.....	37
2.2.2. A realização da audiência pública é vinculante ao processo e ao resultado do licenciamento ambiental?.....	43
2.2.3. Plano de recuperação de áreas degradadas – PRAD.....	44
2.2.4. Plano de Controle Ambiental – PCA.....	49
2.2.5. Relatório de Controle Ambiental – RCA.....	50
2.3. Lei da Política Minerária e Hídrica do Estado do Pará.....	51
2.4. A fiscalização como ferramenta de controle em atividades minerárias.....	53
CAPÍTULO III – A LICENÇA AMBIENTAL E SUA APLICAÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DE DUAS MINERADORAS – ESTUDO DE CASO	
3.1. Aspectos gerais do capítulo.....	57
3.2. Implantação da Mineração Rio do Norte – MRN 1979.....	57
3.2.1. A MRN e a FLONA.....	57
3.2.2. A MRN e a legislação de proteção ambiental.....	61
3.2.3. Estrutura urbana da MRN.....	62
3.2.4. Estrutura do município minerador, sede da MRN.....	63
3.2.5. Impactos ambientais da MRN sem e com a legislação ambiental.....	65
3.2.6. Processo de retirada da bauxita.....	67
3.2.7. Lago Batata.....	68
3.2.8. Primeiro licenciamento ambiental da MRN realizado pelo IBAMA- 1999.....	75
3.2.9. Conflito de competência para licenciar.....	77
3.2.9.1. Licenciamento federal da MRN.....	79

3.3. Implantação da segunda mineradora – ALCOA Aluminium S/A, 2005.....	83
3.3.1. Impactos sociais e econômicos da ALCOA.....	85
3.3.2. Licença ambiental da ALCOA.....	88
3.3.3. Impactos ambientais da ALCOA previstos no EIA/RIMA.....	89
3.3.4. Audiência pública da ALCOA.....	91
3.4. Compatibilidade do regime jurídico da mineração na Amazônia.....	94

CAPÍTULO IV – A CFEM COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO

4.1. A compensação financeira pela exploração de recursos minerais- CFEM.....	96
4.2. Natureza Jurídica da CFEM.....	97
4.3. Regime Jurídico da CFEM.....	99
4.4. Aplicação dos recursos da CFEM.....	100
4.5. A aplicação dos recursos da CFEM nas comunidades locais.....	102
Considerações finais.....	108
BIBLIOGRAFIA.....	112

Introdução

A utilização dos recursos da natureza pelo homem nem sempre vem acompanhada dos cuidados necessários para a sua preservação, e acaba causando impactos ambientais que podem ser de fácil, difícil ou de impossível reparação. Minerar um recurso natural não renovável faz parte desse cenário, na medida em que os seus impactos atingem ou podem atingir o solo, o subsolo, o ar, a água, a fauna, a flora e a população em seu entorno.

O Brasil, devido à quantidade e à qualidade de minérios em seu subsolo posiciona-se competitivamente no mercado internacional de *commodities* minerais junto aos países detentores de grandes jazidas, como a Austrália, a África do Sul, a China e o Canadá. O setor mineral está presente nos três setores da economia – primário, secundário e terciário –, e se apresenta em diferentes estágios de desenvolvimento, que vão da garimpagem até a mais avançada tecnologia para pesquisa nas áreas de geologia e engenharia, além da economia mineral.

Assim, o potencial da produção, tanto nacional como internacional, está relacionado a uma combinação de fatores – demanda, qualidade, custo operacional e disponibilidade de energia –, condições fundamentais para a competitividade no mercado.

A indústria e o homem dependem dos recursos minerais utilizados diariamente, na indústria de transformação em geral, na construção civil e na geração de energia. Por conta de seu vasto aproveitamento, da exaustão das jazidas e dos impactos que produz, essa utilização deve se pautar pelo uso racional. Os limites para a exploração vêm estabelecidos no Estudo Prévio de Impacto Ambiental - EPIA, assim como a solução apropriada em caso de alterações ambientais que possam causar degradação, que estão previstas no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, além de haver outros instrumentos de controle que são utilizados para prevenir, mitigar ou compensar quaisquer outros impactos.

A escolha do tema se deu pelo fato de as duas mineradoras pesquisadas explorarem a mesma substância, a bauxita, na mesma região, com o mesmo bioma, e

serem passíveis de causar impactos equivalentes, embora a implantação de cada um dos projetos tenha se desenvolvido em épocas diferentes e com legislação distinta.

O presente estudo aborda o desenvolvimento da atividade minerária no Oeste do Estado do Pará, onde, desde a década de 70, se explora a bauxita, que é a primeira fase da cadeia produtiva do alumínio. A segunda é a transformação em alumina e a terceira é a utilização como matéria-prima para fabricação do alumínio. O minério é de alta qualidade na região, e a exploração, em plena Floresta Amazônica, traz alguns questionamentos acerca dos benefícios e desfavores dela decorrentes.

Este estudo objetiva estabelecer uma comparação entre a implantação das duas principais empresas mineradoras do Oeste do Estado do Pará – a Mineração Rio do Norte - MRN e a ALCOA Aluminium S/A. Seus desenvolvimentos ocorreram em momentos histórico-político-ambientais diferentes. Quando a MRN iniciou suas atividades, não existiam normas de proteção ambiental prevendo os impactos que ela podia causar. Já no caso da ALCOA, implantada recentemente, como a legislação ambiental já estava consolidada, foi seguida pela empresa desde o início de seu desenvolvimento.

O objetivo final é entender como vem ocorrendo o desenvolvimento da atividade minerária diante dos estudos ambientais e da legislação ambiental, considerando as peculiaridades da região Amazônica e a efetividade desses processos.

A preservação do meio ambiente é seriamente comprometida pela atividade de mineração, e mesmo a exploração sendo pontual, ocasiona grande impacto. Por outro lado, o desenvolvimento trazido pela atividade no campo social e no econômico gera empregos e infraestrutura, colocando aí um paradoxo. É vantajoso? Para quem?

Espera-se verificar se os estudos ambientais estão sendo eficientes na prevenção da degradação ambiental ou se são necessários ajustes no que tange à cooperação entre os diversos atores envolvidos no processo de licenciamento ambiental, principalmente em relação aos órgãos governamentais responsáveis pelo licenciamento, para que se alcancem contornos mais práticos para a efetivação desses estudos.

Nos casos em análise, a atividade se transforma em oportunidade única, para obtenção de melhorias reais em diversos aspectos. E os municípios, por não terem

nenhum incentivo e/ou investimento, tendem a minorar a importância dos impactos ambientais, tornando a mineração, apesar do seu caráter impactante, único segmento viável de desenvolvimento, principalmente na região Oeste do Pará.

A escolha do tema, sua delimitação e sua metodologia foram determinadas pela vivência no município minerador de Oriximiná. Para o desenvolvimento do estudo foram realizadas pesquisas bibliográficas, consultas a órgãos públicos nas diversas esferas, conversas informais com moradores nas duas cidades objeto desta dissertação e com funcionários das duas empresas, além das lembranças e constatações práticas vividas ao longo desses 31 anos do desenvolvimento da atividade minerária no Oeste do Estado do Pará e atualmente no município minerador de Juruti, onde foi implantada a segunda mineradora. Seguem aos capítulos as considerações finais e as referências bibliográficas.

Esta dissertação está dividida em quatro capítulos. No Capítulo I, estão os elementos introdutórios da região Amazônica. Aborda-se a dificuldade de desenvolver uma região sem infraestrutura, em especial no que diz respeito a estradas, para integração com outras regiões do país ou navegação de cabotagem regular, entre outras deficiências. Depois, trata da evolução histórica da mineração na Amazônia, dos fatores econômicos e sociais e dos reflexos da mineração neles.

No Capítulo II, a abordagem versa sobre os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, em especial os aplicados à mineração, tendo em vista a necessidade e a importância de sua realização. Dentre esses, o EPIA, que proporciona fundamental suporte para o empreendedor acerca do projeto, que pode ser exequível ou não, além de detectar e prevenir os impactos decorrentes da atividade minerária.

No Capítulo III, delimitam-se as duas principais empresas que exploram bauxita no Oeste do Pará e analisam-se as suas licenças ambientais. Mostra-se como se deram os seus processos de licenciamento e desenvolvimento em relação à população atingida, ao meio ambiente e à legislação ambiental. Neste capítulo está desenvolvido todo o cerne do trabalho.

Por fim, o Capítulo IV apresenta a mineração, que, como qualquer atividade, está sujeita à cobrança de impostos, taxas e outros encargos específicos que incidem sobre ela. Dentre esses encargos, destaca-se a Compensação Financeira pela Exploração

dos Recursos Minerais – CFEM, que, conforme se verifica, necessita de ajustes para que haja um emprego mais eficaz no desenvolvimento, não apenas local, mas também regional.

Esse recurso financeiro, que tem caráter compensatório e não arrecadatório, deve ter seu emprego, principalmente, em obras de infraestrutura, saúde, educação e meio ambiente. Sua aplicação encontra vários obstáculos, entre eles a necessidade de fiscalização por parte do Departamento Nacional de Produção Mineral -DNPM, que não tem pessoal suficiente para realizá-la, e a incapacidade de agentes públicos para gerir esses recursos a propiciar a continuidade do desenvolvimento no município sem que haja dependência deles quando não houver mais a atividade. Considera, ainda, a necessidade de uma política regional e local articulada, que permita um desenvolvimento sensato e equilibrado, cujos benefícios possam produzir a integração regional a médio e longo prazos.

CAPÍTULO I

1. ATIVIDADE MINERÁRIA NA AMAZÔNIA

1. 1. Caracterização da Região Amazônica e da atividade minerária

A mineração e o seu aproveitamento têm estreita relação com a história da humanidade e o seu desenvolvimento: é uma importante atividade industrial, é necessária, requer mão de obra especializada e é classificada como de alto impacto, que pode ser positivo ou negativo.

Dentre os impactos positivos, destacam-se o desenvolvimento econômico e o social, que ocorrem através da geração de empregos, o que contribui para o desenvolvimento regional e a dinamização do setor comercial. E, como impactos negativos, principalmente os ambientais - percebidos com a diminuição da qualidade física, química e biológica da água, do ar e do solo – e o estresse da fauna, além dos impactos visuais, sociais e culturais.

No Brasil, há uma diversificada gama de minerais metálicos¹, não metálicos² e energéticos³ que são explorados⁴. O país é um dos principais fornecedores de matéria-prima mineral para os Estados Unidos, Canadá, Irlanda, China, outros países. Entre os minerais não metálicos mais exportados estão: água mineral e rochas ornamentais; entre os metálicos são: minério de ferro, bauxita, estanho e nióbio; já entre os energéticos, somente o petróleo merece destaque. Salienta-se que grande parte da matéria-prima explorada é para consumo interno do país.

A exploração minerária no Brasil se desenvolve com maior intensidade nos Estados de Minas Gerais e Pará, Estados que estão em primeiro e segundo lugar no *ranking* de produção e de arrecadação da atividade. Este estudo aborda somente a região Amazônica, especificamente o Oeste do Estado do Pará, onde se desenvolve a extração da bauxita.

¹ Alguns metálicos: cobre, alumínio, zinco, ferro, chumbo, estanho, nióbio, ouro e prata.

² Não metálicos: materiais de construção, matérias-primas de fertilizantes e minerais industriais, como, por exemplo, água mineral, rochas ornamentais, granito, mármore, basalto, calcário, areias e argilas.

³ Os energéticos se dividem em: radioativos (urânio e tório) e fósseis (petróleo, gás natural e carvão).

⁴ Para este estudo será utilizada tanto a expressão exploração como exploração.

A região Amazônica brasileira tem, em sua composição, florestas tropicais, mangues, cerrados, várzeas e áreas de transição. O núcleo central dessa paisagem é a hileia amazônica, com concentração de árvores de grande porte, que atingem até 50 metros de altura, tendo como eixo central o rio Amazonas. Abriga uma enorme variedade de animais e plantas, e dentre as suas diversas riquezas estão as populações tradicionais, índios de diversas etnias, seringueiros, babaçueiros, castanheiros, ribeirinhos, quilombolas, entre outros.

Situa-se no norte do Brasil em uma área de 5,5 milhões de km², e faz fronteira com oito países da América do Sul: Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Guiana, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela. A Amazônia legal brasileira⁵ compreende nove Estados: Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia, Acre, Amapá, Tocantins, parte do Maranhão e parte do Mato Grosso.

Os Estados do Pará, Amapá, Amazonas, Rondônia e Tocantins são os Estados da região Amazônica onde a atividade minerária se desenvolve mais intensamente, sendo que a comercialização entre os Estados amazônicos é somente de agregados para a construção civil.

Os minerais que apresentam a maior demanda são os metálicos, que representam 90% da produção nacional. O Estado do Pará é o maior produtor⁶ principalmente de bauxita, passando de 90%, segundo dados do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM⁷ do ano de 2008.

⁵ Denominação dada devido a necessidade de planejar e promover o desenvolvimento da região, criada através da Lei nº. 1.806 de 6-1-53, que também criou a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia - SPVEA.

⁶ Principalmente de bauxita.

⁷ O DNPM foi criado pelo Decreto 23.979/34 (alterado posteriormente pela Lei nº. 8.876/94 e pelo Decreto nº. 1.324 de 1994). Autarquia ligada ao Ministério de Minas e Energia – MME é o órgão regulador do código de mineração, responsável pela exploração mineral e pelas licenças e concessões de mineração, através das liberações das autorizações de pesquisa, concessão e permissão de lavra garimpeira. O DNPM tem sede em Brasília e em mais 25 unidades regionais.

1.2. Evolução histórica da mineração na Amazônia

A atividade minerária na Amazônia começou a delinear-se no final da década de 40, quando a Indústria e Comércio de Minérios S/A-ICOMI venceu concorrência pública para exploração, extração e beneficiamento do manganês na Serra do Navio, Estado do Amapá, e obteve autorização para pesquisa, concedida em 1947. Quase uma década depois, em 1957, foi realizado o primeiro embarque de manganês⁸.

Na época, a Serra do Navio foi declarada “reserva nacional”⁹, devido ao fato de o manganês ser considerado minério estratégico¹⁰, em razão da sua importância para realizar a liga e dar resistência ao aço. Após alguns anos, a ICOMI, sentindo a necessidade de aporte técnico-financeiro, associou-se à Bethlehem Steel Company, empresa siderúrgica norte-americana que produzia aço.

Essa parceria seguiu até os anos 80, mas no final dos anos 90 ocorreu a exaustão da mina, deixando na região um considerável passivo ambiental. O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA¹¹ determinou que a ICOMI cumprisse algumas exigências referentes à recuperação de áreas degradadas¹², o que a empresa não fez, além de ter descumprido os ajustes posteriores em relação a outras questões ambientais, algumas ainda passíveis de ser mensuradas.

A ICOMI não realizou o projeto básico de Contenção de Efluentes Líquidos - CEL, que daria a destinação adequada aos rejeitos de mineração, o que resultou em contaminação por arsênio¹³. Hoje existem padrões internacionais para o controle desse

⁸ O manganês é um metal encontrado com relativa abundância e constitui 0,11% da massa da crosta terrestre. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, os Estados com as maiores jazidas de minério de manganês são, em ordem decrescente: Pará, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais. (CANTO, 1966, p.90).

⁹ Art. 54 do Código de Mineração - Em zona que tenha sido declarada Reserva Nacional de determinada substância mineral, o Governo poderá autorizar a pesquisa ou lavra de outra substância mineral, sempre que os trabalhos relativos à autorização solicitada forem compatíveis e independentes dos referentes à substância da Reserva e mediante condições especiais, de conformidade com os interesses da União e da economia nacional.

¹⁰ Disponível em: <http://www.observatoriosocial.org.br/arquivos_biblioteca/conteudo/1012ger3marICOMI2003.pdf, p.03>. Acesso em: 25set.2010, às 11h30.

¹¹ O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA foi criado pela Lei nº 7.735 de 22-2-89.

¹² Tribunal de Justiça do Amapá – TJAP - Disponível em: <<http://old.tjap.jus.br/content/view/636/71/>>. Acesso em: 27set.2010, às 09h20.

¹³ O arsênio solubilizável foi dissolvido e contaminou a água da barragem e do subsolo. A Resolução CONAMA 357/05 determina a quantidade máxima de arsênio em 0,01 mg/L as.

metal, e a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 357/05 estabelece o teor máximo dessa substância potencialmente prejudicial na água.

Cabe destacar que, quando a ICOMI foi implantada, a mineração era regida pela Constituição Federal de 1946, que previa na alínea J, inciso XV do artigo 5º, a competência da União para legislar sobre riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia elétrica, floresta, caça e pesca. A referida Constituição adotou a dualidade de domínio entre o solo e o subsolo, o que vinha ao encontro do interesse público da época sobre os bens minerais.

Contudo, o seu artigo 6º já previa a competência supletiva ou complementar dos Estados para legislar sobre mineração. O Poder Público - Estados e Municípios - podia desenvolver ações preventivas, necessárias para garantir a manutenção do equilíbrio ecológico, o que não foi feito. A atuação conjunta e a cooperação entre os entes, principalmente em relação ao meio ambiente, são necessárias para prevenir eventuais danos ambientais.

Apesar disso, pouco se fez para evitar a apropriação dos recursos naturais de maneira predatória, inclusive por parte do Poder Público¹⁴, com o devido cuidado e incentivado por ele. Além do que a exploração do manganês na Serra do Navio não apresentou um resultado positivo para a população do Estado do Amapá.

Mesmo com esses fatos – em que se pese a necessidade de desenvolver a região –, o Governo Federal e o do Amapá estimularam a implantação da ICOMI, que trouxe novas técnicas para a exploração, consideradas hoje impactantes. Por certo, se entendia que caberia à mineração impulsionar a valorização da estrutura econômica e social:

A valorização do minério de manganês foi atribuída à condição de ser, em termos regionais, elemento que poderia contribuir decisivamente na superação de estruturas sociais tradicionais e aproximá-las das que servem como padrão na moderna sociedade. Assim, a mercantilização do minério deveria, supostamente, conduzir ao entrelaçamento de estruturas alta e crescentemente tecnificadas, capazes de ampliar permanentemente a racionalização e a produtividade do trabalho, bem

¹⁴ A Companhia Vale do Rio Doce – CVRD era uma empresa estatal.

como o acervo de bens e o volume de serviços socialmente disponíveis e impulsionar processos permanentes de mudanças¹⁵.

Essa valorização não aconteceu. A ICOMI não só não trouxe o desenvolvimento esperado ao Estado do Amapá, como deixou um passivo ambiental que ainda é objeto de levantamento e de questionamento, de modo que se espera entender o quanto a primeira empresa de mineração industrial da Amazônia degradou e quanto tempo será necessário para que seu impacto seja enfim sanado.

Os recursos provenientes da exploração do manganês, pagos ao Estado do Amapá, foram empregados na construção da Hidrelétrica do Paredão, que abastecia a própria ICOMI, na construção da Estrada de Ferro do Amapá e no Porto de Santana, este destinado ao embarque e à exportação do minério. Ou seja, os benefícios foram revertidos para o próprio investidor.

Ficou demonstrado que o emprego dos recursos seguia uma aplicação diferente da atual e que seu repasse, que era acima do percentual de hoje, foi empregado¹⁶ em projetos estabelecidos pelo governo local. Note-se que o meio ambiente não era levado em consideração, muito menos os impactos gerados pela ICOMI.

O descaso com o meio ambiente se manteve nos anos 60, quando o governo militar fomentou a ocupação da Amazônia e estimulou a criação da Zona Franca de Manaus através de incentivos fiscais e financeiros¹⁷ o que resultou na concentração da economia somente no Estado do Amazonas.

Esses incentivos foram oferecidos pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM¹⁸, criada pelo Governo Castelo Branco em 1966, que substituiu a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da

¹⁵ Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade ANPPAS. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/sustentabilidade_risco/Maurilio%20de%20Abreu%20Monteiro.pdf.p.2>. Acesso em: 12set2010, às 10h40.

¹⁶ DRUMOND, José Augusto. PEREIRA, Mariângela de Araújo P. **O Amapá nos tempos do manganês. Um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico-1943-2000**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2007. p.214.

¹⁷ Os incentivos fiscais previstos no Decreto-Lei nº288/67 tinham o condão de atrair e impulsionar a atividade industrial na Zona Franca de Manaus.

¹⁸ A Lei 5.173/66 criou a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM, que é vinculada ao Ministério da Integração Nacional. Disponível em: Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA. <http://www.ada.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=42>. Acesso em: 24set10 às 17h40.

Amazônia - SPVEA¹⁹, criada pelo Presidente Getúlio Vargas. As duas tinham a finalidade de desenvolver e integrar a Amazônia à economia do país, além de promover a sua ocupação territorial, principalmente em relação às fronteiras.

Nessa campanha de ocupação da Amazônia, foram implantados modelos de exploração que, hoje sabemos, eram absolutamente ineficazes, ocasionando ocupações desordenadas, predatórias e outros tipos de exploração nada sustentáveis.

Com o lema *integrar para não entregar*, permitiu-se que a Amazônia tivesse grandes áreas desmatadas. Essa forma de integração, incompatível com os atuais conceitos de preservação, deu início aos abusos que foram cometidos contra a maior floresta tropical do mundo e que, por causa disso, ao longo dos anos vem perdendo sua biodiversidade.

A falsa ideia de que para produzir é necessário desmatar se manteve até há bem pouco tempo. Esse fato ocorreu principalmente em relação à pecuária, e ultimamente vem se somando a ela a monocultura da soja, que também necessita de grandes áreas.

Nesse período, teve início a construção da Transamazônica, obra que começou no Governo Médici e que até hoje permanece inacabada, estrada que integraria o Norte do Brasil com o resto do país Leste-Oeste e a Belém-Brasília, com a finalidade de ligação do Norte com o Centro-Oeste. A Transamazônica nunca foi concluída, e a região Norte nunca se desenvolveu, permanecendo, ainda, em alguns Estados, o velho conceito de desmatar para produzir – alguns Estados têm altos índices de desmatamento, como é o caso do Pará e do Mato Grosso²⁰.

Foi nessa tendência de desenvolver a região a qualquer custo que as empresas de mineração se implantaram na Amazônia. Em 1971, ainda dentro do velho conceito de exploração, foi iniciada a implantação da Mineração Rio do Norte – MRN, localizada no município de Oriximiná/PA, que, devido à rigidez locacional da

¹⁹ Lei 1.806, de 06-01-1953 criou a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia - SPVEA.

²⁰ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE - Disponível em: <www.inpe.br>. Acesso em: 22set.10, às 15h30. E em agosto de 2010 o monitoramento do desmatamento na Amazônia realizado pelo sistema Deter do INPE mantém os Estados do Pará e Mato Grosso com os maiores índices de desmatamento. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/desmatamento_amazonia_deter1ago2010_182.pdf, pág.1>. Acesso em: 23mar.11, às 10h00.

mineração, teve a sua infraestrutura instalada próximo à mina, que fica a 80 km da sede do município.

A distância entre a MRN e o município minerador contribuiu para manter uma atmosfera de segredo e segurança²¹, característica das grandes ações governamentais na época, especialmente em um município que foi declarado área de segurança nacional pela Lei nº 5.449 de 04-6-1968²², a qual foi seguida meses depois pelo Ato Institucional nº 5 - AI-5, em 13 de dezembro de 1968.

Nessa mesma década, foi iniciada a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, que tinha por finalidade oferecer energia para o beneficiamento da alumina vinda do Polo Trombetas, e o Projeto Grande Carajás - PGC, maior província mineral do mundo, localizado no município de Parauapebas, sudeste paraense, um dos maiores produtores de ferro do país, entre outros minérios.

Com a implantação da MRN e do PGC, acreditava-se que ocorreria o desenvolvimento da região, o que não aconteceu. Contudo, ao contrário de outros casos²³, ao longo dos anos, houve uma forçada e gradativa adequação das empresas às novas obrigações estabelecidas pela lei, como os estudos ambientais, a licença ambiental e mesmo as ações de cunho sócio-ambiental.

A partir daí, outras empresas mineradoras²⁴ foram sendo implantadas em toda a região Amazônica, de modo que Estados, Municípios e população continuaram acreditando que um crescimento econômico e social pudesse resultar da mineração, por esta ter se apresentado como investimento maciço e, portanto, como um fator de alavancagem da renda regional apregoado pelos políticos locais. Ou, ainda, como um

²¹ Lei nº 5.449, Art. 4º - Os Prefeitos nomeados, nos termos do artigo anterior, serão exonerados quando decaírem da confiança do Presidente da República ou do Governador do Estado. O artigo 4º da referida lei deixa claro que a nomeação de um prefeito já tornava inerte o contexto político local, vez que agia como um poderoso inibidor da governança do município em todos os níveis, nos quase 10 anos que se seguiram. Essa influência comprometeu o processo de desenvolvimento local.

²² O primeiro impacto de monta foi a nomeação do prefeito, ocorrendo a neutralização da política e da administração, agravado em 13/12/68 com o AI-5, cerceando até os mais básicos objetivos da comunidade em se manifestar contra ou a favor de qualquer empreendimento.

²³ Caso da ICOMI, que mesmo após a determinação do IBAMA para realizar o Programa de contenção de efluentes, não o fez.

²⁴ Em 1978, um acordo entre os governos do Brasil e do Japão - que contou com a participação da Vale (na época chamada de Companhia Vale do Rio Doce) - criou a empresa Alunorte - Alumina do Norte do Brasil S.A, idealizada para integrar a cadeia produtiva do alumínio no Pará, Estado rico em bauxita, matéria prima da alumina. (Alumina do Norte do Brasil S.A. ALUNORTE). Disponível em <<http://www.alunorte.net/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=alunorte&sid=12>>. Acesso em: 04set.2010.

redencionismo²⁵, que define o alardeio feito por políticos e demais interessados quando uma obra de grande porte vai ser instalada, acreditando-se que ela irá trazer a redenção econômica da região.

Esse crescimento econômico, que poderia resultar dos recursos da mineração, não se deu devido à falta de planejamento e execução de políticas públicas coordenadas, devendo-se considerar que a Região Amazônica necessitava de um desenvolvimento equilibrado, cujos benefícios pudessem produzir uma integração de curto, médio e longo prazo entre os diversos setores.

Entretanto, nos anos 70, quando se iniciaram as preocupações com o meio ambiente, principalmente após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, que trouxe 26 princípios que norteiam, inspiram e orientam os povos no mundo para a preservação, a cooperação e a melhoria da qualidade do meio ambiente, a região ainda não havia despertado para as questões ambientais, ao passo que, com a Conferência, outras regiões do país já entendiam que esse era o marco inicial da percepção da importância do meio ambiente dentro de um contexto mundial.

1.3. Desenvolvimento econômico e social amazônico

A Amazônia possui uma grande e diversificada riqueza natural. Apesar disso, seus Estados apresentam um desenvolvimento econômico e social muito aquém dos demais. Isso se deve, em parte, à falta de infraestrutura na área de transportes, em especial estradas ou navegação de cabotagem, por não ter portos minimamente equipados, necessitando da adoção dos mais básicos conceitos de transporte intermodal²⁶.

A ausência desses padrões e equipamentos universais compromete a eficiência e dificulta a integração com outros centros urbanos mais desenvolvidos. Torna-se, pois, uma barreira quase intransponível para escoamento de produtos,

²⁵ Expressão usada pelo antropólogo Gustavo Lins Ribeiro para definir obras de grande porte em que os políticos e interessados dizem que vão promover a redenção econômica das regiões em que se instalam.

²⁶ O transporte Intermodal tem por característica o emprego de diferentes meios de transporte para uma carga acondicionada modularmente, com padrões adotados internacionalmente.

principalmente os agrícolas. Neste caso, verifica-se um círculo vicioso: não se produz porque não tem como escoar a produção e não se tem investimento em infraestrutura porque não se tem demanda de produção.

Neste contexto, destaca-se a falta de interesse político em empreender, de executar medidas para agilizar o setor, e de organização para gerenciar as riquezas naturais de forma equilibrada.

Diante dessa necessidade e com o intuito de estimular o desenvolvimento sustentável da região, o Governo Federal criou programas²⁷, como o Programa Amazônia Sustentável – PAS, que propõem estratégias e linhas de ação aliando a busca do desenvolvimento econômico e social ao respeito ao meio ambiente.

O Tribunal de Contas da União²⁸ - TCU procurou analisar e avaliar o Programa, mas chegou à conclusão de que, por não haver critérios rígidos definidos para sua implementação²⁹, ou mesmo uma base metodológica, não é possível aferir sua eficácia.

Dentre os vários problemas encontrados, destacam-se: 1) a descontinuidade dos projetos; 2) a falta de cursos para capacitação dos beneficiários; e 3) a falta de articulação entre os projetos de maneira a fortalecer a sustentabilidade econômica ou mesmo visando um arranjo produtivo local, entre outros problemas.

Todavia, mesmo que se criem programas para a região, é fundamental que haja um importante incremento nas já citadas obras de infraestrutura em transporte e logística, bem como é essencial incentivar os programas já existentes com ajustes e sua devida divulgação junto aos interessados.

Fundamental, ainda, seria criar uma articulação entre os diversos atores, sendo indispensável haver vontade política e governamental para melhorar o

²⁷ O Programa Terra Legal, criado pelo Governo Federal, propõe a regularização de 296 mil imóveis em 43 municípios amazônicos. Já o Programa Amazônia Sustentável, criado para promover o desenvolvimento sustentável, e que deveria ter uma abrangência maior, mostra-se pouco implementado e fiscalizado, necessitando de ajustes.

²⁸ Tribunal de Contas da União – TCU – Disponível em: <https://acessoseguro.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/biblioteca_tcu/biblioteca_digital/SUMARIOS_EXECUTIVOS_16.pdf>, páginas 13,14 e 15>. Acesso em: 13set10, às 11h40.

²⁹ O TCU verificou que, entre outras deficiências, estão as que dizem respeito à capacitação das comunidades envolvidas, indicadores de desempenho e banco de dados dos projetos apoiados. Disponível em: <https://acessoseguro.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/biblioteca_tcu/biblioteca_digital/SUMARIOS_EXECUTIVOS_16.pdf>, páginas 13,14 e 15>. Acesso em: 13set.10.

desempenho em todos os setores e assim diminuir a desigualdade em relação às demais regiões do país.

1.4. Desenvolvimento econômico e social do Estado do Pará

O Estado do Pará, segundo maior Estado da federação em extensão territorial, tem 1.247.689,515 km², e é o que possui a maior riqueza mineral na região. Divide-se em 143 municípios, com uma população de 7.431.020 habitantes, sendo que a maior parte dela vive em área urbana. A economia baseia-se na pecuária, na agricultura, na indústria extrativa mineral, além de alguma atividade industrial, no turismo e no extrativismo de subsistência.

Mesmo com toda a riqueza mineral e natural, o Estado apresenta um desempenho econômico insignificante, o que poderia ser diferente, tendo em vista a importância do setor mineral e da pecuária no Estado.

Convém lembrar que a maior parte da pecuária é extensiva. Ou seja, consome grandes áreas que são desmatadas para produzir pastagem, sendo este um processo que precisa ser revertido o quanto antes, com um planejamento consistente e não com políticas fragmentadas.

Diante da importância do setor mineral e da necessidade de desenvolver a região, o Estado acabou por se aliar à exploração mineral, visto que essa atividade muito contribuiu para o aumento do PIB³⁰, o que culminou com a inclusão da mineração como fator que poderia impulsionar o desenvolvimento no Estado.

Contudo, esse desenvolvimento regional não pode ser conduzido a qualquer custo: ele deve estar alicerçado no que prevê o § 1º do artigo 255 da Constituição do Estado do Pará, que reitera a competência comum, estabelecida no artigo 23, inciso VI da CF/88, quanto à proteção do meio ambiente e ao combate à poluição.

³⁰ Na região Norte, o Estado do Pará é o de maior diversidade de fontes de renda, com a criação de gado em São Félix do Xingu; produção de alumínio em Barcarena; usina hidrelétrica em Tucuruí e extração mineral no complexo de Carajás, município de Parauapebas. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=354&id_pagina=1>. Acesso em: 25set.10. às 16h30. Os municípios do Estado do Pará que desenvolvem a atividade mineral são os que apresentam PIB maior em relação aos demais. Disponível em: <http://www.sepof.pa.gov.br/sites/default/files/images/1612Resumo_PIB_Municipios_paraenses_2007.pdf>. Acesso em: 25set.10, às 16h50.

Considerando, ainda, a previsão do artigo 170 da CF/88, constante no capítulo da Ordem Econômica e Financeira, *ordem jurídica da economia*³¹, o desenvolvimento econômico deve ser fundado na valorização do trabalho, com a finalidade de garantir existência digna a todos, tendo como fundamento princípios que assegurem a defesa do meio ambiente, determinando tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos, serviços e processos.

Diante dessa previsão, o desenvolvimento econômico deve se pautar em princípios norteadores que visem assegurar a proteção ambiental. De modo que a Política Nacional do Meio Ambiente criou para isso, entre outros instrumentos, o licenciamento ambiental, que encontra as diretrizes nas Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Ao estabelecer essas diretrizes para atividade potencial ou efetivamente poluidora, o CONAMA exerce, através das resoluções, controle sobre essas atividades, o que deve ser feito também pelos órgãos ambientais, enquadrando a mineração nesse caso.

Diante dessas medidas preventivas para atividades que produzem grandes impactos, a Política Estadual do Meio Ambiente do Estado do Pará, Lei nº 5.887/95, em seu artigo 38, determina que:

Art. 38 - A lavra de recursos minerais, sob qualquer regime de exploração e aproveitamento, dependerá de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sempre respeitada à legislação federal pertinente e os demais atos e normas específicas de atribuição da União.

Conforme essa disposição da Política Estadual, o Estado do Pará, igualmente, busca se desenvolver, porém adverte que, para que isso que ocorra, é necessário atender ao disposto na legislação federal e nas demais leis ambientais. Ao dispor sobre o setor mineral e hídrico do Estado, em seu artigo 2º, inciso VI a Lei nº. 5.793/94 da Política Minerária e Hídrica do Estado do Pará, também prevê que o desenvolvimento deve estar assentado no respeito aos ecossistemas originais em conformidade com a legislação ambiental.

³¹ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2008, p.222.

Nessa linha de entendimento, percebe-se que, para que uma atividade se desenvolva no Estado, o empreendedor deve satisfazer tanto a previsão da legislação federal quanto a da estadual, dentro ainda de uma sistemática de respeito aos ecossistemas amazônicos.

1.4.1. Mineração de bauxita no Oeste do Pará.

A bauxita³² é a matéria-prima do alumínio, terceiro elemento químico mais abundante na crosta terrestre, que, devido à sua maleabilidade, baixo peso, resistência à tração e à corrosão, oferece vantagens em relação a outros metais e tem no Estado do Pará a sua maior reserva, correspondendo a 97% dos 10%³³ correspondentes à reserva do Brasil no mundo.

A empresa que mais produz bauxita no Brasil é a Mineração Rio do Norte-MRN, com 80%³⁴ da produção nacional, constituindo-se na 3ª maior produtora individual do minério do mundo.

A exploração minerária na região Oeste do Pará manteve o seu desenvolvimento, num primeiro momento, no final da década de 70 e início da década de 80, sem as exigências ambientais, tendo em vista que na época das atividades iniciais da MRN não havia legislação ambiental, nem os estudos exigidos hoje para se exercer a atividade. A MRN foi implantada sem o atual e necessário rigor ambiental,

³² A bauxita é uma rocha constituída, principalmente, de minerais hidratados de alumínio. Aproximadamente, 92% da produção mundial de bauxita é utilizada na produção de alumina. As especificações de mercado são as seguintes: mínimo de 55% de Al₂O₃, máximo de 7% de SiO₂ reativa, 8% de Fe₂O₃ e 4% de TiO₂. Essa rocha ocorre na natureza em grandes depósitos de onde é extraída para produção da alumina – óxido de alumínio (Al₂O₃), que é então submetida a uma redução eletrolítica que elimina o oxigênio e produz o alumínio metálico. Neste processo os principais insumos são: 5 t de bauxita que submetida ao ataque de 0,14 t de soda cáustica produz 2 t de alumina que submetida a um processo de redução que consome em média 13.000 kW/t produz 1 t de alumínio.

Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=3980>. Acesso em: 22jan.2010.

³³ Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM - Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=3980, p.4>. Acesso em: 30jul.2009, às 11h30.

³⁴ SIQUEIRA, O.P. **Mineração Rio do Norte, uma empresa que faz e conta**. Editora Laborprint: Oriximiná, 2005, p.10.

considerando os danos, alguns inevitáveis, causados pela atividade, a exaustão dos recursos minerais e a fragilidade dos ecossistemas amazônicos.

Em 2005, outra mineradora, a ALCOA, iniciou sua operação, mas, desde sua chegada à região, manteve contato com a população atingida, criando para isso um local destinado a atender essas pessoas, a ouvir e dirimir suas dúvidas, além de esclarecer todo o desenvolvimento do projeto. Ou seja, a sua implantação teve como norte a legislação de proteção ambiental.

As duas empresas estudadas possuem características radicalmente diferentes entre si sob o ponto de vista de seus históricos de implantação, devendo-se ressaltar a diferença entre o momento histórico e político do início das atividades das duas empresas, o que é sentido fortemente em relação ao trato com o meio ambiente e com a população atingida.

Cabe esclarecer que, com toda a legislação existente de proteção ao meio ambiente, e mesmo com todo o elenco de boas intenções de algumas mineradoras, elas somente farão o mínimo exigido ou pouquíssimo mais.

CAPÍTULO II

2. INSTRUMENTOS LEGAIS DE GESTÃO APLICADOS À ATIVIDADE MINERÁRIA

2.1. O Código de Mineração e a Constituição Federal de 1988

A mineração é tratada de maneira especial pela Constituição Federal de 1988,³⁵ que, além de estabelecer esse tratamento diferenciado, prevê normas infraconstitucionais com a incumbência de regular a atividade, como é o caso do Código da Mineração, Decreto - Lei nº 227/67, principal norma disciplinadora, e da Lei nº 6.938/81, da Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA, recepcionada pela Constituição Federal de 1988, entre outras leis e regulamentações que tratam da matéria.

O Código de Mineração sucedeu o Decreto-Lei nº 1.985 de 29-01-1940, a lei nº 4.265 de 1921³⁶, e foi atualizado pela Lei nº 7.805 em 1989, que criou o regime de permissão de lavra garimpeira e extinguiu o regime de matrícula, e, em 1996, através da Lei nº 9.314/96, que alterou a redação de vários artigos. O Código de Mineração é a principal norma disciplinadora da atividade minerária: trouxe inovações, fortaleceu e estimulou os mineradores e disciplinou os regimes de aproveitamento das substâncias minerais, separando-os nos regimes de Concessão³⁷, Autorização³⁸, Licenciamento³⁹, Permissão de Lavra Garimpeira⁴⁰ e de Monopolização⁴¹.

³⁵ Estes artigos tratam da atividade minerária - Artigo: 20, inciso IX, Artigo 21, inciso XXV, Artigo 22, inciso XII, artigo 23, inciso XI, Artigo 49, inciso XVI, Artigo 176, Artigo 177, Artigo 225 e Artigo 23, todos da CF/88.

³⁶ A Lei Simões Lopes dispunha sobre a propriedade, as formas de exploração das minas e incentivava a exploração do carvão.

³⁷ Código de Mineração, artigo 2º, inciso I - regime de concessão, quando depender de portaria de concessão do Ministro de Estado de Minas e Energia.

³⁸ Código de Mineração, artigo 2º, inciso II - regime de autorização, quando depender de expedição de alvará de autorização do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM.

³⁹ Código de Mineração, artigo 2º, inciso III - regime de licenciamento, quando depender de licença expedida em obediência a regulamentos administrativos locais e de registro da licença no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM.

⁴⁰ Código de Mineração, artigo 2º, inciso IV - regime de permissão de lavra garimpeira, quando depender de portaria de permissão do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM;

Nos termos do artigo 176, §1º, da CF/88, a exploração dos recursos minerais poderá ser realizada por particulares mediante concessão ou autorização do poder público titular de domínio, no caso, a União, para a pesquisa (autorização) e a lavra (concessão).

Para os dois casos estudados no capítulo III, o regime é de concessão previsto nos artigos 36 ao 58 do Código de Mineração, que depende de portaria de concessão de lavra⁴² expedida pelo Ministro de Estado de Minas e Energia⁴³.

Os bens do subsolo pertencem à União, que legisla, privativamente, sobre jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia e distingue a propriedade do solo da do subsolo, conforme estabelece o artigo 22, inciso XII da CF/88. Submete a pesquisa⁴⁴ e a lavra⁴⁵ de recursos minerais, bem como o aproveitamento dos seus potenciais, à autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras, que tenha sua sede e administração no País⁴⁶. Para o desenvolvimento das atividades minerárias em faixa de fronteira⁴⁷ ou em terras indígenas⁴⁸, existem condições específicas previstas pela Constituição.

Verifica-se que o legislador constitucional, ao dispor vários artigos para o setor mineral, deu-lhe um tratamento detalhado, mostrou a preocupação com aspectos

⁴¹ Código de Mineração, artigo 2º, inciso V - regime de monopolização, quando, em virtude de lei especial, depender de execução direta ou indireta do Governo Federal

⁴² Entende-se por lavra o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas, previsto no Decreto 227/67, artigo 36.

⁴³ Para a solicitação da concessão de lavra, o empreendedor deve apresentar o Plano de Aproveitamento Econômico - PAE, que deve conter: a. Memorial Explicativo; b. Projetos ou anteprojetos referentes: b.1 - método de mineração adotado; b.2 - Iluminação, ventilação, transporte, sinalização e segurança do trabalho, quando se tratar de mina subterrânea; b.3 - transporte na superfície e no beneficiamento e aglomeração do minério; b.4 - Instalações de energia, abastecimento de água e condicionamento de ar; b.5 - Higiene da mina e dos respectivos trabalhos; b.6 - moradias e suas condições de habitabilidade; b.7 - instalações de captação e proteção das fontes, adução, distribuição e utilização de água, para as jazidas da Classe VIII. Decreto 227/67, artigo 39 e 40.

⁴⁴ Decreto-Lei 227/67, artigo 14, § 1º- A pesquisa mineral compreende, entre outros, os seguintes trabalhos de campo e de laboratório: levantamentos geológicos pormenorizados da área a pesquisar, em escala conveniente, estudos dos afloramentos e suas correlações, levantamentos geofísicos e geoquímicos; aberturas de escavações visitáveis e execução de sondagens no corpo mineral; amostragens sistemáticas; análises físicas e químicas das amostras e dos testemunhos de sondagens; e ensaios de beneficiamento dos minérios ou das substâncias minerais úteis, para obtenção de concentrados de acordo com as especificações do mercado ou aproveitamento industrial

⁴⁵ Art. 36. Entende-se por lavra o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver até o beneficiamento das mesmas.

⁴⁶ CF/88, artigo 176.

⁴⁷ CF/88, artigo 91 §1º e Lei nº. 6.634/79, regulamentada pelo Decreto nº 85.064, de 26-8-1980, vedam a atividade mineral em faixa de fronteira, que só pode ocorrer com autorização do Congresso Nacional.

⁴⁸ CF/88, artigo 49, §3º e 231.

não abordados antes, principalmente em relação ao trato com o meio ambiente, em que exigiu estudos ambientais para atividades que causam grandes impactos bem como um plano específico para a recuperação dessas áreas.

No capítulo dedicado ao meio ambiente, o inciso IV do artigo 225 trouxe a exigência do estudo prévio de impacto ambiental - EPIA para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental. Determinou que esse estudo tem por finalidade a prevenção e, conseqüentemente, a diminuição dos impactos provenientes da exploração minerária, dando ênfase ao emprego de novas técnicas, o que resultará na diminuição dos impactos e dos custos da produção.

Nesse mesmo artigo, o §2º prevê que o explorador de recursos minerais está obrigado a recuperar o meio ambiente que degradou, de acordo com soluções técnicas exigidas pelo órgão ambiental competente.

Diante dessa visão de utilização racional dos recursos naturais, a Lei Federal nº. 6.938/81, que criou a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, e tratou o meio ambiente como um todo, tendo por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental favorável à vida, foi posteriormente recepcionada pela CF de 1988.

A Lei 6.938/81 criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, formado pelos órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e das Fundações instituídas pelo Poder Público, além do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, órgão consultivo e deliberativo que tem como função assessorar, estudar e propor diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e deliberar no âmbito de sua competência, o que fez criando as Resoluções, que têm como objetivo propor critérios e padrões técnicos relativos à proteção ambiental.

Entre os objetivos previstos na Lei 6.938/81, está a imposição ao empreendedor, que desenvolve atividades que causam grandes impactos, de realizar o licenciamento ambiental⁴⁹ e o estudo prévio de impacto ambiental - EPIA, dentre outros instrumentos.

Diante dessas importantes inserções legislativas no nosso ordenamento jurídico, está a da mineração condicionada a atender vários instrumentos legais, que a

⁴⁹ É o procedimento administrativo, através do qual se obtém a licença ambiental, que é dividida em três fases que são distintas, seqüentes e interligadas, sendo elas: a Licença Prévia – LP, fase preliminar do empreendimento; Licença de Instalação – LI, devida na fase de implantação do empreendimento e Licença de Operação – LO, devida na fase de funcionamento.

mantêm como importante atividade econômica, que deve ser desenvolvida mediante padrões que visem o desenvolvimento dentro do conceito do máximo ecológico e do máximo econômico (DERANI, 2008, p. 80), que é o desenvolvimento sustentável.

2.2. Licença ambiental para atividades minerárias

Com a promulgação da Lei 6.938/81, ocorreram mudanças nas exigências legais para a instalação de atividades que causam grandes impactos e, conseqüentemente, alterações de dimensões consideráveis, demandando novos procedimentos a serem adotados pelos órgãos ambientais. Os órgãos ambientais passaram a se estruturar e a exigir a licença ambiental para essas atividades.

Para a mineração, que causa grande impacto, passou a ser exigida a licença ambiental, que necessita de estudo complementar, como o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD. A mineração é submetida a cinco regimes⁵⁰ de aproveitamento de substância mineral. As duas empresas analisadas neste trabalho são submetidas ao regime de concessão de lavra⁵¹, que é o empregado para a extração da bauxita em que é exigido o licenciamento ambiental.

Para o licenciamento da mineração⁵², o processo⁵³ compreende, além do que determinam a lei nº 6.938/81 e a Resolução CONAMA 237/97, estudos complementares a serem desenvolvidos durante as etapas das licenças, que são desenvolvidas em três fases sequentes.

Na primeira fase, o empreendedor com alvará expedido pelo Ministro de Minas e Energia solicitará ao órgão ambiental responsável a Licença Prévia – LP, que deve ser emitida quando o projeto estiver em sua fase preliminar.

⁵⁰ Os regimes estão especificados no item 1.3 do Capítulo I.

⁵¹ A lavra é definida pelo artigo 36 do Código de Mineração como o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração de substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas.

⁵² Este trabalho não pormenoriza todos os documentos e procedimentos para a solicitação da licença ambiental.

⁵³ O requerente de Portaria de Lavra, antes da solicitação da licença ambiental, já deverá ter realizado a pesquisa da substância mineral e apresentado ao DNPM juntamente com o Plano de Aproveitamento Econômico – PAE previsto no artigo 39 do Código de Mineração. A fase seguinte será a solicitação da outorga de concessão de Portaria de Lavra pelo Ministro de Minas e Energia. O prazo da Portaria de Lavra é indeterminado, só cessando quando o titular deixar de cumprir as exigências legais.

Nessa fase, devem ser atendidas algumas condicionantes e medidas compensatórias⁵⁴, e elaborado o Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA, ocasião em que estão previstas a realização da audiência pública⁵⁵ e a apresentação do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, devendo ser observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo⁵⁶.

Na segunda fase, que é a da Licença de Instalação – LI, autoriza a implantação do empreendimento. O empreendedor deve apresentar o Plano de Controle Ambiental – PCA contendo o detalhamento das medidas mitigadoras do EPIA e as condicionantes, que deverão estar de acordo com a determinação do órgão competente, que o aprovará ou pedirá alterações.

Já na terceira fase, que é da Licença de Operação – LO, o empreendedor deve implantar os programas propostos para as fases de instalação e pré-instalação, dando início à operação com o empreendimento licenciado. A licença ambiental deverá ser expedida tendo como fundamento o disposto no artigo 8º da Resolução CONAMA 237/97, que prevê as etapas do licenciamento.

Vale observar que a licença ambiental tem caráter precário, portanto o órgão ambiental pode modificar as condicionantes e as medidas de controle, suspender ou cancelar a licença, se verificar, em suas vistorias, inadequação ou violação de qualquer condicionante ou norma, ou ainda superveniência de riscos graves ambientais ou de saúde, devendo tomar a decisão que achar mais conveniente, isso sem prejuízo das demais penalidades aplicadas ao caso, previstas na Lei nº 9.605/98⁵⁷.

⁵⁴ Deve ser proposta pelo empreendedor a reparação do dano ambiental, através da criação de uma unidade de conservação, de preferência na mesma área onde está sendo instalado o empreendimento. Essa é uma medida prevista na Resolução CONAMA 10/87, artigo 1º e na Resolução CONAMA 02/96, artigo 1º. Uma das exigências é que o recurso empregado para a criação da UC, que deve ser preferencialmente uma estação ecológica, seja de no mínimo 0,50% dos custos totais previstos para implantação do empreendimento.

⁵⁵ A audiência pública é objeto do item 2.4 neste capítulo.

⁵⁶ POVEDA, Eliane Rodrigues Pereira. **A eficácia legal na desativação de empreendimentos minerários**. São Paulo: Signus Editora, 2007, p.114.

⁵⁷ A lei nº 9.605/98 determina que, para o crime de poluição, a pena será de um a cinco anos, considerando que essa poluição resulte ou possa resultar em danos à saúde humana, cause mortandade de animais e destruição da flora, seja por lançamento de resíduos sólidos, seja por líquidos ou gasosos.

2.2.1. O EPIA e sua aplicação na atividade minerária

O Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA⁵⁸, previsto constitucionalmente⁵⁹, é solicitado para o licenciamento de obras ou atividades que possam causar significativas alterações no meio ambiente. É um importante estudo, que deverá ser apresentado pelo empreendedor ao órgão licenciador, para a obtenção da Licença Prévia - LP. Tem por objetivo evitar que um projeto (obra ou atividade), justificável sob o prisma econômico ou em relação aos interesses imediatos de seu proponente, revele-se posteriormente nefasto ou catastrófico para o meio ambiente⁶⁰.

Os parâmetros definidos na Resolução CONAMA 237/97 determinam que os estudos apresentados devam ser realizados por equipe técnica, às expensas do empreendedor, de modo que as informações contidas no EPIA impliquem consequências aos envolvidos, sujeitando a equipe técnica e o empreendedor a sanções administrativas, civis e penais⁶¹.

Convém, primeiro, esclarecer o que é considerado impacto pela Resolução CONAMA 1/86, que estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e aplicação da avaliação de impacto ambiental, enquadrando a atividade minerária de forma hermética ao que a lei considera um impacto:

Art.1º Para efeito desta Resolução considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.

⁵⁸ Será utilizado para este trabalho o termo Estudo Prévio de Impacto Ambiental - EPIA.

⁵⁹ CF/88, artigo 225, §1º, inciso IV.

⁶⁰ MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente. Doutrina, jurisprudência, glossário**. Editora São Paulo: RT, 2005, p.197.

⁶¹ Resolução CONAMA 237/97, artigo 11, parágrafo único.

Esses impactos são sentidos também em relação ao contexto urbano, conforme a proximidade entre a área minerada e a malha urbana, que são principalmente os impactos visuais, sonoros, de emissões atmosféricas, material particulado, poluição hídrica, que podem ser minimizados ou não. Sendo certo que os danos vão ocorrer, o que se espera com o EPIA é definir qual a intensidade deles, quais serão, onde se darão e as formas de prevenção ou de diminuição desses impactos, de modo a não causar um desequilíbrio ambiental insanável.

Diante disso, faz-se necessária a utilização do EPIA e seu relatório RIMA⁶², como um critério para a tomada da decisão final para a implantação de um projeto a fim de prevenir o dano ambiental⁶³, definido também pelo artigo 3º, inciso II da Lei da PNMA como a “alteração adversa das características do meio ambiente”.

Com o intuito de diminuir os impactos decorrentes de suas atividades, as empresas de mineração desenvolvem pesquisas tecnológicas. Essas pesquisas visam diminuir tanto os impactos sociais, ambientais, econômicos, como, principalmente, os que visam a redução dos próprios custos. Contudo, deve-se entender que toda e qualquer atividade humana sobre o meio ambiente causa impacto e, em se tratando de mineração, as mudanças provocadas afetam praticamente todos os recursos da superfície da área minerada.

Ressalte-se que, além do EPIA/RIMA, que é a análise necessária para prever e prevenir eventuais danos ambientais, que devem ser corrigidos, mitigados ou compensados, essa obrigação se estende às demais formas de impactos ocasionados pela atividade, que podem atingir o meio ambiente cultural, artificial e do trabalho (alguns não fazem parte deste estudo, por isso não foram considerados).

⁶² O relatório de impacto ambiental - RIMA refletirá as conclusões do estudo prévio de impacto ambiental de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e as desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação, Artigo 9º, parágrafo único da Resolução CONAMA 1/86.

⁶³ Artigo 3º, inciso II, III da Lei nº 6.938/81, II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente; III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população. b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

No sentido de que é possível prevenir os danos da atividade, Granziera⁶⁴ afirma que:

Com base no princípio da prevenção, havendo uma análise prévia dos impactos que um determinado empreendimento possa causar ao meio ambiente, é possível, adotando-se medidas compensatórias e mitigadoras, e mesmo alterando-se o projeto em análise, se for o caso, assegurar a sua realização, garantindo-se os benefícios econômicos dele decorrentes, sem causar danos ao meio ambiente.

Os estudos ambientais⁶⁵ têm essa incumbência, e Milaré (2005) compreende que

a obrigatoriedade desses estudos significou um marco na evolução do ambientalismo brasileiro, dado que, até meados da década de 1980, nos chamados projetos desenvolvimentistas, apenas eram consideradas as variáveis técnicas e econômicas, sem qualquer preocupação mais séria com o meio ambiente e, muitas vezes, em flagrante contraste com o interesse público. A insensibilidade do Poder Público não impedia que obras gigantescas, altamente comprometedoras do meio ambiente, fossem erigidas sem um acurado estudo de seus impactos locais e regionais, com o que se perdiam ou se comprometiam, não raro, importantes ecossistemas e enormes bancos genéticos da natureza (IBIDEM, p. 490).

Os impactos ambientais são inerentes à atividade minerária, porém, em comparação com os de outras atividades⁶⁶, esses danos não são muito extensos. Mas, mesmo sendo pontuais, os danos ao meio ambiente são grandes, duradouros e, em alguns casos irreversíveis. Uma das causas se deve à movimentação de solo, muito grande no caso das minas a céu aberto - os minerais são geralmente encontrados a muitas camadas abaixo do solo⁶⁷, havendo a necessidade de remoção de grande volume,

⁶⁴ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. Editora Atlas: São Paulo, 2009, p.55.

⁶⁵ Esses estudos estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 237/97, em seu artigo 1º, inciso III, compreendem “todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados a localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento apresentados como subsídios para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco”.

⁶⁶ Utilizado como referência o desmatamento no Estado do Pará, que no ano de 2008 e 2009 degradou 3.687 km². Disponível em <http://www.inpe.br/noticias/clipping/img/clip12112009_13.pdf>. Acesso em 18jan.2011.

⁶⁷ No caso da bauxita, o minério normalmente se localiza entre 8 e 13 metros de profundidade.

o que causa erosão, altera a hidrologia, além de outros problemas de ordem biológica, topográfica e física.

Diante desses diversos impactos causados pela mineração, que estão associados à degradação dos ecossistemas⁶⁸, e considerando que a atividade se desenvolve na maioria das vezes no subsolo e não tem como ser realizada sem causar alterações, o legislador impôs ao minerador a responsabilidade de recuperar o dano causado, devendo adotar soluções técnicas para cada caso, que podem ser mitigadas através de um planejamento adequado, com o emprego de técnicas modernas e com a utilização do EPIA, que, no caso da mineração, vem acompanhado do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, objeto do item 2.5 neste capítulo.

Ocorre, porém, que nem sempre uma técnica considerada nova, empregada na exploração mineral, funciona. Se não funcionar, fatalmente ocorrerá a degradação e/ou a poluição, que deve ser combatida, senão revertida dentro do que foi especificado nos estudos ambientais. Em alguns casos a técnica empregada pode não funcionar, por vezes seu resultado pode não atingir o objetivo ou ainda restar incerto.

Aqui deve ser ressalvada a jurisprudência⁶⁹ firmada pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais - TJMG, no sentido de prevenir e, principalmente, de punir os responsáveis pelos danos ambientais.

O Ministério Público de Minas Gerais ingressou com Ação Civil Pública pedindo a condenação do responsável pela degradação ambiental, ocasionada pela exploração irregular de garimpo de ouro no município de Mariana/MG. O TJMG determinou que, mesmo não sendo possível o retorno ao *status quo ante*, e ainda que não seja possível comprovar efetivamente o *quantum debeatur* do dano e da situação financeira do responsável, deve ser aplicada a sanção ao poluidor.

A fiscalização também faz parte da prevenção. Nesse sentido, Granziera (2009, p.269) adverte que:

⁶⁸ Solo, ar, água, fauna e flora.

⁶⁹ Ementa - Apelação cível. Ação civil pública. Garimpo irregular. Dano ao meio ambiente. Indenização. Reprimenda devida. Recurso provido. 1. O meio ambiente sadio é direito de todos e patrimônio da humanidade. 2. Quem promove garimpo irregular danifica o meio ambiente, tornando-se responsável pela respectiva reparação. 3. A inexistência de elementos para apurar o *quantum debeatur* da indenização pelos danos ambientais e a situação financeira do responsável não constituem motivo para deixar de aplicar a reprimenda. 4. Apelação conhecida e provida. (TJMG – Ação Civil Pública). APELAÇÃO CÍVEL Nº 1.0400.04.014146-9/001 - COMARCA DE MARIANA - RELATOR: EXMO. SR. DES. CAETANO LEVI LOPES.

Cabe, pois, à Administração Pública, pôr em execução a vontade do estado contida na lei, por meio de atos concretos e abstratos, visando ao atendimento de interesse público, precipuamente sob as regras do direito público. Sendo o objetivo da proteção ambiental, evitar o dano-poluição e degradação-, o Estado dispõe, para tanto, de funções específicas, voltadas a determinados âmbitos de atuação administrativa.

Essas funções são o Poder de Polícia⁷⁰ ambiental⁷¹ exercido como forma de controle para o cumprimento de normas, que são as funções protetoras ou de formulação de ações preventivas, que se aplicam às exigências das atividades causadoras de significativo impacto ambiental.

Dentre as relações entre o meio ambiente e a atividade minerária, os impactos são determinantes para que haja uma atuação preventiva, tanto por parte do empreendedor quanto da administração pública, que estabeleceu padrões de qualidade ambiental e de controle da degradação do meio ambiente, e considera a poluição, estabelecida no artigo 3º, inciso III da Lei nº 6.938/81 como:

Art.3º. Para fins previstos nesta lei, entende-se por:

(...)

III – poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente;

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Por sua vez, a resolução 237/97 estabelece no seu anexo as atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento, regulamenta os aspectos do licenciamento

⁷⁰ Artigo 78 do Código Tributário Nacional-“Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos”.

⁷¹ O §3º, do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 estabelece que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções administrativas.

estabelecidos na PNMA, define licenciamento⁷², licença⁷³, estudos ambientais⁷⁴ e determina que, quando a atividade for

considerada efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EPIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação (Resolução CONAMA 237/97, artigo 3º).

Esse é o caso da mineração, atividade causadora de diversos impactos, daí a necessidade da realização do licenciamento ambiental.

Ocorre que esses impactos são dimensionados de acordo com as características da atividade, área, tipo de mineração e rejeitos produzidos. Como eles decorrem da remoção da cobertura vegetal do solo, acabam atingindo, além do solo⁷⁵, o subsolo⁷⁶, a fauna⁷⁷, a flora⁷⁹ e as águas⁸⁰.

Além desses, os impactos sociais também são representativos. Em alguns casos, ocorre a apropriação⁸¹ de terras das comunidades locais; em outros, problemas de

⁷² Artigo 1º, inciso I - procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

⁷³ Artigo 1º, inciso II - ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

⁷⁴ Artigo 1º, inciso II - são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

⁷⁵ Ocorrendo erosão, subsidência, desertificação, deslizamentos e contaminação.

⁷⁶ Ocorrendo a contaminação.

⁷⁷ A Instrução Normativa- IN 146/2007, do IBAMA, estabelece procedimentos e critérios padronizados relativos à fauna, no caso de empreendimento que causem impactos sobre a fauna silvestre.

⁷⁸ Ocorrendo o afastamento de animais, altera a disponibilidade de alimento e abrigo para a fauna, entre outros.

⁷⁹ Na maioria dos casos são poucas as espécies transplantadas com sucesso, ocorrendo à extinção de espécies endêmicas.

⁸⁰ Ocorre a contaminação e alteração na quantidade e qualidade das águas, este que é considerado um dos mais severos impactos da mineração.

⁸¹ Normalmente nas áreas de hidrelétricas. As comunidades são indenizadas, porém, altera o modo de vida dessas pessoas que tem que mudar do local onde residem para ceder as terras para alguma obra ou empreendimento.

saúde, devido às diferentes formas de poluição: das águas, principalmente; do ar, as visuais e as sonoras, o que conseqüentemente altera a qualidade de vida das pessoas.

2.2.2. A realização da Audiência Pública é vinculante ao processo e ao resultado do licenciamento ambiental?

A audiência pública prevista na resolução CONAMA 1/86⁸², e na 09/87⁸³ tem por objeto fornecer aos interessados informações sobre os impactos que uma obra ou atividade trará, podendo os interessados ter acesso ao conteúdo do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, dirimir dúvidas e fazer críticas e sugestões a respeito do projeto.

A solicitação da audiência está vinculada à manifestação dos interessados. De modo que, se um projeto estiver submetido ao EPIA, automaticamente ficará aberta a possibilidade de solicitação de sua discussão em audiência pública: solicitação que pode ser feita pelos interessados. A Resolução CONAMA 1/86 determina que seja de no mínimo 50 pessoas, além da possibilidade de solicitação por entes intermediários⁸⁴.

A realização da audiência pública não resulta em aprovação do EPIA pelo órgão ambiental: ela serve como contribuição, juntamente com o RIMA, para a análise e o parecer final do órgão licenciador quanto à aprovação ou não do projeto, não sendo a sua realização um evento vinculante à aprovação do EPIA.

As questões discutidas pelos interessados na audiência pública são importantes para o debate sobre o projeto e seus impactos. Todavia, a realização da audiência não vincula a execução dessas questões pela empresa. É, porém, uma exigência de quem de alguma forma estará envolvido com o projeto a ser implantado.

⁸² Resolução CONAMA 1/86, artigo 11, §2º.

⁸³ Resolução CONAMA 9/87.

⁸⁴ MIRRA, Alvaro Luiz Valery. *Participação, processo civil e defesa do meio ambiente no direito brasileiro*. Tese de Doutorado. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. 2010, p.144.

2.2.3. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, previsto constitucionalmente⁸⁵, é estudo exigido pelos órgãos ambientais como parte integrante do processo de licenciamento, é um compromisso de recuperação das áreas degradadas assumido pela empresa, quando a atividade que está sendo licenciada for potencialmente poluidora ou modificadora do meio ambiente. A sua realização, prevista no Decreto 97.632/89, que regulamenta o inciso VIII, artigo 2º da Lei nº 6.938/81, encontra as diretrizes fixadas pela NBR 13030, da Associação Brasileira de Normas Técnicas e por outras normas pertinentes⁸⁶. Sobre o PRAD, Lopes⁸⁷ entende que:

O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) consiste em um relatório apresentado obrigatoriamente no processo de licenciamento prévio de atividades relacionadas ao processo de mineração, conforme determinações contidas no Decreto Federal nº. 97.632/1989. Seu objetivo é demonstrar ações que serão adotadas pelo empreendedor para a recuperação da área degradada de forma a permitir a sua utilização futura considerando a estabilidade do meio ambiente.

O artigo 225, §2º determina que “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei”.

Por essa exigência da solução técnica, que vem definida também no Decreto nº 97.632/89, os empreendimentos que se destinam à exploração de recursos minerais, quando apresentarem o EPIA/RIMA, devem submeter à aprovação do órgão ambiental competente o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD.

A área deverá retornar ao proprietário em condições de uso original⁸⁸ ou em condições consideradas viáveis para um uso futuro, podendo o plano ser revisto ou alterado pelo órgão ambiental competente, desde que possa incorporar uma nova técnica ou a utilização de uma nova tecnologia. Considera-se degradação, pelo Decreto nº

⁸⁵ CF/88, artigo 225, §2º.

⁸⁶ Neste trabalho foram utilizadas somente as principais, uma vez que os órgãos estaduais podem elaborar normas mais restritivas ou que atendam a um ecossistema específico.

⁸⁷ LOPES, Márcio Mauro Dias. **Gerenciamento ambiental como instrumento preventivo de defesa do meio ambiente**. São Paulo: MAGEART, 2009, p. 208.

⁸⁸ No caso da mineração, é impossível o retorno ao estado anterior.

97.632/89, artigo 2º: “os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como, a qualidade ou capacidade produtiva dos recursos ambientais”.

Essa perda ou redução das propriedades dos recursos ambientais acontece, invariavelmente na atividade minerária, que, entre outras situações, causa alteração da capacidade do solo quando ele é removido. Desse modo, a imposição de que o processo de recuperação deve observar o retorno do sítio degradado não ocorre. No entanto, pode-se conseguir uma forma de utilização de acordo com o plano preestabelecido para o uso do solo, visando a obtenção da estabilidade do meio ambiente. Ou seja, que atenda ao estudo inicial realizado pelo EPIA e que atenda também ao uso futuro da área, devendo ela ser devolvida ao proprietário superficiário e à comunidade em condições tais que possa ser novamente utilizada.

Deve-se considerar, especificamente, que em um dos casos analisados nesta dissertação – o da MRN – , o Lago Batata⁸⁹, quando do encerramento das atividades da empresa, não vai retornar ao uso futuro em condições razoáveis, uma vez que a área degradada é extensa e o que está sendo realizado no lago é plantação de espécies, e não sua recomposição.

Tal situação se deve ao fato de, na época da implantação da empresa, não existirem os estudos ambientais, entre eles o licenciamento, em que está prevista para a atividade mineral a realização do PRAD⁹⁰. Atualmente, a MRN realiza a recuperação de áreas degradadas de acordo com as especificações técnicas exigidas pelo órgão ambiental. O PRAD deve ser executado pela empresa concomitantemente ao desenvolvimento da atividade.

O DNPM dispõe da NRM 20 que contém a definição dos procedimentos administrativos e operacionais para o fechamento de mina, além do que o empreendedor já deve ter desenvolvido também os projetos constantes do PRAD objeto da NRM 21.

⁸⁹ A degradação do Lago Batata foi um dos maiores danos ambientais causados pela empresa. Este assunto é objeto do item 3.2.7 no Capítulo III.

⁹⁰ Não foi possível ter acesso ao PRAD da MRN para o Platô Periquito, os dados utilizados são os fornecidos informalmente pelo órgão ambiental e fruto de conversas, também informais, com moradores do município de Oriximiná.

Uma das formas mais usuais, adotadas pelas empresas de mineração⁹¹, para a recuperação de área degradada, é a recuperação natural, por ser mais barato e simples. Por outro lado, o tempo estimado para essa recuperação é proporcional à degradação que a área apresenta.

Por conta disso é que os estudos ambientais e o licenciamento são fundamentais no oferecimento da avaliação e suporte que serão dados pelo empreendedor que causou a degradação, devendo apresentar alternativas com novas técnicas, procedimentos e planejamento. Quanto ao prazo, Milaré observa “que o projeto de recuperação deve contemplar cronologicamente os objetivos a serem alcançados, em escalas de curto, médio e longo prazo” (2005, p. 206).

Se esses objetivos⁹² não forem atingidos, a Lei nº. 6.938/81, em seu artigo 14, §1º, obriga o poluidor a reparar ou indenizar o dano, determinando as medidas a serem adotadas, a saber: dar, fazer e não fazer, ou as três cumulativamente. Ou seja: ele pode indenizar o dano, não havendo a possibilidade de recuperar; parar a atividade que deu causa ao dano ou, se for possível, recuperar o que foi danificado.

Ocorre que, na atividade mineral, o retorno ao estado anterior é muito difícil: uma vez removida a cobertura vegetal do solo, tudo o que está acima e abaixo se perde, tornando-se, assim, uma atividade de grande impacto ambiental local.

A Lei nº 7.805/89, que alterou o Decreto 227/67, e criou o regime de permissão de lavra garimpeira, também prevê a recuperação de áreas degradadas. A lei impõe ao titular de autorização de pesquisa, de permissão de lavra garimpeira, de concessão de lavra, de licenciamento ou de manifesto de mina, a responsabilização pelos danos causados ao meio ambiente.

Nesse mesmo sentido, o parágrafo único do artigo 63, do Decreto nº 6.514/08, determina que incorre nas mesmas penas do *caput*⁹³ quem deixa de recuperar a área pesquisada ou explorada.

⁹¹ Essa recuperação natural é mais utilizada por pequenas empresas ou pelas que trabalham ilegalmente. Para as grandes empresas, normalmente os órgãos ambientais exigem a realização do PRAD.

⁹² Os objetivos atingidos a que o autor se refere são aqueles de recuperação dos danos provocados pela atividade, os quais têm prazo para ser desenvolvidos.

⁹³ Executar pesquisa, lavra ou extração de minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença da autoridade ambiental competente ou em desacordo com a obtida: multa de R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) a R\$ 3.000,00 (três mil reais), por hectare ou fração. (Decreto nº. 6.514/08, art. 63).

Por sua vez, o DNPM, ao editar as Normas Reguladoras da Mineração, também previu na NRM 21 a recuperação de áreas degradadas quando da execução de pesquisa.

Sobre a obrigatoriedade da recuperação de áreas degradadas, Paulo Affonso Leme Machado⁹⁴ se manifesta dizendo que:

A recuperação do meio ambiente passou, constitucionalmente, a fazer parte do processo de exploração de recursos minerais. Nenhum órgão público poderá autorizar qualquer pesquisa ou lavra mineral em que não esteja prevista a recuperação ambiental. Diante da obrigação do parágrafo 2º do artigo 225 da CF/88, a legislação infraconstitucional não poderá ser complacente ou omissa com os que deixarem de efetuar a referida recuperação.

Essa previsão que estabelece a obrigação de reparar o dano causado, não obsta a aplicação das sanções civis, administrativas e penais, previstas na Lei nº. 9.605/1998, artigo 55, parágrafo único, que derivam de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Portanto, independentemente da reparação do dano, está condicionado o empreendedor/poluidor⁹⁵/degradador a arcar com as consequências dessa ordem. O artigo 2º do Decreto nº 6.514 de 22-7-2008 determina que “toda ação ou omissão que viole as regras de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente” está sujeita a sanções administrativas.

Quanto ao dano, cabe aqui esclarecer que, mesmo que a atividade esteja licenciada e regular, ele pode ocorrer. Ou seja, a ocorrência do dano é possível mesmo que a atividade esteja lançando efluentes de acordo com os padrões estabelecidos, porém, dependendo do tempo/espaço, pode acarretar alterações não previstas.

Cumpre ainda observar que pode ocorrer a degradação, mas não a poluição, visto que a degradação é *a alteração adversa das características do meio ambiente* e a poluição *a degradação da qualidade ambiental*, ou seja, se em um determinado local for removida a cobertura vegetal, tem-se a degradação, mas pode não ocorrer a poluição.

⁹⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2006, p.690.

⁹⁵ Lei nº 6.938/81, artigo 3º, inciso IV. O poluidor “é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”.

A recuperação de áreas degradadas é matéria abordada em convenções internacionais, como a Convenção da Diversidade Biológica - CDB⁹⁶, que estabelece a necessidade de recuperar e restaurar os ecossistemas degradados e promover a recuperação de espécies ameaçadas, mediante, entre outros meios, a elaboração e a implementação de planos e outras estratégias de gestão.

Todos esses fatores evidenciam que a fiscalização, quanto à recuperação de áreas degradadas pela mineração, constitui ferramenta fundamental também por parte do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM. Sobretudo porque essa fiscalização facilita ao empreendedor e ao Poder Público um melhor controle das atividades e dos impactos que causam cada uma delas, assim como as possíveis alternativas de diminuição desses impactos.

Dessa forma, é imprescindível a aplicação das normas, dos padrões, bem como as fiscalizações dos órgãos ambientais competentes e a participação da sociedade. É melhor e mais barato que esses impactos possam ser prevenidos, mas, se não for possível preveni-los, que sejam mitigados, e se não houver como fazê-lo, que sejam compensados.

Muitas vezes a degradação causada não é tratada adequadamente. Isso, provavelmente, se deve à visão empresarial pouco conectada com as questões ambientais, acentuada pela falta de fiscalização permanente dos órgãos ambientais.

Outro fator que altera a dinâmica dos impactos, a consequente degradação e a forma como eles se desenvolvem, advém do tipo de minério que está sendo explorado: cada substância mineral apresenta suas próprias características, em razão da localização e da forma de exploração, fazendo com que os impactos e a degradação sejam diferenciados também de acordo com a região onde está sendo extraída a substância.

Esses danos se desenvolvem em várias etapas, acompanham o andamento da implantação da atividade, podem atingir tanto o meio ambiente como as pessoas. Eles são os mesmos em qualquer lugar, contudo podem ser sentidos de formas diferentes, e isso varia de região para região e em decorrência da distância da área impactada.

Na região Amazônica, os impactos resultantes da mineração passaram muitos anos despercebidos pelas esferas de poder, por conta da distância dos grandes centros, mas hoje se observa que, frequentemente, a população local, mesmo não

⁹⁶ Convenção da Diversidade Biológica, artigo 8º.

sabendo dimensionar os danos, entende que eles acontecem e sabe da necessidade de se tomar alguma medida para minimizá-los. Contudo, nem sempre essa população sabe a quem recorrer, e acaba pouco contribuindo para a solução ou diminuição dos danos aos quais está exposta. Às vezes não sabe que determinados danos existem.

Em geral, os danos da mineração da bauxita no Oeste do Pará não introduzem poluentes que são utilizados nos processos de transformação mineral. Eles são, em sua maioria, provenientes da retirada da cobertura vegetal.

2.2.4. Plano de controle ambiental – PCA e sua aplicação na atividade minerária

O Plano de Controle Ambiental – PCA, previsto no artigo 5º da resolução CONAMA 9/90, é exigido quando da elaboração do EPIA/RIMA para a solicitação da Licença de Instalação - LI. Ele visa identificar quais os principais impactos gerados pela atividade de exploração mineral, sua intensidade e as medidas mitigadoras, que já devem fazer parte dos programas ambientais apresentados pelo empreendedor. O Plano deve conter os projetos executivos de redução de impactos de forma pormenorizada, de modo a demonstrar a viabilidade de sua execução.

Nos dois casos estudados, somente no da ALCOA foi possível verificar a forma como se deu a implantação do PCA. A empresa executou as medidas constantes do plano, porém, algumas ações previstas não foram realizadas dentro do prazo estabelecido. Uma em especial deve ser destacada, a da fábrica de sabão, que deveria reutilizar o óleo de cozinha proveniente do restaurante que serve a empresa. Esse Plano não foi desenvolvido devido a problemas decorrentes da falta de organização dos moradores participantes, o que ocasionou mudança nesse item específico⁹⁷.

⁹⁷ No PCA de gestão de resíduos sólidos, referente às condicionantes 27 e 40, a ALCOA, em conjunto com a Associação de Mulheres Trabalhadoras de Juruti (AMTJU), inicialmente, estudou a viabilidade de implantação de uma fábrica de sabão com a reutilização de óleo comestível proveniente do restaurante da GRSA (que atende a ALCOA), tendo como empreendedora a Associação. Ocorre que, durante o processo de trabalho, ficou demonstrada a inviabilidade dessa opção, já que, após as primeiras reuniões com as equipes técnicas da Alcoa, Triângulo, Peabiru e lideranças da AMTJU, iniciou-se o período das eleições municipais. Os trabalhos foram paralisados sem previsão de retomada por parte da AMTJU. Concluiu-se que a AMTJU não apresentava estrutura operacional adequada para a condução de um projeto permanente como o da saboaria. Essa conclusão baseia-se no baixo grau de mobilização da organização para este empreendimento econômico, devido à própria natureza sociopolítica da organização ao fato de

A ALCOA realizou 35 Planos de Controle Ambiental durante a fase da implantação do Projeto, grande parte direcionada para atender ao segmento socioambiental.

2.2.5. Relatório de controle ambiental- RCA

A Resolução CONAMA 10/90, em seu artigo 3º, parágrafo único, prevê a realização do Relatório de Controle Ambiental - RCA na fase da Licença Prévia. Sua execução será possível na hipótese do o órgão ambiental dispensar o empreendedor de efetuar o licenciamento. Essa exigência, ou não, depende da definição do órgão ambiental: será avaliada em função da natureza do empreendimento, localização, porte, entre outras peculiaridades.

Nos casos em que se exige o RCA, deverá ele estar em conformidade com as determinações do órgão ambiental, sendo a sua estruturação semelhante ao do EIA/RIMA, mas sem as rigorosas exigências técnicas para a sua elaboração.

Para a atividade minerária, o RCA é exigido para as substâncias de emprego imediato na construção civil, denominadas Classe II⁹⁸, que tiveram a sua classificação alterada pelo artigo 3º da Lei nº 9.314, de 14-11-1996, publicada no Diário Oficial da União – DOU de 18-11-1996, que revogou o artigo 5º do Decreto-Lei nº 227/1967, extinguindo-se a classe de minerais, sem substitutivos à mesma.

As únicas divisões de minerais vigentes, com relação à mineração, são as que se referem ao artigo 1º da Lei nº 6.567/1978, que indica quais substâncias minerais podem ser aproveitadas pelo regime de licenciamento, e à Portaria DNPM nº 392, de 21-12-2004, publicada no DOU de 22-12-2004, que limita as áreas máximas dos

suas principais dirigentes estarem envolvidas em diversas atividades e não terem condições efetivas de estruturar e conduzir um negócio dessa natureza. A ALCOA montou uma nova estratégia: neste caso optou pela reutilização do óleo comestível para substituição do diesel utilizado em automóveis e microgeradores de energia nos PCAs.

⁹⁸ Antes da alteração, o artigo 5º do Código de Mineração classificava os minerais em classes, sendo que os minerais de Classe II correspondiam às jazidas de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil (ardósias, areias, cascalhos, quartzitos e saibros, quando de sua utilização *in natura* para o preparo de agregados, argamassa ou como pedra de talhe, e quando não se destinem como matéria-prima, à indústria de transformação).

requerimentos de autorização de pesquisa de acordo com a substância mineral a ser pesquisada, bem como os prazos de duração dos competentes Alvarás de Pesquisa.

2.3. Lei da Política Minerária e Hídrica do Estado do Pará

Desde o ano de 1981, depois da criação da Lei nº 6.938, o Estado do Pará editou leis estaduais⁹⁹ visando o controle das atividades minerárias¹⁰⁰ e hídricas desenvolvidas no Estado, objetivando a manutenção do equilíbrio ecológico, que se consolidou com a entrada em vigor da CF de 88, especialmente nos artigos 225 e 170.

A Lei Estadual nº 5.793/94, que definiu a Política Minerária e Hídrica do Estado do Pará, seus objetivos e diretrizes, trouxe entre eles a geração de benefícios econômicos e sociais, que devem decorrer do aproveitamento dos recursos minerários e hídricos desenvolvidos no Estado.

A Lei prevê entre outros benefícios, a

internalização dos efeitos positivos gerados pela exploração dos recursos minerais e hídricos do Estado, de forma a: a) estimular a geração de oportunidades de investimento, de empregos diretos e indiretos e efeitos que importem na ampliação da atividade econômica para atender ao mercado local; b) criar programas e projetos integrados que formem uma mesma cadeia produtiva ou um complexo de setores economicamente articulados. (Lei nº 5.973/94, artigo 1º, inciso III).

Não obstante faz-se necessário que o aproveitamento previsto na Lei da Política Minerária e Hídrica esteja embasado nos limites estabelecidos na legislação ambiental. Para isso, a referida lei criou diretrizes e determinou que cabe ao Poder Público adotar medidas, visando, inicialmente, fortalecer os organismos oficiais para a implementação desse aproveitamento.

Foram contempladas pelo legislador estadual as diretrizes para o desenvolvimento do setor mineral e hídrico no Estado, porém faltou sua aplicação, na

⁹⁹ Em 1994 o Estado do Pará editou a Lei nº 5.793, que trata da Política Minerária e Hídrica do Estado, a Lei nº 5.887 que criou a Política Estadual de Meio Ambiente, entre outras leis e resoluções que tratam da atividade minerária no Estado.

¹⁰⁰ Este estudo aborda somente a atividade minerária.

medida em que uma, em especial, se destaca negativamente. Há nela um exemplo de falta do bom emprego da Lei Estadual, que necessita de mais empenho para¹⁰¹

apoiar programas de desenvolvimento e capacitação dos recursos humanos para os setores mineral e hídrico, executados em cooperação com universidades, escolas profissionalizantes, organismos de desenvolvimento regionais, institutos tecnológicos e de pesquisa; e entidades de classe e organizações não governamentais - ONG'S. (Lei nº 5.973/94, artigo 3º).

Esse é um problema constante na execução, pelo Poder Público, da Política Minerária e Hídrica. Sentido fortemente no Estado, que não dispõe de mão de obra qualificada, para atender a demanda dos setores¹⁰², necessita de fortalecimento no ensino e na pesquisa para essas áreas, além de outros aspectos não menos importantes, que demandam planejamento e investimentos.

Por sua vez, a Constituição do Estado do Pará, em seu capítulo Ordem Econômica e Meio Ambiente, determina que o desenvolvimento econômico no Estado seja realizado mediante a utilização racional dos recursos naturais.

Entre os objetivos da Política Estadual de Meio Ambiente, está a promoção do desenvolvimento econômico e social, de modo a compatibilizá-lo, respeitando as peculiaridades e limitações locais, com a conservação da qualidade do meio ambiente e com o equilíbrio ecológico, com vistas ao efetivo alcance de condições de vida satisfatórias e do bem-estar da coletividade¹⁰³.

A referida lei dispõe de um capítulo inteiro para a atividade minerária. Estabelece¹⁰⁴ que a lavra de recursos minerais, sob qualquer regime de exploração e aproveitamento, dependerá do licenciamento prévio, sempre respeitando a legislação federal pertinente e os demais atos e normas específicas de atribuição da União.

As leis do Estado são mais restritivas em alguns aspectos¹⁰⁵, contudo não vêm sendo aplicadas plenamente na proteção ambiental, no estímulo ao

¹⁰¹ Lei nº 5.793/94, artigo 3º, inciso IV.

¹⁰² SILVA, Maria Amélia R. da S. **A indústria mineral do estado do Pará. Inserção no mercado mundial e repercussões regionais.** Campinas/SP, janeiro/1993, Instituto de Geociências, Departamento de Administração e Política de Recursos Minerais da Unicamp-(Dissertação de Mestrado), p.121.

¹⁰³ Lei estadual nº 5.887 de 9-5-1995, artigo 3º, inciso I.

¹⁰⁴ Política Minerária e Hídrica do Estado do Pará, Lei nº 5.887/95, artigo 38.

¹⁰⁵ Nas questões de licenciamento ambiental, a lei estadual determina que - A construção, instalação, ampliação, reforma e funcionamento de empreendimentos e atividades utilizadoras e exploradoras de

desenvolvimento do setor minerário e muito menos na formação de mão de obra qualificada para atender à demanda, necessitando de mais atenção nas questões que envolvem a fiscalização, tanto no que cabe às mineradoras, quanto aos demais setores produtivos do Estado, sendo o setor madeireiro e o de pecuária suas maiores dificuldades. Contudo se entenda que é importante e fundamental legislar, é ainda mais importante aplicar a lei.

2.4. A fiscalização como ferramenta de controle em atividades minerárias

Muitas atividades minerárias¹⁰⁶, desenvolvidas por autônomos e por pequenas empresas no país, não têm licença ambiental, são exercidas em total desacordo com as normas de proteção ambiental. Diante disso, o Departamento Nacional de Produção Mineral, responsável pela fiscalização de atividades minerárias, vem utilizando o geoprocessamento¹⁰⁷, para monitorá-las¹⁰⁸. O DNPM estuda a aplicação dessa ferramenta para fortalecer a ação regulatória sobre direitos minerários¹⁰⁹.

Essa constatação torna evidente a necessidade de fiscalização: é fundamental observar que essas notórias deficiências precisam ser corrigidas, que devem ser agilizadas com ações corretivas, que é imperativa a manutenção da atenção a eventuais

recursos naturais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como, as capazes de causar significativa degradação ambiental, sob qualquer forma, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental.

Parágrafo Único - O licenciamento de que trata o caput desse artigo será precedido de estudos que comprovem, dentre outros requisitos, os seguintes:

I - os reflexos sócio-econômicos às comunidades locais, considerados os efetivos e comprovados riscos de poluição do meio ambiente e de significativa degradação ambiental, comparados com os benefícios resultantes para a vida e o desenvolvimento material e intelectual da sociedade;

II - as conseqüências diretas ou indiretas sobre outras atividades praticadas na região, inclusive de subsistência. Lei nº 5.887/95, artigo 93, parágrafo único e incisos.

¹⁰⁶ Normalmente essas atividades estão relacionadas à retirada ilegal de areia, funcionamento irregular de garimpos (por grupos ou individualmente), além de outras atividades.

¹⁰⁷ Com avançadas técnicas de geoprocessamento integradas com atividades de campo, é possível contribuir com ações de controle e monitoramento ambiental também das atividades da mineração. Técnicas de geoprocessamento são utilizadas pelo órgão no controle de áreas; controle de rotas, mapeamento de minas; utilização de Sistemas de Posicionamento Global, para checagem de áreas, além de softwares e rotinas para o controle de títulos minerários. Disponível em <<http://www.dnpm.gov.br/go/conteudo.asp?IDSecao=657>>. Acesso em: 21 fev. 2011.

¹⁰⁸ O DNPM também indica aos órgãos ambientais onde se desenvolvem atividades sem licença ambiental.

¹⁰⁹ Disponível em: <<http://noticiasmineracao.mining.com/2010/12/16/dnpm-realiza-seminario-sobre-aplicacoes-de-geoprocessamento-na-fiscalizacao-da-atividade-mineraria/>>. Acesso em: 21 jan. 2011.

cometimentos de danos ambientais, ou mesmo falhas nas reparações, por menores que sejam, criando um nível de alerta similar à Teoria das Janelas Quebradas (Broken Windows Theory)¹¹⁰, resolvendo os problemas quando ainda pequenos, impedindo que a somatória de pequenos problemas se torne um indicativo do desleixo ou da falta de preocupação das autoridades, com impactos na sociedade.

Por essa razão, merece destaque o estudo realizado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM no ano de 2007, que teve o intuito de dimensionar a quantidade das minas em operação no Brasil. Esse estudo, que resultou no documento intitulado Universo da Mineração Brasileira¹¹¹, constatou que até o ano de 2006:

No Brasil, havia 2.641 minas. Deste total, 130 minas eram de grande porte, 625 de médio porte e 1.886 de pequeno porte, ou 71,4% do total. Operam na modalidade a céu aberto 2.597 minas, 41 subterrâneas e 3 mistas. A esse conjunto diversificado de minas, destacam-se as de classe mundial de nióbio em Araxá (MG), minério de ferro no Quadrilátero Ferrífero (MG) e Carajás (PA), bauxita em Oriximiná (PA), caulim em Barcarena e Ipixuna do Pará (PA), grafita em Pedra Azul (MG) e magnesita em Brumado (BA).

Diante do acima exposto, percebe-se que a maior parte da exploração mineral realizada no país é desenvolvida por empresas de pequeno porte e a céu aberto, tornando seus impactos mais fáceis de serem visualizados e, conseqüentemente, de serem fiscalizados, mesmo porque toda e qualquer atividade mineral no país depende da tramitação de um processo específico junto ao DNPM, que é o órgão responsável pela fiscalização.

Os estudos buscam novas técnicas, visando diminuir os impactos da exploração mineral. São realizados principalmente nos Estados onde as atividades de mineração se desenvolvem, com destaque para Minas Gerais, Pará, Maranhão, São Paulo, Goiás, Santa Catarina e Mato Grosso. As pesquisas são feitas visando tanto

¹¹⁰ A metáfora das janelas quebradas funcionaria assim: se as janelas quebradas em um edifício não são consertadas, as pessoas que as quebraram admitirão que ninguém se importa com seus atos de incivilidade e continuarão a quebrar mais janelas, além de desprezar outras normas de convivência. Disponível em: <http://www.mpdft.gov.br/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=224&Itemid=93>. Acesso em: 23 fev. 2010, às 16h40.

¹¹¹ Disponível em <http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=2102>, p.10>. Acesso em: 23 set. 2009.

compreender os impactos quanto dimensionar a degradação e aprimorar técnicas para a exploração e a recuperação das áreas mineradas.

Como todo e qualquer empreendimento, a mineração depende de resultados financeiros positivos, que devem ser proporcionais aos investimentos. E, em se tratando de grandes empresas, o retorno financeiro é muito expressivo.

Por outro lado, para algumas mineradoras, as normas ambientais e suas ações, aparentemente, representam despesas e perda de tempo. Isso se deve ao fato de não termos ainda a consciência, de forma arraigada e sistemática, de que o cuidado com o meio ambiente deve ser visto como valor agregado ao produto, tornando-o preferencial, o que ocorre em alguns países, mas não por todos os compradores do nosso minério.

Nesse sentido, nas operações minerárias, é necessário aplicar “o princípio da exploração sustentável, pois, se há recursos não renováveis, os minerais são os típicos, de sorte que devem ser utilizados de forma a evitar o perigo de seu esgotamento futuro”¹¹².

Devido estar a atividade de mineração associada com a degradação ambiental, a sociedade a vê como antagônica aos objetivos do desenvolvimento sustentável. Parte se deve à garimpagem, atividade até há pouco tempo exercida de maneira informal e inadequada. A degradação causada pelos garimpeiros nunca foi revertida, e como era uma atividade informal, ficava muito difícil responsabilizar alguém.

Essa situação tende a se reverter com a edição da Lei nº 11.685 de 2008, que disciplinou os direitos e os deveres assegurados aos garimpeiros. De modo que os incisos I, II e III do artigo 12 estabelecem a obrigação de recuperar a área degradada bem como assegurar aos garimpeiros, através de suas cooperativas, melhores condições de trabalho, além de obrigá-los a atender o código de mineração e cumprir a legislação que se refere à segurança e à saúde no trabalho.

A Constituição Federal de 1988, no artigo 174, §3º, já havia previsto a criação de cooperativas com a finalidade de controlar melhor a atividade, visando a

¹¹² SILVA, José Afonso da. **Direito constitucional ambiental**. 2ª. edição. São Paulo: Malheiros, 2004, p.86.

proteção do meio ambiente. Além de priorizar áreas em que os garimpeiros já atuem e que não sejam oneradas por direitos minerários de terceiros¹¹³.

A mineração é uma atividade que por si só tem imagem negativa, contudo, se for desenvolvida dentro dos preceitos de sustentabilidade, passará a ser vista como mais uma atividade industrial. Para isso é preciso minerar tendo como foco o desenvolvimento sustentável, permitindo dessa forma a conservação e/ou preservação do meio ambiente também para as gerações futuras.

CAPÍTULO III

3. A LICENÇA AMBIENTAL E SUA APLICAÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DE DUAS MINERADORAS – ESTUDO DE CASO

¹¹³ Lei 11.685/08 artigo 5, inciso I.

3. 1. Aspectos gerais do capítulo

Este capítulo estabelece uma comparação entre a implantação das duas principais mineradoras de bauxita da região Oeste do Estado do Pará, com o intuito de verificar como se deu a aplicação da legislação ambiental no que se refere ao licenciamento das duas empresas, já que os empreendimentos foram implantados em épocas e momentos histórico-político-ambientais diferentes: a MRN quando ainda não havia legislação ambiental, e a ALCOA quando a legislação já estava consolidada.

Trata-se de uma análise da aplicação da legislação ambiental em cada empreendimento, considerando a diferença temporal acima indicada e a visão empresarial nos dois empreendimentos, principalmente na execução da previsão estabelecida no EPIA quanto ao trato com o meio ambiente e com os diversos atores envolvidos.

Também se busca verificar até que ponto a legislação ambiental em vigor representa uma ferramenta de controle da poluição e dos demais impactos decorrentes da instalação de uma mineradora na Amazônia, considerando as fragilidades dos ecossistemas amazônicos.

3.2. Implantação da Mineração Rio do Norte – MRN - 1979

A ALCAN Aluminium Limited, empresa canadense e uma das líderes mundiais do mercado de alumínio, na década de 60, iniciou suas pesquisas na região quando descobriu as primeiras ocorrências do minério (bauxita).

As pesquisas iniciais, por falta de tecnologia apropriada, não foram animadoras: o minério encontrado e pesquisado não era de boa qualidade. Posteriormente foi encontrado minério de boa qualidade e viável economicamente no denominado Platô Saracá, fato que deu início à implantação da Mineração Rio do Norte

MRN – que sucedeu a ALCAN na implantação – e que hoje possui 4 minas em operação: Saracá, Almeidas, Bacaba e Aviso, e outras em sua fase de expansão para o município vizinho de Terra Santa.

A MRN está instalada à margem direita do rio Trombetas, no Município de Oriximiná, a 880 km de Belém, capital do Estado, e a 80 km da sede do município. Sua composição acionária compreende várias empresas nacionais e estrangeiras: Vale¹¹⁴, BHP Billinton Metais, Alcoa World Alumina, Alcoa AWA Participações, Norsk Hydro, Alcoa Alumínio, Alcan Participações (Rio Tinto Alcan) e a Companhia Brasileira de Alumínio - CBA.

Suas atividades operacionais de produção de bauxita tiveram o primeiro embarque em 1979 para o Canadá. Iniciou sua produção com 3,35 milhões de toneladas de minério por ano e se adequou ao atendimento da demanda. Ao longo dos anos, teve um aumento considerável, produzindo hoje 18 milhões de toneladas de minério por ano, o que a torna uma das maiores produtoras individuais do minério do mundo¹¹⁵.

A MRN opera na extração, no beneficiamento, no transporte ferroviário, na secagem, na condução ao porto da empresa e no embarque nos navios que vão para Barcarena, no Pará, onde está instalada a Alunorte¹¹⁶, e para São Luiz, onde funciona a Alumar¹¹⁷. 70% da produção destina-se ao consumo interno do país e 30% são exportados para os Estados Unidos, Irlanda, Bélgica, entre outros destinos.

Sendo a primeira empresa mineradora do Oeste do Pará, a MRN foi implantada em uma época pautada pelo “crescer a qualquer preço”, sem qualquer preocupação com os impactos ambientais da atividade e em um momento histórico e político em que decisões governamentais não eram muito claras.

Entrou em operação e se firmou como um empreendimento poderoso, estabelecendo um mundo à parte do município e da região. Até pouco tempo ficava distante de seu próprio centro decisório, no Rio de Janeiro. Geograficamente distante da sede do município, e com uma rígida política de segurança, em todos os aspectos relativos à atividade - o que é normal dentro de uma empresa de grande porte-, até hoje

¹¹⁴ A Vale possui uma participação de 57% da Alumina do Norte do Brasil SA (Alunorte), que explora uma nova mina de bauxita em Paragominas, Estado do Pará, desde o primeiro trimestre de 2007.

¹¹⁵ RELATÓRIO SOCIAL 2008. **Perfil corporativo**. Oriximiná: Publicação MRN, 2008, p.8.

¹¹⁶ A Alunorte é formada pelo consórcio Vale e CBA, Norsk Hydro, NAAC, Jaic, Mitsui e Mitsubishi.

¹¹⁷ A Alumar é formada pelo consórcio Rio Tinto Alcan, ALCOA e BHP Billinton.

mantém essa sistemática, preservando ainda uma aura hermética da época de sua implantação.

Essa linha de conduta empresarial, reforçada pelas distâncias, permitiu que suas operações transcorressem sem questionamentos em diversos aspectos, entre eles os ambientais, fato que culminou com a degradação do Lago Batata, objeto do item 3.2.7 deste capítulo.

Nota-se que a Declaração de Estocolmo de 1972 não havia ainda provocado as necessárias mudanças na ordem jurídico-institucional do país. No entanto, seu artigo 17 previa que às instituições nacionais competentes cabia a elaboração de planos, de modo a controlar a utilização dos recursos ambientais, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente. E, no artigo 5, a determinação era de que os recursos naturais não renováveis devessem ser empregados de forma a prevenir o esgotamento futuro, para permitir às gerações futuras também compartilhar dos benefícios de sua utilização.

Verifica-se, pois, que a decisão quanto ao controle das atividades que pudessem impactar o meio ambiente negativamente cabia ao Poder Público. Entretanto, ainda não havia normas aplicáveis a essa atividade no Brasil no que tange à proteção ambiental. Dessa forma, a MRN adotava padrões próprios, cujo foco era o desempenho econômico da atividade.

3.2.1. A MRN e a Floresta nacional Saracá Taquera

A MRN está localizada no interior da Floresta Nacional Saracá Taquera¹¹⁸, que tem 429.600 ha (quatrocentos e vinte e nove mil e seiscentos hectares). É uma

¹¹⁸ O Decreto 98.704 de 27-12-1989 criou a Floresta Nacional Saracá-Taquera, e o Decreto Federal 84.018, de 21 de setembro de 1979, criou a Reserva Biológica do Rio Trombetas. A unidade é adjacente à Reserva Biológica do Rio Trombetas, e, juntas compõem as UC federais do Rio Trombetas responsáveis pela proteção/preservação de cerca de 800.000 ha do bioma amazônico. Desde 2002 a gestão dessas unidades foi unificada, por uma chefia única, e compartilham os recursos humanos e materiais disponíveis. Uma forte característica da região onde estão é a presença de comunidades remanescentes de quilombos, que se distribuem ao longo do rio Trombetas e estão presentes tanto na FLONA como na REBIO e em seu entorno. INSTITUTO CHICO MENDES DE BIODIVERSIDADE – ICMBIO. Disponível em: < <http://www4.icmbio.gov.br/flonasaraca/>>. Acesso em 25Set.2010, às 18h00.

Unidade de Conservação de Uso Sustentável¹¹⁹, de uso direto, e está inserida no sistema hidrográfico do Rio Amazonas. Sua principal cobertura vegetal é a floresta ombrófila densa de terras baixas¹²⁰. A UC foi criada anos depois da instalação da empresa, conforme estabelecido no artigo 4º do Decreto 98.704/89:

Art. 4º - Fica excluída do presente Decreto a área de 1.884ha, denominada Almeidas, de propriedade da Mineração Rio do Norte, conforme escritura pública de compra e venda e cessão de Direitos Hereditários e Meação lavrada no Cartório do 24º Ofício de Notas do Rio de Janeiro, Livro nº 2.809 - fls. 72, D 20, em 25-3-83.

O artigo 4º da Instrução Normativa – IN nº 31/04 do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA determina que a lavra mineral em FLONA será permitida somente quando a autorização da lavra for anterior à criação da Unidade de Conservação. Nesse sentido, o Decreto de criação do FLONA Saracá Taquera, em seu artigo 2º, prevê expressamente a possibilidade de exploração da atividade minerária em seu interior. No caso da MRN, a atividade minerária já se desenvolvia dentro da UC antes de sua criação.

Portanto, a criação da Unidade de Conservação no entorno da mineração contribuiu para prevenir a utilização desordenada do território e foi também uma estratégia para delimitar a área em um cinturão de proteção, de modo a também beneficiar a atividade.

Dentro da FLONA Saracá Taquera vivem comunidades remanescentes de quilombos e comunidades ribeirinhas¹²¹, e as mais atingidas pela implantação da mineradora foram - Boa Vista, Batata, Ajudante e Moura. A comunidade quilombola Boa Vista, que fica no vale do Rio Trombetas, foi a primeira comunidade a receber o direito às terras, previsto na Constituição de 1988. Em 1995, a Comunidade Boa Vista

¹¹⁹ Nessas unidades o objetivo é compatibilizar a preservação do meio ambiente com o uso sustentável de recursos naturais.

¹²⁰ Caracterizada por conter dois estratos distintos: um emergente, tendo *Dinizzia excelsa*, *Bertholletia excelsa* e *Cedrelinga catanaeformis* como principais espécies, e outro uniforme, caracterizado pela presença de *Manilkara* spp. *Protium* spp. e *Pouteria* spp. Essa floresta apresenta cobertura uniforme nas áreas aplainadas e cobertura de emergentes nos platôs e dissecados, com alto volume de madeira de grande valor comercial, um sub-bosque limpo, boa regeneração natural e fácil penetração de luz. (Disponível: <http://www4.icmbio.gov.br/flonasaraca/index.php?id_menu=138>, p.47. Acesso em 26out.2010, às 13h00).

¹²¹ Plano de Manejo da Floresta Nacional Saracá Taquera, p.31-36.

recebeu do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA o título de suas terras, que totalizam 790 hectares.

A permanência de populações tradicionais em UC é permitida desde que lá estejam instaladas antes de sua criação, em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da Unidade¹²². Porém é necessário, também, que as atividades desenvolvidas dentro da UC estejam previstas no Plano de Manejo da Unidade.

3.2.2. A MRN e a legislação de proteção ambiental

As leis de proteção ambiental foram editadas anos após a implantação da MRN. O processo de licenciamento da empresa para se adequar às novas normas foi feito no Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e na Secretaria de Estado de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará – SECTAM, hoje Secretaria de Estado do Meio Ambiente-SEMA.

Antes disso, a MRN adotava padrões estabelecidos pela própria empresa, que tinha como foco principal o aproveitamento econômico da bauxita e a diminuição dos custos da produção. As questões ambientais padeciam de controle, ocasião em que a visão da empresa era ainda de desenvolvimento sem limites, resquícios da época de sua implantação. A legislação ambiental alterou essa condição ao introduzir a Lei da PNMA, mudando a ótica do empreendimento, que passou a se adequar aos padrões estabelecidos na lei.

Verifica-se a importância da aplicação da lei da PNMA, principalmente em atividades que causam grandes impactos, estabelecendo instrumentos e parâmetros para o desenvolvimento e controle dessas atividades.

A MRN baseou o seu licenciamento na Lei 6.938/81, nas Resoluções do CONAMA n^{os} 237/97, 1/86, 009/90, 10/90 e 20/86, qual foi substituída pela 357/05. A licença ambiental é requisito fundamental para os regimes de concessão de lavra, de

¹²² Lei 9.985/00, artigo 17, §2.

licenciamento e de permissão de lavra garimpeira. Para este caso adotou-se a concessão de lavra prevista nos artigos 36 ao 58 do Código de Mineração, Decreto-Lei nº 227/67.

A legislação ambiental aplicada à mineração é rigorosa e necessária, tendo em vista os danos, alguns irreversíveis, causados ao meio ambiente, como a degradação, que não vem acompanhada da falta de cuidados adequados, e os graves danos aos ecossistemas.

Portanto, o empreendedor, ao realizar o licenciamento ambiental, deve ter como premissa que a aplicação das normas é uma forma de prevenção dos impactos que a atividade trará. Nesse sentido, os estudos ambientais exigidos fazem parte de um sistema integrado de licenciamento que permite o desenvolvimento da atividade da maneira mais adequada possível, considerando o porte do empreendimento, a localização e a substância que está sendo retirada.

Destaca-se a importância da realização do EPIA, em que é necessária a participação de equipe multidisciplinar para a coleta de informações e a elaboração do estudo, que acaba prevenindo impactos que normalmente passariam despercebidos.

Diante disso, cabe ao órgão ambiental licenciador exigir a execução das previsões do EPIA nas respectivas fases da licença, de modo a não permitir que a legislação ambiental se torne ineficiente do ponto de vista de sua aplicabilidade.

3.2.3. Estrutura urbana da MRN

Devido à distância entre a cidade e a mina, foi necessário construir um novo núcleo para abrigar a MRN, seus funcionários e terceirizados, a 80 km da sede do município. Esse tipo de empreendimento normalmente é um contraste em relação à precariedade de infraestrutura da população ribeirinha em seu entorno, ressaltando as desigualdades sociais e de poder.

A Vila da VALE, em Carajás, é um exemplo desse tipo de empreendimento, com estrutura muito parecida com a da MRN e de outras grandes empresas. Criando-se um novo núcleo dentro do município, porém facilita-se o deslocamento dos funcionários, contudo ele se torna um núcleo de segregação, pois somente os

funcionários ali entram, vivendo de acordo com as normas impostas pelas empresas, o que acaba levando ao isolamento das pessoas.

Vila da MRN.



A vila de Porto Trombetas foi planejada para abrigar 5.000 mil funcionários, e hoje tem cerca de 1.300, além dos terceirizados. Conta com uma infraestrutura que difere da realidade local, com vila residencial planejada que é destinada a funcionários, cujas casas variam de 56 m² a 278 m², conforme sua hierarquia dentro da empresa.

A MRN conta com uma casa de hóspedes, clube de lazer, centro comercial, hospital com atendimento médico gratuito, escola totalmente equipada, biblioteca, aeroporto, água tratada, energia elétrica, sistema de comunicações e brigada de incêndio. Todos os serviços são gratuitos, e a moradia tem apenas um pagamento simbólico.

3.2.4. Estrutura do município minerador, sede da MRN

Com a chegada da MRN há 31 anos, Oriximiná, que vivia exclusivamente da pesca, do extrativismo da castanha, da pecuária e da agricultura de subsistência,

passou a experimentar uma nova fase de desenvolvimento, com comércio e uma pequena melhora na oferta de bens e serviços.

Esse desenvolvimento se deu inegavelmente por conta da visão de alguns empresários, em função do crescimento demográfico, da descoberta de novas vocações e da necessidade em se atualizar, somada a uma discreta, porém positiva atuação de algumas administrações públicas que se sucederam. Todavia, é ainda necessária a visão mais voltada para o desenvolvimento sustentável.

No tocante ao progresso na sede do município minerador, observa-se que houve um razoável incremento em sua infraestrutura de grande visibilidade, mas aquém do esperado, tendo em vista o volume dos recursos provenientes da CFEM¹²³, destinados ao município.

Esses recursos serviriam para minimizar problemas crônicos de falta de hospitais e médicos, porém o seu emprego é somente destinado à construção de escolas, entretanto, por falta de articulação entre o poder Público Municipal e o Estadual, não são disponibilizados professores.

Ressalte-se que, no município, o recurso da CFEM é maior que o Fundo de Participação dos Municípios – FPM – proveniente do Governo Federal¹²⁴.

Atualmente, a economia da cidade se baseia no comércio, em serviços, pecuária - em sua maioria extensiva - e no extrativismo da castanha, sendo poucos os empresários que entendem o conceito e empregam o desenvolvimento sustentável. A agricultura sustentável e o turismo ecológico, que podem ser uma saída para o município, aguardam apoio governamental e uma nova visão empresarial voltada a esses segmentos para superar os problemas de logística, grande entrave da região.

Os reflexos da presença da MRN na sede do município e da vinda dos recursos gerados pela mineração foram positivos pelo recolhimento da CFEM, mas a operação da empresa tem pouca interferência na economia da cidade, já que a estrutura

¹²³ A CFEM é objeto do Capítulo IV.

¹²⁴ Os valores são referentes ao ano de 2009 – FPM R\$ 11.051.737,68 e CFEM 18.459.654,32,. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/arrecadacao_cfem.aspx>. Acesso em 23out.2010. Disponível em: <<http://www.portaldatransparencia.gov.br/PortalTransparenciaListaFavorecidos.asp?Exercicio=2009>>. Acesso em: 23out.2010.

urbana foi e continua sendo pouco utilizada pela empresa, que busca serviços em centros mais desenvolvidos e com mão de obra mais qualificada.

3.2.5. Impactos ambientais da MRN – sem e com a legislação ambiental

Na MRN, dada sua localização e sua atividade, podem-se identificar, principalmente, os seguintes impactos ambientais antes de 1981: o desmatamento das áreas de lavra com retardamento no reflorestamento; afugentamento da fauna; emissões de poeira da bauxita, pois não havia filtros; poluição sonora, conflitos de uso e ocupação do solo (na fase de implantação e antes da criação da UC), turbidez da água, assoreamento e poluição dos lagos.

Tabela 01 – Implantação da MRN sem a legislação ambiental

Implantação do empreendimento sem a legislação ambiental – alguns impactos*	
Meio físico	Efluentes industriais, emissões atmosféricas, processos erosivos mais evidentes, alteração da qualidade das águas com o lançamento de esgoto sem tratamento, aumento da vulnerabilidade e contaminação de aquífero subterrâneo, lançamento de rejeitos diretamente no lago Batata, retirada da vegetação sem estudo de utilização futura, etc.
Meio antrópico	Conflitos de uso de solo com as comunidades antes da criação das Unidades de Conservação, desconfiança de moradores quanto à atividade, impactos visuais e sonoros menos controlados.
Meio Biótico	Perda de espécies da fauna e flora em função da redução de habitats, e degradação da vegetação.

Fonte: *Utilizado como base de dados o estudo do RIMA realizado por determinação da SECTAM/PA em 1994, e o EPIA/RIMA do Platô Periquito de 1999 e 2000, realizado por determinação do IBAMA.

Após 1981, iniciou-se um novo período em que esses impactos passaram a ser mitigados com adequações da própria empresa, pressionada pelo mercado e pelos acionistas também, para conseguir a certificação ISO 14001¹²⁵. Em seguida, esses

¹²⁵ A *International Organization for Standardization* – ISO, organização internacional sediada em Genebra, edita normas através da série ISO para assegurar a qualidade dos produtos industriais. De modo que as normas além de assegurar a qualidade ambiental, também o fazem dentro do aspecto de produção.

impactos foram controlados pela imposição legal dos instrumentos e parâmetros estabelecidos pela Lei nº 6.938/81 e pelos órgãos ambientais.

Após a fase de consolidação da lei da PNMA, os impactos passaram a ser controlados pela empresa e pelos órgãos ambientais, através da realização do EPIA, que prevê os impactos, as alternativas, as medidas mitigadoras e as compensatórias. O que culminou com a diminuição significativa dos impactos nas áreas de lavra, que se deu com o planejamento e a adoção de medidas para minimizar as perdas de material retirado, com a cobertura vegetal. Esse material, colocado em áreas já mineradas, aguarda o momento certo para retornar e cobrir a área lavrada.

Se, antes, o material orgânico ficava 12 meses aguardando para retornar à área minerada, agora a MRN conseguiu diminuir esse prazo para seis meses, o que reflete a importância da realização dos estudos ambientais e da implementação da PNMA. Com essa redução no intervalo de tempo entre o processo de desmate¹²⁶ e o uso do solo orgânico nas áreas a serem reabilitadas, as sementes conseguem germinar, o que diminuiu a perda de material orgânico essencial para ajudar na reabilitação das áreas mineradas.

Outra consequência positiva do EPIA se verifica na emissão de partículas oriundas das áreas da secagem da bauxita. A MRN instalou filtros diminuindo fortemente as emissões atmosféricas¹²⁷. Os rejeitos, antes lançados nos lagos e igarapés, são depositados em áreas já lavradas, em lagoas de espessamento¹²⁸, para posterior revegetação.

Importante destacar que, devido à exigência do EPIA, os impactos no meio físico, antrópico e ambiental são avaliados constantemente por equipe técnica, tendo como consequência positiva o seu planejamento e o emprego de projetos específicos para cada meio visando mitigar esses impactos.

No Brasil não tem força de lei, mas são instrumentos de gestão utilizados e aceitos internacionalmente. A certificação ISO 14001 da MRN foi iniciada em 2000 e finalizada em 2002.

¹²⁶ No processo de desmate, o solo é armazenado em outro local e fica aguardando um tempo até que a área a ser reabilitada esteja pronta para recebê-lo. Nesse caso, a empresa conseguiu reduzir pela metade o prazo, permitindo que essa matéria orgânica e algumas sementes se mantenham vivas e possam germinar.

¹²⁷ Antes da PNMA, as emissões de poeira eram visíveis. A poeira gerada pela extração e lavagem da bauxita gera um resíduo avermelhado, de modo que podia ser facilmente constatado nas roupas dos funcionários, nos carros e nas casas. Esse foi um problema que passou a ser monitorado pela empresa, que instalou filtros diminuindo os lançamentos.

¹²⁸ Os rejeitos são descartados da usina de concentração na forma de polpa, para uma lagoa de espessamento ou tanque de rejeitos. Os rejeitos espessados são dragados e bombeados para disposição final dentro da área lavrada, em local previamente preparado e denominado Reservatório da Mina (RM).

Tabela 02 - Implantação da MRN com a legislação ambiental

Implantação do empreendimento com a legislação ambiental - alguns impactos*	
Meio físico	Diminuição dos processos erosivos; diminuição da alteração da qualidade das águas; diminuição da alteração da qualidade do ar com a instalação de filtros, devido à previsão dos impactos e com medidas de prevenção; diminuição da vulnerabilidade e da contaminação de aquífero subterrâneo; vegetação catalogada e retirada para revegetação; permanência da degradação do Lago Batata, etc.
Meio antrópico	Com a criação das UC, os conflitos diminuíram significativamente e a MRN passou a desenvolver atividades socioambientais com as comunidades, além de outros programas de apoio aos ribeirinhos.
Meio Biótico	As espécies da fauna e da flora são retiradas, catalogadas e colocadas em áreas já reflorestadas (é um resultado parcial), o que diminuiu as perdas, além de se reduzir a degradação da vegetação.

Fonte: *Utilizado como base de dados o estudo do RIMA realizado por determinação da SECTAM/PA em 1994, e o EIA/RIMA do Platô Periquito de 1999 e 2000, realizado por determinação do IBAMA.

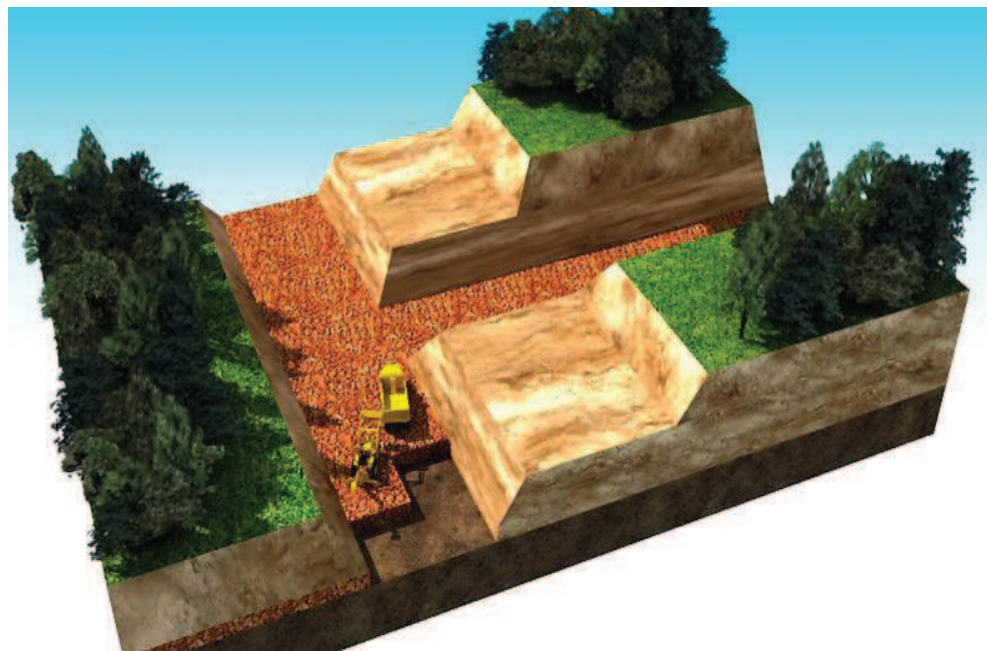
Convém ainda esclarecer que a empresa, ao reflorestar as áreas de lavra com espécies nativas, utilizar o retorno do rejeito do beneficiamento para reservatórios construídos nas áreas já mineradas, lavar gases na exaustão dos secadores e recuperar finos de minérios, oriundos dos secadores e das pilhas de estocagem, para concentração final em filtros, efetua medidas visando mitigar alguns impactos¹²⁹. Porém convém deixar claro que parte dos impactos ambientais ainda está pendente de solução, como o Lago Batata, objeto do item 3.2.7 deste capítulo.

3.2.6. Processo de retirada da bauxita

Para a extração da bauxita, é imprescindível a derrubada de árvores, vez que é feita a céu aberto e o minério se encontra normalmente entre 8 e 13 metros de profundidade, coberto por uma vegetação densa e uma camada estéril composta de solo orgânico, argila amarela, nódulos de bauxita em matriz argilosa, laterita ferruginosa e bauxita maciça.

¹²⁹ REVISTA PERFIL. Publicação da MRN, Oriximiná. Laborprint Editora: 2009, p.21.

Processo de retirada do solo.



Esse solo orgânico retirado é armazenado para posterior utilização em áreas de reflorestamento. Depois são retiradas as camadas de argila e bauxita nodular e, por último, é retirada a camada de laterita, chegando à bauxita maciça, que é comercializada.

O processo de produção compreende o decapeamento e retirada da pedra bruta, que é beneficiada (processo que compreende a britagem e lavagem). Depois a bauxita é colocada em vagões de trem, secada para retirada da argila e embarcada em navios graneleiros.

3.2.7. Lago Batata

Em virtude de não haver normas estabelecendo padrões de lançamento na época da implantação da MRN e da visão que tinha como foco o desenvolvimento econômico em detrimento do meio ambiente, ocorreu um dos maiores impactos

ambientais causados pela MRN: a degradação do lago Batata nos anos 80¹³⁰. O lago ficou inutilizado para pesca e outras atividades. Esse impacto se deu em razão do lançamento dos rejeitos¹³¹ da lavagem da bauxita diretamente no lago, permanecendo assim por quase uma década.

Foto do Lago Batata



A área impactada é de 103,00 hectares, tendo como consequência a gravíssima degradação ambiental do lago, o que trouxe sérios prejuízos para o ecossistema local. Em alguns trechos, transformou áreas do lago permanentemente submersas em áreas periodicamente submersas e, devido à sua turbidez, afetou a biodiversidade dentro e ao redor do lago, como a fauna, a flora e, ainda, a comunidade Batata, que utilizava o lago para a pesca e a água para consumo, entre outras atividades.

Em 1989, iniciou-se o processo de tentativa de recuperação do lago, cujo tratamento com hidrossemeadura (processo pelo qual se utilizam substratos, sementes de espécies herbáceas e outros materiais que agregam e favorecem o crescimento das mudas) é mantido até hoje.

¹³⁰ Apesar do Lago não fazer parte da licença ambiental estudada para o Platô Periquito é um dos maiores impactos ambientais da MRN.

¹³¹ Apesar de inerte (só argila), a presença do rejeito no lago criou uma área de elevada turbidez na coluna d'água e provocou a supressão de parte da vegetação de igapó, acarretando, como consequência, danos à cadeia alimentar naquela área. Disponível em: <http://www.mrn.com.br/sala_noticias/not59.html>. Acesso em 23out.2010. Importante observar que os danos não foram somente à cadeia alimentar, mas também aos demais ecossistemas.

Na ocasião, foi realizado levantamento da área impactada e constatado que seria necessário criar um substrato com características próximas às do sedimento natural, o que viabilizaria a colonização por espécies nativas de novas áreas de igapó, que surgiram devido ao lançamento de efluentes. Seria também necessário reflorestar a área.

Já se passaram mais de 20 anos e dos 103,00 hectares impactados, apenas 47 foram considerados recuperados segundo dados da MRN, que persiste nesse tratamento e realiza monitoramento com equipe própria, mantendo profissionais específicos para o atendimento e a aplicação do que se pensa ser um manejo correto, não obstante a eficácia ter sido parcial até agora.

No entanto, a Lei nº 5.887/95 da Política Estadual de Meio Ambiente do Estado do Pará, em seu artigo 12, parágrafo único, determina que, conforme o caso, e dependendo da situação:

Art. 12 – Fica o Poder Executivo autorizado a determinar medidas de emergência a fim de evitar episódios críticos de poluição ambiental ou impedir sua continuidade em casos de grave e iminente risco para as vidas humanas ou recursos econômicos.

Parágrafo Único - Para a execução das medidas de emergência de que trata este artigo poderão durante o período crítico ser reduzidas ou impedidas quaisquer atividades em áreas atingidas pela ocorrência.

Acredita-se que esse era o caso. Não foi possível verificar se o órgão ambiental estadual solicitou providências¹³² à mineradora, porém não ocorreu a descontinuidade de suas atividades.

Nesse sentido é oportuno destacar a jurisprudência do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, através do Acórdão nº 200930084138, que suspendeu as atividades das empresas Petróleo Sabbá S/A e Shell do Brasil Ltda., em função da degradação ambiental provocada pelas empresas e determinou a adoção de medidas visando preservar, restaurar e manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado¹³³.

¹³² A SEMA/PA, consultada informalmente, não soube informar se houve aplicação de multas e quais foram.

¹³³ Acórdão: Agravo de Instrumento 200930084138, Tribunal de Justiça do Pará, Relator Des. CARMENCIN MARQUES CAVALCANTE, data da decisão: 24/06/2010: EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO DIREITO PROCESSUAL CIVIL - AÇÃO CIVIL PÚBLICA EFEITO SUSPENSIVO - FUMUS BONI JURIS E PERICULUM IN MORA SUSPENSÃO DE ATIVIDADES DA EMPRESA - RISCO DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL.

Com base nesse julgado, verifica-se que poderia o Poder Público, o órgão ambiental, no caso, impor medidas de controle em relação à atividade, além de aplicar as penalidades condizentes com a situação pendente de solução.

No entanto, pouco foi feito, já que o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA¹³⁴, apresentado pela empresa ao órgão ambiental estadual, quando do licenciamento realizado para a Mina Almeidas, em 1994, já indicava que, nos sistemas hidrográficos afetados diretamente pela atividade, estavam os igarapés Saracá, Papagaio e Água Fria. O igarapé Papagaio deságua no Lago Batata, afluente do Rio Trombetas, que abastece comunidades ribeirinhas e o município de Oriximiná. Trata-se de um complexo hidrológico interdependente, localizado na mesma bacia hidrográfica e sujeito à degradação. Nessa ocasião, a MRN já realizava ações de reabilitação do Lago Batata.

Ante o exposto no parágrafo anterior, verifica-se uma incoerência entre o que a empresa havia constatado através do EPIA/RIMA realizado pela SECTAM em 1994 e as ações de recuperação que desenvolvia no Lago Batata, vez que permitiu a possibilidade da continuidade de utilização do Lago para receber rejeitos provenientes das atividades da mineração do Platô Papagaio.

O órgão ambiental do Estado do Pará, Secretaria Estadual de Meio Ambiente, criado através da Lei Estadual nº 5.457/88, com o objetivo¹³⁵ de exercer o poder de polícia ambiental, por meio do licenciamento e controle das atividades potencialmente poluidoras, além de não aplicar quando era o caso penalidades por infrações à legislação ambiental, omitiu-se ao não determinar medidas de controle em relação à atividade degradadora realizada pela empresa.

Essa omissão contraria ainda a previsão da Política Minerária e Hídrica do Estado do Pará, Lei Estadual nº 5.793/94, a qual expressa em seu artigo 2º, inciso VI, o objetivo de desenvolver os setores mineral e hídrico do Estado respeitando os ecossistemas originais, em conformidade com a legislação ambiental. Note-se que a MRN permitiu a manutenção do lago para depósito de rejeitos, além de outros corpos

Mérito - No intuito de impedir a degradação ambiental, faz-se necessária a adoção de medidas que visem preservar, restaurar e manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado e, tendo em vista que restam configurados os pressupostos de plausibilidade da verossimilhança das alegações e o perigo da demora, que são os requisitos autorizadores da concessão da medida requerida esta deve ser mantida.

SEGUNDA CÂMARA CÍVEL ISOLADA; AGRAVANTE: PETRÓLEO SABBÁ S/A e SHELL BRASIL LTDA (ADV. ANA CAROLINA PANTOJA ALVES E OUTROS); AGRAVADOS: MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL E ESTADO DO PARÁ.

¹³⁴ Relatório de Impacto Ambiental realizado pela SECTAM em 1994, p.77.

¹³⁵ Lei nº 5.457/88, artigo 1º, alínea 7.

d'água utilizados para o mesmo fim, apesar das preocupações manifestadas no EPIA/RIMA.

Tanto o órgão ambiental estadual como o federal deixaram de aplicar à empresa penalidades e de exigir medidas condizentes com a degradação provocada, como a adoção de alternativas de recuperação do lago ou outro tipo de compensação, com base no princípio poluidor-pagador, visando evitar o ônus social, de modo a internalizar os efeitos negativos da poluição à empresa.

Cabe aqui salientar que os ecossistemas danificados são de difícil recuperação, diante da intensidade e proporção danosa lá existente, resultando em patente descumprimento de preceito constitucional, preconizado no artigo 225, §§2º e 3º da CF/88 quanto à recuperação de áreas degradadas. Ou seja, antes da legislação nada foi feito. Depois da entrada em vigor da Lei da PNMA, e com a realização do EPIA/RIMA apontando a possibilidade da continuidade de degradação do lago e dos demais corpos d'água, a MRN não adotou medidas¹³⁶ definitivas e o Poder Público não cobrou, perpetuando a má gestão ambiental.

O legislador frisa que a obrigação de reparar o dano é independente da aplicação de sanções penais e administrativas. Para isso é que, no caso de empreendimento com grau de impacto muito elevado a CF/88, artigo 225, §2º e a Lei 6.938/81 exigem a execução do PRAD, estudo complementar do EPIA, em se tratando de mineração.

Os danos aos ecossistemas do lago, em razão da falta de estudos, não foram previstos pela empresa. Quando esses danos foram constatados pelos órgãos ambientais, as medidas de mitigação não surtiram efeitos razoáveis, além de não haver possibilidade de reabilitação.

Seria este o caso da empresa ter sido beneficiada com o “direito adquirido de poluir”? O meio ambiente é um bem de todos e também das gerações futuras que necessitam de defesa, cabível ao Ministério Público, instituição essencial à função jurisdicional do Estado, incumbida da defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis¹³⁷.

¹³⁶ A MRN adotou medidas paliativas, não visando recuperar efetivamente o lago.

¹³⁷ Constituição Federal de 1988, artigo 127.

O legislador constitucional, ao afirmar que “o meio ambiente é bem de uso comum de todos”, considera que o meio ambiente não pode ser apropriado e muito menos degradado. Herman Benjamin¹³⁸ (2007, p.124) entende que é possível ainda extrair consequências jurídicas e práticas, destacando quatro delas: a inapropriabilidade¹³⁹, a inalienabilidade¹⁴⁰, a imprescritibilidade¹⁴¹ e a inexistência de direito adquirido¹⁴².

Cabe aqui ressaltar a decisão do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, que determinou a derrubada de muro construído sem licença em área de preservação permanente pelo antigo proprietário do imóvel situado na Ilha do Jorge, Bracuhy, Angra dos Reis, no Rio de Janeiro. O entendimento do Tribunal é de que inexistente direito adquirido a poluir ou a degradar o meio ambiente¹⁴³.

Portanto entende-se que anos de degradação ambiental não dão direito adquirido à empresa de poluir, descumprindo o disposto no artigo 14, §1º, da Lei 6.938/81. Além disso, cabe a aplicação de penalidades e a obrigação do poluidor de indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

¹³⁸ BENJAMIN, Antonio Herman. **Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira**. in: CANOTILHO, José Joaquim Gomes(Org.); MORATO LEITE, José Rubens. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p.124.

¹³⁹ O meio ambiente não pode ser apropriado por quem quer que seja. Os bens ambientais não são suscetíveis de usucapião ou qualquer outra forma de apropriação, bem como são inalienáveis.

¹⁴⁰ O meio ambiente é inalienável, não sendo possível a uma pessoa dispor do bem ambiental que pertence a todos.

¹⁴¹ Os danos aos bens ambientais são imprescritíveis, não existindo prazo para determinar sua recuperação ou a aplicação de sanções, porque versam sobre um direito fundamental que pertence às futuras gerações, que é o de ter o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

¹⁴² Não existe direito adquirido contra o meio ambiente: pode a qualquer tempo ser determinada a execução das obrigações de fazer ou de não fazer.

¹⁴³ DIREITO AMBIENTAL - AÇÃO CIVIL PÚBLICA - DANO AMBIENTAL - CONSTRUÇÃO DE MURO SOBRE COSTÃO ROCHOSO - ÁREA NON EDIFICANDI. PROIBIÇÃO PREVISTA NO PLANO DIRETOR - LAUDO PERICIAL ATESTANDO A AGRESSÃO AO MEIO AMBIENTE - RESPONSABILIDADE OBJETIVA - DEVER DE RECUPERAÇÃO - OBRIGAÇÃO PROPTER REM. LESÃO QUE SE PROTRAI NO TEMPO - ABRANGÊNCIA DO PROPRIETÁRIO ATUAL - INEXISTÊNCIA DE DIREITO ADQUIRIDO EM FACE DO MEIO AMBIENTE - DESIMPORTÂNCIA DA DETERMINAÇÃO DO AGENTE CAUSADOR DO EVENTO DANOSO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO.

Apelante 1:Ministério Público.

Apelante 2: Município de Angra dos Reis.

Apelante 3: Cláudio Goulart de Abreu Vomhof.

Apelados: os mesmos.

Apelação nº 0003430-39.2006.8.19.0003

Des. Marcelo Lima Buhatem - Julgamento: 02/02/2011 - Quarta Câmara Cível.

Ainda nesse sentido, Machado¹⁴⁴(2006) se posiciona dizendo que “a atividade poluente acaba sendo uma apropriação pelo poluidor dos direitos de outrem, pois na realidade a emissão poluente representa confisco do direito de alguém”. E afirma que “a responsabilidade objetiva ambiental do poluidor, é também contra o direito de enriquecer ou de ter lucro à custa da degradação do meio ambiente”. (IBIDEM p.34).

De fato, a MRN auferiu lucro ao desenvolver a atividade minerária e, conseqüentemente, ao comercializar o produto dela proveniente, que é inerente a ela e ao mercado. Todavia, fica patente a necessidade da adoção de medidas mais práticas na reparação dos ecossistemas atingidos e de maneira mais eficaz, principalmente em relação ao Lago Batata.

Os órgãos ambientais ponderam que não se previu, tanto para os órgãos estaduais, quanto para os federais, estrutura técnica e administrativa para atender à demanda quando da criação da Lei da PNMA. No caso do Estado do Pará, a Lei Estadual de Meio Ambiente é de 1995. Portanto, foram muitos anos aguardando o início da adequação às leis de proteção ambiental que exigiam o licenciamento para a atividade. Então, nesse sentido, é correto afirmar que faltou agilidade para executar as ações necessárias e cumprir o que determinava a legislação.

Quando se trata de meio ambiente, uma vez degradado, a possibilidade de retorno ao *status quo ante* é muitas vezes impossível, uma vez que os recursos naturais retirados, caso da mineração, são não renováveis, e não é esse o objetivo, mas sim a sua utilização racional, porque se assim fosse estariam proibidas quaisquer atividades. De modo que ainda serão necessários muitos anos de tratamento dentro deste paradigma, ou então ir além, com novas pesquisas nos ecossistemas sob nova ótica para se chegar a uma recuperação dentro do razoável no Lago Batata.

Nesse sentido, não há como deixar de apontar a inadequação e o descumprimento do previsto no artigo 225, §2 da CF/88, que obriga aquele que explorar recursos minerais a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente.

¹⁴⁴ Machado, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**, 15ª edição. São Paulo: Malheiros, 2006, p.347.

Pergunta-se: essa solução é a mais apropriada? Provavelmente não. De modo que o órgão ambiental federal não deveria aceitar que tal situação permanecesse, fazendo com que os ecossistemas afetados pereçam. No entanto, não foi assim que o órgão entendeu, e a licença ambiental da empresa foi expedida.

3.2.8. Primeiro licenciamento ambiental da MRN realizado pelo IBAMA – 1999

Embora a legislação ambiental seja de 1981, somente em 1994 a MRN foi submetida a um processo de licenciamento para uma etapa do Platô Almeidas. Foi o primeiro realizado em atendimento à determinação do órgão estadual de meio ambiente – a Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará - SECTAM/PA – e, neste caso, sem o parecer do IBAMA, órgão responsável pelo licenciamento em UC federal.

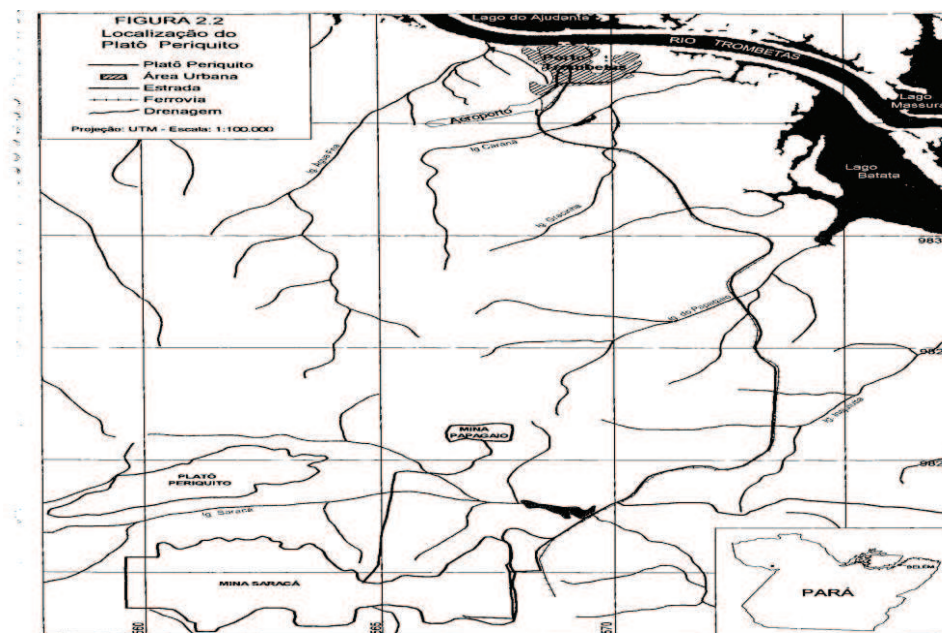
O segundo licenciamento da MRN foi realizado pela primeira vez por determinação do IBAMA em 1999¹⁴⁵, para a exploração da bauxita no Platô Periquito¹⁴⁶. Antes disso, as atividades minerárias vinham sendo desenvolvidas nos Platôs Saracá, Papagaio e Almeidas¹⁴⁷, sem licença ou parecer do órgão federal.

¹⁴⁵ Em função de o empreendimento se localizar em unidade de conservação – Floresta Nacional Saracá-Taquera – o licenciamento compete ao IBAMA. A ocorrência de grupos remanescentes de antigos quilombos ao longo do Vale do Rio Trombetas gerou pesquisas específicas e a consequente identificação e demarcação dessas terras, conforme previsto na CF/88. No que diz respeito ao Patrimônio Arqueológico, faz-se necessária a anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, bem como o acompanhamento de todas as etapas de pesquisa, seguindo assim as orientações da Portaria 07/SPHAN de 1988, Item 3.5.2.1, p. 72, do EPIA de julho de 1999.

¹⁴⁶ Este estudo utilizou como base o primeiro processo de licenciamento ambiental realizado pelo IBAMA, que foi para o Platô Periquito, com a expedição da licença em 2000.

¹⁴⁷ De fato, o primeiro licenciamento da MRN foi para o Platô Almeidas em 1994, realizado pela SECTAM/PA.

Mapa do Platô Periquito.



A licença ambiental para o Platô Periquito foi emitida em 2000, após o órgão ambiental federal ter determinado à empresa que fizesse uma revisão do EPIA já apresentado, que incluiu relatórios detalhados dos impactos no meio físico, biótico e antrópico, além de apresentar a síntese da qualidade ambiental e tendência de evolução sem a implantação do empreendimento. O segundo estudo foi complementado em maio de 2000.

O processo de licenciamento do Platô Periquito foi realizado atendendo à Lei Federal nº 6.938/1981 e as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86, 006/86, 020/86, que foi substituída pela 357/05, e à Resolução 237/97.

A Lei nº 6.938/81, ao estabelecer seus objetivos, previu quais os seus instrumentos, de modo que o licenciamento ambiental está entre eles. Para a execução desses instrumentos, o CONAMA determinou quais as atividades que devem ser submetidas ao processo de licenciamento, além de indicar os padrões a serem obedecidos através de suas Resoluções.

3.2.9. Conflito de competência para licenciar

A dúvida na definição do órgão ou entidade licenciadora gera confusão. O que importa destacar é que, devido ao fato de a MRN já ter sido licenciada anteriormente pela SECTAM/PA, e como não havia qualquer tipo de controle exercido pelo IBAMA, a MRN foi se adequando às normas gradativamente em função de exigências do órgão estadual e de mercado. Embora o IBAMA não agisse supletivamente, por falta de estrutura do órgão para atender à demanda, há que se deixar claro que a responsabilidade pelo licenciamento em UC federal era, e é do IBAMA, por estar o empreendimento localizado em UC instituída pela União.

Analisando o conflito de competência para licenciar, Granziera (2009, p.304) destaca que:

Para evitar dúvida quanto à definição do órgão licenciador, caberia a concordância dos demais entes, de forma a garantir a unicidade da competência de licenciar, sem ferir a Constituição Federal, à medida que um acordo prévio entre os entes políticos envolvidos neutralizaria qualquer discussão sobre um possível conflito de competência. Solucionar essa questão é ponto crucial na gestão do meio ambiente no país.

No caso em análise, não houve acordo prévio entre o órgão estadual de meio ambiente e o órgão federal, mesmo porque o IBAMA, em seu Manual de Procedimentos para o Licenciamento Ambiental Federal¹⁴⁸, entende que no caso de “licenciamento realizado no âmbito federal, não haverá licenciamento ambiental em nenhum outro órgão no âmbito do SISNAMA, mas apenas consultas técnicas junto aos órgãos ambientais estaduais e municipais e outros órgãos envolvidos.”

No entanto, mesmo as minas estando localizadas em uma UC federal, o órgão federal não as licenciou. Portanto, devido ao *periculum in mora* no trato com as questões ambientais, considerando que a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente é

148

Disponível em <http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/manual_20de_20licenciamento_20ibama.pdf>. Acesso em 21jan.2011. O Manual de Procedimentos para o Licenciamento Ambiental Federal do IBAMA prevê que “os órgãos estaduais e municipais envolvidos têm sua participação por meio de pareceres, considerados em conjunto com os demais critérios durante o processo de análise ambiental conduzido pelo IBAMA. Essa participação também se dá por meio de contribuições para elaboração do Termo de Referência e acompanhamento das vistorias e das Audiências Públicas” (p.27).

de 1981, a Constituição Federal é de 1988 e que o primeiro licenciamento realizado pelo IBAMA teve início em 1999, o órgão ambiental estadual exerceu a sua competência constitucional e o seu poder de polícia administrativa ao licenciar a Mina Almeidas, por ele fazer parte do SISNAMA.

Nesse sentido, Machado (2006, p.279) defende a posição de que “é necessário que exista cooperação entre os entes, porque enquanto não se elaboram normas estabelecendo cooperação entre essas pessoas jurídicas, todas elas têm competência e interesse em intervir no licenciamento”.

Nessa mesma linha, Milaré (2005, p.541) pondera:

A CF/88, ao proclamar a autonomia dos diversos entes da Federação (arts 1º. e 18), recepcionando a Lei 6.938/81, deixou claro que os diversos entes da Federação devem partilhar responsabilidades sobre a condução das questões ambientais, tanto no que tange à competência legislativa quanto no que diz respeito à competência dita *implementadora* ou de *execução*¹⁴⁹.

Assim, a CF/88 atribuiu a responsabilidade pela proteção e melhoria da qualidade ambiental a todos os integrantes do SISNAMA, tendo em vista ter sido o Sistema Nacional de Meio Ambiente criado visando tornar-se operacional, efetivo e eficiente na proteção ambiental, permitindo ao órgão estadual exercer a competência comum preconizada no artigo 23, inciso VI da CF/88, que visa a proteção do meio ambiente e o combate à poluição¹⁵⁰.

¹⁴⁹ Artigos 23, VI e VII, 24, VI, VII e VIII, c/c o art.30, I e II.

¹⁵⁰ Importante destacar que o parágrafo único do artigo 23 da CF/88, determina que leis complementares deverão fixar normas para a cooperação entre os entes, visando atender ao equilíbrio do desenvolvimento e do bem estar no âmbito nacional. Daí extrai-se que o meio ambiente é matéria essencial ao desenvolvimento, mas que, por não haver ainda normas complementares estabelecendo essa cooperação, se mantém o conflito de competência, visível principalmente nas questões ambientais.

3.2.9.1. Licenciamento federal da MRN

Quando o IBAMA veio licenciar o Platô Periquito, o respectivo EPIA/RIMA¹⁵¹ previu, na etapa de implantação, como principais impactos negativos: supressão de parte do ecossistema florestal; alteração da morfologia dos terrenos; modificações microclimáticas; desencadeamento de processos erosivos; alteração da qualidade das águas dos igarapés; contaminação do solo por óleos e graxas; emissão de ruídos; gases e poeira fugitiva, além de prejuízo ao patrimônio arqueológico. E, como principais impactos positivos: a comercialização da madeira resultante do desmate e geração de empregos durante a construção da estrada. Nesse aspecto, constatou-se que os negativos foram mais expressivos em relação aos positivos.

Nessa fase, o órgão ambiental, com base no artigo 8º da Resolução CONAMA 237/97, atestou a viabilidade ambiental e estabeleceu os requisitos básicos e condicionantes¹⁵² para serem atendidos nas próximas fases da implantação da mina, além de autorizar a instalação do empreendimento de acordo com as especificações contidas nos planos, nos programas e nos projetos aprovados, incluindo neles as medidas de controle ambiental e as condicionantes.

Para essa fase, o órgão ambiental exige a elaboração do Plano de Controle Ambiental – PCA, quando são elaboradas e detalhadas as medidas mitigadoras do EPIA. Pelo que foi possível verificar informalmente junto ao órgão ambiental federal, a empresa apresentou o PCA e o executou, porém com retardamento.

Na etapa de operação, os principais impactos negativos, além dos já mencionados na primeira fase, foram as emissões de ruídos, o incremento da disposição de rejeito no Saracá (mina já em operação), a redução da recarga do aquífero dos platôs, a alteração da estrutura dos solos e a migração da fauna¹⁵³. Entre os positivos, além dos já mencionados na primeira fase, foi previsto o aumento da receita.

Já para a etapa de desativação da mina Periquito, a licença previu a recuperação física das áreas utilizadas e a recuperação do ecossistema local; e, como

¹⁵¹ RIMA de julho de 1999, item 4.3.2.1, p.90-93.

¹⁵² Não foi possível verificar com a empresa ou com o órgão ambiental quais foram as condicionantes. O órgão ambiental federal informalmente disse que foram atendidas.

¹⁵³ RIMA de julho de 1999, item 4.3.2.2, p.93-97.

consequência negativa, a suspensão de empregos¹⁵⁴ e a redução na arrecadação de impostos.

Em virtude da exploração da Mina Periquito,

“o ecossistema permanecerá, mesmo após a revegetação da área, com o déficit de cerca de um século até que os processos de sucessão vegetal realizados sem a intervenção humana ou com a implantação dos programas de recuperação de áreas exploradas tornem o ambiente adequado ao crescimento de espécies mais exigentes quanto às condições ambientais. Isso para voltar à condição de superfície próxima ao encontrado, quando do desmate para a exploração da mina”.¹⁵⁵

No Relatório de Impacto Ambiental apresentado, constatou-se que a possibilidade de uma espécie ser extinta nessa área é muito pequena, tendo em vista a semelhança ambiental entre as áreas e a grande extensão de floresta existente¹⁵⁶, o que não quer dizer que não vá acontecer.

Os programas de mitigação, monitoramento e as condicionantes ambientais previram principalmente: (1) programas de contenção de resíduos sólidos; (2) controle de erosão e monitoramento hídrico; (3) redução de emissões atmosféricas; (4) minimização de impactos sobre o ecossistema florestal; (5) minimização dos impactos sobre a fauna; (6) acompanhamento arqueológico; (7) recuperação de áreas mineradas, (8) projetos socioambientais; e (9) geração de renda nas comunidades ribeirinhas¹⁵⁷ (RIMA jul./1999, p. 43-51).

Esses programas foram desenvolvidos e executados pela empresa e fiscalizados pelo IBAMA, que pediu a correção de alguns deles, como o do tanque de rejeitos, antes lançados no Lago Batata. A solicitação do órgão ambiental era de dar mais agilidade ao processo de disposição e tratamento de rejeitos e de reflorestamento, com a utilização de novas técnicas, algumas pioneiras, realizadas pela MRN, consideradas na ocasião mais apropriadas, e que ainda vêm sendo aplicadas pela empresa.

¹⁵⁴ É importante observar que para o funcionamento da Mina Periquito e das demais, provavelmente a MRN não fará contratações, tendo em vista que fará alocação de mão-de-obra, conforme estabelecido no item 6.3.1.13 do EIA de 2000, o que tem significância desprezível.

¹⁵⁵ EIA de julho de 1999, p.99. e RIMA P.42.

¹⁵⁶ RIMA de julho de 1999, P.42

¹⁵⁷ RIMA de julho de 1999, P.43-51.

Os resultados das mitigações são obtidos pelo monitoramento ambiental feito por técnicos da própria empresa, e a fiscalização está sob a responsabilidade do IBAMA que, conseqüentemente, atesta a eficiência por meio desses resultados.

Um exemplo relevante de impacto que vem sendo mitigado é a retirada de espécies animais e vegetais das áreas de desmatamento. A empresa, por meio de uma equipe multidisciplinar, remove essas espécies e as recoloca em áreas já reflorestadas, diminuindo, assim, os impactos decorrentes desse remanejamento, embora o êxito dessas medidas não seja pleno. Isso se deve ao fato de que os animais, ao retornarem à área de origem, devem encontrá-la o mais próximo possível de sua condição natural, cujo processo demora muitos anos.

A MRN realizou as etapas constantes do processo de licenciamento e executou as condicionantes exigidas pelo órgão ambiental. Nos casos em que retardou a realização de alguma exigência, condicionante ou compensação¹⁵⁸, o IBAMA a multou, e ela constantemente recorreu das multas.

Algumas atividades socioambientais executadas foram desaconselhadas, inclusive no próprio RIMA da Mina Periquito, elaborado para a obtenção da licença prévia. Nele ficou demonstrada a existência de programas inadequados para os ecossistemas atingidos, como o caso das abelhas dos continentes africano e europeu, que foram introduzidas na região¹⁵⁹. As abelhas fazem parte de programa socioambiental desenvolvido pela empresa junto com as comunidades ribeirinhas.

A abelha *Apis melífera* é uma abelha de grande capacidade competitiva, não tendo a espécie uma flor ou pólen específicos – elas se alimentam da flor que estiver disponível –, o que causa o comprometimento da sobrevivência das abelhas nativas, menos competitivas e que se alimentam de flor específica. A empresa trocou a espécie de abelha por um tipo menos competitivo, mais adaptável à região e sem ferrão.

Por outro lado, a empresa realizou e ainda realiza atividades de apoio às comunidades ribeirinhas, algumas bem sucedidas, em que as comunidades são beneficiadas, como, por exemplo, os tanques de peixes. Nesse projeto, os comunitários recebem capacitação para desenvolver a atividade de criação de peixes para sua

¹⁵⁸ Não foi possível obter tanto com o IBAMA quanto com a MRN, quais as foram as compensações.

¹⁵⁹ RIMA de julho de 1999, p. 23-24.

alimentação, principalmente na época do defeso. A criação de quelônios é também um exemplo positivo, é uma atividade completamente adaptada à região.

Quanto à recuperação de áreas mineradas¹⁶⁰, deve-se considerar que, em relação à recuperação do ecossistema, sob o ponto de vista da cobertura vegetal, foi constatado pelo EPIA/RIMA como irreversível, dado que o estado atual da área era primário, e as espécies sensíveis, exigentes ambientalmente, certamente não retornarão a essas áreas reabilitadas. Além de considerar que, a curto prazo as áreas revegetadas terão uma biodiversidade e relações ecológicas reduzidas, e a longo prazo o ambiente criado constituirá uma capoeira de porte e estrutura bem inferiores à floresta original.

Em geral, algumas normas ambientais foram descumpridas pela MRN¹⁶¹; algumas foram cumpridas dentro do cronograma e outras foram retardadas. Para as que não foram executadas dentro do cronograma especificado no EPIA/RIMA, o IBAMA aplicou multas e determinou o seu cumprimento. Essas condicionantes e compensações, em sua maioria, referem-se ao processo de reflorestamento, que tem prazo para ser realizado pela empresa, devendo ser concomitante ao desenvolvimento da atividade na mina que está em operação.

A empresa teve dificuldades em atender ao cronograma especificado no EPIA/RIMA e em se adequar às normas. O que foi agilizado devido às exigências de mercado, principalmente internacional, exigência de acionistas (ações em bolsa), e da implantação das normas ISO 14001 na empresa, que permitiram, de maneira mais rápida, a sua adequação. As vistorias e fiscalizações foram e continuam sendo realizadas pelo IBAMA a cada dois meses.

Entre as medidas mitigadoras realizadas, a considerada pelo órgão ambiental federal como uma inovação, foi a disposição de rejeitos da lavagem da bauxita. Antes os rejeitos eram lançados em corpos d'água e a previsão do EPIA/RIMA altera essa condição, de modo que o rejeito foi e continua sendo lançado em áreas já mineradas, onde será realizada posteriormente a revegetação, diminuindo assim a incidência de áreas degradadas.

¹⁶⁰ RIMA de julho de 1999, P.55.

¹⁶¹ Considera-se como descumprimento de norma o restabelecimento do Lago Batata ao *status quo ante*, porém o Lago não faz parte da licença ambiental estudada para o Platô Periquito. Contudo é um dos maiores impactos ambientais da MRN.

A licença ambiental da MRN previa que a exploração da bauxita tivesse medidas mitigadoras, compensações e condicionantes que pudessem minimizar os impactos. As medidas mitigadoras foram em sua maioria atendidas pela MRN. As compensações e condicionantes que previam entre outros aspectos a manutenção da Floresta Nacional Saracá Taquera e a Reserva Biológica do Rio Trombetas, foi realizada através de convênio firmado entre a empresa e o IBAMA, compreendendo apoio técnico, financeiro e científico.

Deve-se considerar que os avanços e possíveis retrocessos no licenciamento ambiental da MRN foram resultantes da fiscalização ou da falta de fiscalização do órgão ambiental federal em todo o processo de licenciamento, somando-se a isso fatores externos, como a demanda por minérios.

3.3. Implantação da segunda mineradora – ALCOA Aluminium S/A – 2005

Operando em uma realidade diversa daquela da MRN e sob um conjunto de regras e legislação totalmente diferentes, a ALCOA possui uma visão mais voltada para o desenvolvimento sustentável, o que contribuiu para integrar a sua operação com o crescimento econômico e social no município. Mesmo porque seria impossível, nos dias atuais, uma empresa desse porte se estabelecer em plena Floresta Amazônica e deixar de realizar os estudos e o licenciamento ambiental exigidos pelos órgãos ambientais.

A implantação da empresa na região se deve à boa qualidade da bauxita encontrada pela Reynolds Metals em 2000, que iniciou as pesquisas nos platôs Capiranga, Guaraná e Mauari. Na década de 90, a Reynolds Metals foi comprada pela ALCOA, que opera a mina. A reserva de bauxita, de 350 milhões de toneladas métricas, é de alta qualidade e um dos maiores depósitos já encontrados no mundo.

O empreendimento conta com área de lavra, plantas industriais de beneficiamento, ferrovia e porto para carregamento nos navios. Sua produção está sendo encaminhada para a refinaria de Alumar, no Maranhão, e direcionada ao consumo interno do país.

A ALCOA Alumínio S.A foi instalada no município de Juruti¹⁶², situado à margem direita do rio Amazonas, na mesorregião do Baixo Amazonas, a 848 km de distância de Belém, capital.

A cidade tem uma população de 35 mil habitantes¹⁶³, sendo que 60% desses moradores vivem na área rural da cidade. A economia local gira em torno da pesca, do extrativismo vegetal, uma pequena atividade pecuária, comércio, serviços e lavouras temporárias, como o cultivo da mandioca para a fabricação da farinha.

Diferentemente da MRN, a mina da ALCOA fica próxima da cidade de Juruti, o que propiciou uma nova abordagem na implantação das moradias dos funcionários. A empresa construiu sua parte administrativa dentro da cidade de Juruti, e as melhorias que terão seus funcionários serão as mesmas oferecidas aos munícipes, ficando disponível toda a infraestrutura à comunidade local¹⁶⁴. Ressalte-se que a mina está mais próxima da cidade, servida por estrada, ao contrário daquela da MRN que somente tem acesso pelo rio.

A empresa iniciou a implantação de suas atividades no ano de 2005, obedecendo às condicionantes¹⁶⁵ impostas pela SEMA, vez que o processo de licenciamento foi dispensado pelo IBAMA, que o deixou a cargo daquele órgão.

O licenciamento foi baseado na Lei Federal nº 6.938/81, nas demais leis que tratam da matéria e na Lei estadual nº 5.887, de 9-5-1995, que dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e criou o Sistema Estadual do Meio Ambiente – SISEMA,

¹⁶² O município de Juruti insere-se na Região do Baixo-Amazonas, onde a imensidão do próprio rio Amazonas é o grande atrativo, não apenas pelo aspecto turístico, mas também pela piscosidade das suas águas e por se constituir na maior reserva de água doce do planeta. As várzeas, as restingas e os igapós formam um ecossistema único que deve ser protegido, principalmente nos berçários da vida aquática. Além desses registros, a região ainda conta com belas paisagens naturais, entre cachoeiras, igarapés e praias, que se associam a sítios arqueológicos e a formações geológicas peculiares. (RIMA DA MINA DA ALCOA DE JURUTI, capítulos 1 a 4, p.28.

¹⁶³ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Censo IBGE, 2007. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em 13set.2010.

¹⁶⁴ Fato semelhante acontece na mina do Sossego, em Canaã dos Carajás, também no Estado do Pará, onde a Vale construiu hospitais, escolas, entre outros benefícios oferecidos também à população local.

¹⁶⁵ Algumas condicionantes do meio físico: Mitigação de Impactos em Comunidades na Rodovia e Ferrovia, Plano de Lavra, Gestão de Resíduos Sólidos na Obra, Gestão de Recursos Hídricos, Utilização de Recursos Minerais e Recuperação de Áreas Degradadas; Meio biótico, Conservação da Flora, Conservação da Fauna, Supressão Vegetal e Romaneio, Apps na área de Influência do Empreendimento e no Meio Socioeconômico: Relacionamento com Juruti Velho, Matriz de Compensação Coletiva do Assentamento Socó I, Segurança no Trânsito, Projeto Juruti Sustentável, Lago Jará, Insumos e Serviços Ações na área de Saúde, Arqueologia e Patrimônio Cultural, Monitoramentos, Programas de Educação Ambiental e de Apoio ao Atendimento Educacional Público, Transição da implantação para a operação da Mina, Mobilização de Profissionais para a Operação da Mina, Prevenção e Controle Da Violência Sexual Infanto-Juvenil e Apoio à Produção Familiar. PCA da ALCOA de 27.03.2009.

com o fim de implementar a Política Estadual do Meio Ambiente, bem como controlar a sua execução.

A ALCOA, além de toda a preocupação com os aspectos ambientais, teve uma especial preocupação com os aspectos e os impactos sociais, levando atividades que estimulam, valorizam e trazem desenvolvimento ao município e, conseqüentemente, a sua população, com a execução de projetos destinados a desenvolver novas alternativas de geração de rendas para os locais, além de incluí-los em outros, com a criação da Agenda Positiva¹⁶⁶.

A empresa, através dos Indicadores de Sustentabilidade, afere o seu desempenho, do município e da população, que participa ativamente de muitos projetos iniciados e coordenados pela empresa em parceria com a prefeitura, outros órgãos e entidades.

3.3.1. Impactos sociais e econômicos da ALCOA

Alguns impactos, mesmo estando previstos nos estudos ambientais realizados pela ALCOA, foram, na prática, mais representativos, como o impacto social ocorrido na fase inicial. O que resultou na elevada procura por imóveis, que tiveram seus preços inflacionados, criando um surto especulativo e gerando o deslocamento de parte da população local. Alguns moradores venderam seus imóveis para atender a essa demanda.

Mesmo assim, ocorreu aceleração na ocupação territorial do município, ocasionada pela falta de moradias para alojar prestadores de serviços e pela demanda da própria empresa, levando ao colapso a infraestrutura do município.

Durante essa fase, a empresa empregou cerca de 9.500 pessoas, entre diretos e terceirizados, além de outros prestadores de serviços que trouxeram suas próprias estruturas. Após a implantação, a mineradora empregou cerca de 800 funcionários e uns

¹⁶⁶ A Agenda Positiva, criação da ALCOA, tem por objetivo promover a melhoria da qualidade de vida a partir de investimentos em infra-estrutura, em parceria com a Prefeitura Municipal de Juruti e em comum acordo com a comunidade. O pacote de ações contempla as áreas de infraestrutura rural e urbana, saúde, educação, cultura, meio ambiente, segurança pública e assistência social. Disponível em <http://www.alcoa.com/brazil/pt/custom_page/environment_juruti_agenda.asp>. Acesso em 23out.2010.

poucos terceirizados. Esse fenômeno que ocorreu na MRN e na ALCOA, ainda ocorre na implantação de empresas desse porte.

As dificuldades encontradas pela empresa para se estabelecer no município de Juruti foram muitas, destacando-se: a distância da capital, os problemas de logística, as chuvas, o descontentamento de moradores da Comunidade de Juruti Velho e a falta de diálogo entre os diversos atores envolvidos¹⁶⁷ no processo de licenciamento ambiental, além da forte atuação do Ministério Público Federal e do Estadual, que pediram a revisão do EPIA apresentado e o cancelamento da licença prévia, por terem detectado a falta de estudos mais detalhados sobre alguns aspectos analisados no EPIA¹⁶⁸.

A Associação de Juruti Velho¹⁶⁹ – Acorjuve, que representa comunidades tradicionais, cobrou transparência nas ações da empresa dentro do município. O Ministério Público Federal e o Ministério Público Estadual também se manifestaram quando a empresa, no processo de licenciamento ambiental, retardou a implementação de algumas condicionantes. Embora de modo mais reduzido, em relação à MRN, houve atraso na tomada de medidas exigidas.

¹⁶⁷ ONGS (GTA – Grupo de Trabalho Amazônico, Ministério Público Federal – MPF, Ministério Público Estadual – MPE, Acojurve - Associação Juruti Velho, Prefeitura Municipal de Juruti - PMJ, Secretaria de Meio Ambiente e a Comunidade local).

¹⁶⁸ O MPF e o MPE atuaram em conjunto e pediram a inclusão de estudos completos sobre vários aspectos analisados no EPIA, como a compensação ambiental para a implantação de empreendimento do porte da ALCOA. Atualmente, a empresa e o órgão estadual estão realizando estudos para verificar a viabilidade da implantação de uma Unidade de Conservação ou a manutenção de uma já existente.

¹⁶⁹ Algumas comunidades da região de Juruti Velho estão próximas à área de Lavra e Beneficiamento de bauxita da Mina de Juruti. Muitas localidades são parceiras da Alcoa em projetos dentro dos PCAs e demais ações de sustentabilidade, especialmente na criação de peixes, na produção de hortaliças e no Projeto Quelônios da Amazônia. Liderados pela Associação das Comunidades da Região de Juruti Velho (ACORJUVE), alguns representantes de comunidades reivindicam compensações acerca da presença da Alcoa na região, entre elas o pagamento pelo uso do solo e para as atividades do empreendimento. A Associação reivindica que 1,5% dos lucros da atividade mineradora seja pago aos proprietários da área de onde será extraído o minério, pela participação nos resultados da lavra da bauxita. Trata-se de um valor cujo pagamento é estabelecido pela legislação federal que rege o setor mineral, e que a Companhia sempre esteve disposta a cumprir.

Além disso, a ACOJURVE reivindica compensações pelo uso da terra da região pelo empreendimento. As soluções para cada reivindicação têm sido debatidas desde o início de 2008, em reuniões entre os moradores de Juruti Velho e a Alcoa, com a participação do Inbra e Ministérios Públicos Estadual e Federal, entre outros órgãos governamentais. Disponível em: <http://www.alcoa.com/brazil/pt/custom_page/environment_juruti_faq.asp>. Acesso em: 24 out.2010.

Associação Juruti Velho.



Comunidade Juruti Velho.



Os impactos sociais, econômicos e ambientais são visíveis no que se refere à população atingida. Em especial se destaca a de Juruti Velho, área de assentamento do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, uma das mais afetadas. Como a ferrovia atravessa a comunidade, os moradores foram indenizados pela empresa. Contudo, mesmo sendo indenizados, questionaram o impacto ambiental, uma

vez que a comunidade tinha poucas alterações antrópicas e vivia do extrativismo de subsistência. Essa questão foi resolvida com as compensações ambientais que a empresa está realizando¹⁷⁰.

Existem na região diversos processos fundiários em andamento, e a maioria dos interessados não tem como comprovar a titularidade da terra. O INCRA estabeleceu diálogo entre a empresa e a comunidade para resolver essa questão que ainda está em andamento.

3.3.2. Licença ambiental da ALCOA

Anos depois da consolidação da legislação ambiental no país, que introduziu significativas alterações no modo de tratar as questões ambientais, a empresa ALCOA deu início à implantação de outro empreendimento, para o qual foi necessária a realização do licenciamento ambiental.

A ALCOA incorporou as questões ambientais de forma consistente em suas práticas de extração de minério. Realizou o licenciamento ambiental de acordo com a determinação e a orientação do órgão estadual de meio ambiente, visto que o IBAMA foi dispensado de realizá-lo pela Procuradoria do Estado do Pará, que entendeu ser de competência do órgão estadual, dado que a área a ser licenciada não se enquadra nas condições estabelecidas na Resolução CONAMA 237/97, artigo 4¹⁷¹, além de estar integrada totalmente ao município de Juruti/Pará.

O município de Juruti, onde está instalada a ALCOA, não está inserido em Unidade de Conservação e não sofre as limitações administrativas do Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE.

¹⁷⁰ Ainda está em negociação o pagamento de 1.5% dos lucros da atividade mineradora aos proprietários da área de onde está sendo extraído o minério, pela participação nos resultados da lavra da bauxita. Disponível em: <http://www.alcoa.com/brazil/pt/custom_page/environment_juruti_faq.asp>. Acesso em 23set. 2010. Negociação em andamento desde janeiro de 2008; Participantes: Incra, Acotjuve e Alcoa, com mediação do Ministério do Desenvolvimento Agrário; Objetivo: Assinatura de Termo de Compromisso que regulará a convivência entre o empreendimento minerário “Projeto Juruti” e o Projeto de Assentamento Agroextrativista de Juruti Velho. Condicionantes 01, 02, 11 e 29. Reunião de trabalho SEMA e ALCOA de 27.03.2009.

¹⁷¹ O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará, Lei nº 6.745/05 divide o Estado em quatro grandes zonas definidas por seu uso e grau de degradação ou preservação. O município de Juruti está localizado em zona destinada à consolidação das atividades produtivas ou área de investimento intensivo.

O seu licenciamento foi baseado na Lei 6.938/81, nas Resoluções do CONAMA nº 237/97, 1/86, 009/90 e 10/90. A licença ambiental é requisito para os regimes de concessão de lavra, de licenciamento e de permissão de lavra garimpeira. Para esse caso adotou-se a concessão de lavra prevista nos artigos 36 ao 58 do Código de Mineração, Decreto-Lei nº 227/67.

3.3.3. Impactos ambientais da ALCOA previstos no EPIA/RIMA

O EPIA/RIMA elaborado para a implantação da ALCOA no município de Juruti, cujos impactos foram considerados significativos, tem relação com as etapas de implantação do projeto. Na fase de pré-instalação e instalação do projeto, destacaram-se: – (1) divulgação da obra; (2) recrutamento e contratação de mão de obra; (3) negociação com os superficiários para aquisição ou servidão de terras; (4) remoção da cobertura vegetal para construção de estradas principais; (5) aquisição/construção de moradias na cidade de Juruti; (6) construção de alojamentos temporários e (7) geração de resíduos sólidos (domésticos e industriais), entre outros.

E, como impactos positivos, a mobilização de segmentos populacionais, a dinamização da economia, oferta de empregos e aumento de receitas.

Nessa fase, houve os impactos ocasionados pela proximidade da área administrativa da empresa com o município: além das áreas desmatadas, os corpos d'água e as áreas de assentamento tiveram uma sobrecarga de atividades. Foi determinado pela SEMA o cumprimento de condicionantes para minimizar esses impactos.

Já os impactos positivos que se destacaram na fase de operação são os de aumento da receita e da CFEM. As condicionantes para essa fase, que compreenderam o meio físico, biótico e socioeconômico, foram cumpridas pela empresa.

A ALCOA adotou, para o caso de lançamento e tratamento de rejeitos, uma alternativa com custo mais elevado, mas que mostrou ser a melhor alternativa do ponto de vista ambiental, porque requer uma menor área de disposição de rejeitos e de estrutura de contenção, além de facilitar a reabilitação de áreas ocupadas.

Alguns projetos ambientais¹⁷² previstos nos estudos foram e continuam sendo implantados, como o banco de mudas, cujas plantas são cultivadas pelas comunidades para futuras áreas a serem reflorestadas com espécies nativas. Além do cultivo dessas espécies, o banco de mudas é uma fonte de renda para os comunitários, que recebem conhecimentos técnicos para o manejo correto e salário.

Em determinado momento da implantação da empresa, devido à falta de diálogo entre a SEMA e a ALCOA, as madeiras provenientes do corte autorizado pelo órgão ambiental para a implantação das obras apodreciam, fato posteriormente sanado, sendo elas doadas para a Associação Socó, para a Associação Apras e para a Associação de Juruti Velho (Acorjuve)¹⁷³.

Os projetos sociais também foram e continuam sendo implantados pela empresa, que tenta assegurar uma inserção positiva com a população e com o Poder Público a fim de desenvolver de maneira clara as suas ações dentro do município.

Os estudos feitos pela ALCOA, para cumprir as exigências ambientais atenderam às expectativas de forma diferenciada, incluindo a transição da implantação para operação da mina, que previu¹⁷⁴: 1) Desmobilização de mão de obra e de infraestrutura, 2) Destinação de infraestrutura física, resíduos e descartes, 3) Programa de Incentivo ao Empreendedorismo, 4) Programa de Desenvolvimento de Fornecedores Locais, 5) Programas de Qualificação Profissional e 6) Qualificação Educacional.

“A empresa baseou a sua análise ambiental em metodologia específica e de domínio usual em empreendimentos mineiros, buscando identificar de forma sistemática a qualificação e a quantificação¹⁷⁵”, quando foi possível – em alguns casos os impactos gerados pelo empreendimento não eram passíveis de mensuração – , e considerou os impactos ambientais, sociais e econômicos causados por sua atividade.

Esses impactos foram aferidos pela empresa desde o início das atividades, e mesmo com todo o cuidado com que foi desenvolvido o estudo, alguns fatores ultrapassaram a previsão do EPIA, como em alguns casos específicos dos impactos nos

¹⁷² Banco de mudas, casa de farinha, horta comunitária, etc.

¹⁷³ Portal do Governo do Estado do Pará-PA. Disponível em: <<http://www.pa.gov.br>>. Acesso em: 30Set.2009, às 17h30. A madeira foi dividida entre a Prefeitura de Juruti, a Associação dos Produtores Rurais do Assentamento Socó I (APRAS) e os Assentamentos de Juruti Velho. O romaneio foi realizado pelo Museu Paraense Emílio Goeldi com participação de dez comunitários indicados pela Acorjuve.

¹⁷⁴ Referente ao PCA de julho de 2009.

¹⁷⁵ RIMA ALCOA, capítulo 6, item 6.1, p.1.

meios físico, biótico e antrópico¹⁷⁶ e no caso do Lago Jará, que passa atrás da cidade e que em determinado momento da implantação da obra teve a qualidade da água alterada, fato posteriormente sanado pela própria empresa, que identificou o problema, solucionou-o e passou a monitorar as águas do lago.

3.3.4. Audiência pública da ALCOA

O licenciamento ambiental da ALCOA foi realizado junto à SEMA, com a participação da comunidade, que mudou a sua forma de organização no município, fato constatado na audiência pública realizada no processo de licenciamento.

Sobre a participação dos atingidos pela atividade da ALCOA em Juruti e a forma como se organizaram, assim se refere Abdala¹⁷⁷:

Com a implantação da Mina de Juruti as fragilidades sociais e institucionais se explicitaram de forma contundente. A empresa, por sua vez, não estava devidamente preparada para lidar com conflitos sociais e ambientais que eclodiam sob a liderança de comunidades e órgãos públicos, inclusive colocando em risco a licença para se instalar e operar.

Essa dificuldade inicial teve como consequência um retardamento em todo o processo de licenciamento¹⁷⁸ e na implementação das exigências ambientais obrigatórias (previstas na legislação ambiental) e nas voluntárias (medidas tomadas voluntariamente pela ALCOA, com o intuito de promover a inclusão social com a comunidade local. Depois de tudo sanado, a licença ambiental foi expedida.

¹⁷⁶ No meio físico: necessidade de implantar célula emergencial de aterro industrial. Meio biótico: necessidade de destinação rápida e adequada da madeira retirada da supressão da vegetação para a exploração mineral. Meio sócioeconômico: necessidade de cumprimento do cronograma dos PCAs. Recomendação nº 01/2007/MP/PJ Juruti da SEMA/PA, atendendo ao Procedimento Administrativo 001/2007/MP/PJ Juruti. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.gov.br/institucional/prpa/recomendacoes/recomendacao-mpf-e-mpe-numero-01-07.pdf>>. Acesso em 21out.2010.

¹⁷⁷ Disponível em: <<http://fabioabdala.files.wordpress.com/2010/09/modelo-juruti-sustentavel-abdala-sbs-gt01-set2010.pdf>>. Acesso em: 26out.2010.

¹⁷⁸ A SEMA/PA notificou (Notificação nº 1488/05) a ALCOA que retardou o cumprimento de condicionantes determinadas pelo órgão ambiental estadual.

A audiência pública foi um marco na região, devido à quantidade de pessoas presentes: moradores da cidade-sede (populações tradicionais e ribeirinhos), representantes do MPF, do MPE, de ONGs, da Prefeitura e da Secretaria de Meio Ambiente¹⁷⁹.

Nos dias que antecederam as audiências, a empresa divulgou informações aos munícipes, nas cidades onde ocorreram as audiências, distribuindo cartazes e informativos que davam explicação de como seria o empreendimento, além de realizar várias reuniões com o intuito de deixar claro o projeto.

A participação da sociedade nos programas decisórios, de planejamento e licença de atividades geradoras de grande impacto ambiental é um avanço no sentido da democratização da realização de políticas para a conservação ambiental ou realização de estratégias de sustentabilidade. (DERANI, 2008, p.71).

Foram realizadas três audiências públicas no ano de 2005 para a implantação da empresa no município de Juruti, sendo uma no próprio município (essa audiência reuniu cerca de 5.000 (cinco mil) pessoas, entre comunitários, representantes do Ministério Público Estadual e Federal, de ONGs, do órgão estadual de meio ambiente e da empresa).

Os debates ocorreram por conta de questões apresentadas pelos comunitários, principalmente de Juruti Velho, que questionaram a situação das suas terras, pois a estrada de ferro atravessa a comunidade. A empresa ponderou que, por não ser uma área regularizada, iria solicitar a intermediação do INCRA, órgão responsável pela regularização da área. O INCRA foi acionado e passou a participar diretamente das negociações.

¹⁷⁹ A ALCOA informou que cerca de 5.000 (cinco mil) pessoas participaram da audiência pública realizada no Município de Juruti – Pará em 03-5-2007, atendendo solicitação foi feita pelo Ministério Público Estadual.

Primeira Audiência Pública da ALCOA.



A segunda audiência foi realizada no município de Santarém, com muitos questionamentos - tanto por parte do MPE quanto do MPF e dos moradores de Juruti - sobre aos impactos que o empreendimento iria causar e as possíveis compensações. Entre elas foi avançada a possibilidade de criação de programas que pudessem ajudar os munícipes a oferecer mão de obra mais qualificada para a ALCOA. A empresa atendeu à solicitação e instalou no município barcos-escola em parceria com o SESI. Esses programas permitiram um considerável acréscimo na qualificação profissional de muitas pessoas, entre outras oportunidades de qualificação de mão de obra oferecidas pela empresa.

A terceira audiência pública foi realizada na capital do Estado do Pará, Belém, a cujos resultados não houve acesso. O objetivo das audiências foi discutir os impactos socioambientais que a atividade traria, além de questionar se compensavam ou não os impactos em relação à receita. Em termos gerais, essas audiências permitiram aos interessados exercer o seu direito de participação nas decisões a serem tomadas pelo Poder Público.

Tal ordem de ideias explica que o EPIA, além de prever os impactos, as medidas mitigadoras e compensatórias, é também um importante instrumento de gestão socioambiental: faz com que a empresa e os atores envolvidos em todo o processo de licenciamento ambiental se voltem para as questões sociais, econômicas e, principalmente, para as questões que envolvem o ambiente em que vivem e

desenvolvem as suas atividades. Esses cuidados são necessários, considerando que a região amazônica continua à mercê de oportunismo político, pouco apto ao desenvolvimento de uma região desse porte de extensão territorial.

Em geral, alguns questionamentos e solicitações dos munícipes não tiveram uma relação direta com os impactos decorrentes da instalação do empreendimento e sim com a omissão do Estado em implantar políticas públicas condizentes com a região, em que se torna evidente a falta de condições de desenvolvimento sem o apoio estatal.

A ALCOA – sob os aspectos ambiental, social e econômico –, que tinha a intenção de implantar um projeto pioneiro no trato com o meio ambiente, também padeceu de falta de agilidade para colocá-lo em prática de maneira condizente com o cronograma no que se refere às fases da licença ambiental. Parte se deu em razão de problemas de logística, parte em razão da falta de estrutura do próprio órgão estadual de meio ambiente (questões referentes a cobranças no cumprimento de cronograma) e parte por problemas (internos e de mercado) da própria empresa.

Cumpridas as condicionantes, compensações e medidas mitigadoras, a empresa implantou no município programas¹⁸⁰ que fazem um diferencial, e, portanto, dividem o município em dois momentos: um com a implantação desses programas, culminando com a geração de empregos, renda e receita, e outro com a manutenção do modo de vida dos ribeirinhos, quer seja nos moldes do extrativismo de subsistência, pequena pecuária, da pesca, da plantação, colheita e venda da mandioca, quer seja simplesmente vivendo dos programas institucionais do governo federal.

3.4. Compatibilidade do regime jurídico da mineração na Amazônia

Não se observa incompatibilidade entre o regime jurídico da mineração e o desenvolvimento econômico da região e do Estado do Pará. Considerando que, devido à rigidez locacional da mineração, somente pode ser desenvolvida a atividade onde se encontrar o minério, não há que se falar em incompatibilidade. Além do que a própria Constituição Federal de 1988, em seu artigo 170, ao estabelecer o desenvolvimento

¹⁸⁰ Os programas estão explicados no item 3.2.4 neste capítulo.

econômico em harmonia com a defesa do meio ambiente, desde que este receba tratamento diferenciado, tendo em vista os impactos que irá produzir, impõe o uso racional dos recursos naturais.

Desse modo, entende-se que é possível manter o desenvolvimento do setor mineral uma vez que sejam obedecidas as regras impostas para a atividade, obedecendo-se ainda às leis estaduais de proteção ambiental, que visam o equilíbrio dos frágeis ecossistemas amazônicos.

CAPÍTULO IV

4. A CFEM COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO

4. 1. Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM

Como atividade industrial, a mineração está sujeita à cobrança de impostos, taxas e encargos nas três esferas: federal, estadual e municipal, sendo eles: Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS); Imposto sobre a Exportação (IE); Imposto sobre a Importação (II); Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI); Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ); Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF); Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro (IOF); PIS e PASEP e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), incidindo sobre ela alguns encargos específicos que consistem em taxas e emolumentos, devidos na fase de pesquisa. Além desses, como forma de compensar a utilização dos recursos minerais, foi instituída a Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais – CFEM.

A CFEM, prevista no § 1º, artigo 20 da CF/88, foi introduzida pela Lei nº. 7.990/89, que instituiu a compensação. É uma importante fonte de recurso, devido às pessoas jurídicas de direito público interno, ou seja, Estados, Distrito Federal, Municípios e órgãos da administração da União (DNPM, IBAMA e Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT), como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais¹⁸¹, pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva.

¹⁸¹ Especificamente no caso do ouro, ativo financeiro, a instrução normativa nº 6/2000 determina que, quando a sua incidência for sobre a venda, excluem-se de sua cobrança: PIS, Cofins e IOF, além do ICMS.

Essa compensação aumenta anualmente em função da demanda por minerais, tornando-se recurso indispensável, o qual poderá ser utilizado na gestão ambiental das áreas atingidas pela exploração mineral.

Os percentuais de distribuição estão definidos pela Lei nº 8.001/90 em: 65% ao município produtor; 23% para o Estado onde for extraída a substância mineral e 12% para a União, que divide entre o IBAMA (0,2%), o FNDCT (2%)¹⁸² e o DNPM (9,8%). O Decreto 1/91 regulamenta o pagamento da compensação financeira, que tem como órgão gestor o DNPM¹⁸³, a quem compete baixar normas e exercer a fiscalização da compensação.

O fato gerador da CFEM, delimitado pela lei, é a venda do produto após a última fase do processo de beneficiamento adotado e antes de sua transformação industrial. Cobrado quando o produto sai da área da jazida, da mina, da salina ou de outros depósitos minerais, para a venda, incide sobre o faturamento líquido resultante da venda do produto mineral.

Para efeito de cálculo, considera-se faturamento líquido¹⁸⁴ o total das receitas de venda, excluídos os tributos incidentes sobre a comercialização do produto mineral, as despesas de transporte e as de seguro.

4.2. Natureza jurídica da CFEM

Muitas discussões ocorreram por causa da falta de definição da natureza jurídica da CFEM, se é um tributo ou uma compensação financeira¹⁸⁵.

¹⁸² O Decreto nº 3.866-16-6-01 determina a aplicação de recursos da CFEM para o setor de ciência e Tecnologia

¹⁸³ Artigo 3º da Lei 8.876/94. “A autarquia DNPM terá como finalidade promover o planejamento e o fomento da exploração e do aproveitamento dos recursos minerais, e superintender as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral, bem como assegurar, controlar e fiscalizar o exercício das atividades de mineração em todo o território nacional, na forma do que dispõe o Código de Mineração, o Código de Águas Minerais, os respectivos regulamentos e a legislação que os complementa.”

¹⁸⁴ Lei nº. 8.001/90, artigo 2º.

¹⁸⁵ SILVA, Paulo Roberto Coimbra. Coord. **Compensação financeira pela exploração de recursos minerais – natureza jurídica e questões correlatas**. São Paulo. Quartier Latin, 2010. p.32-33.

Alguns doutrinadores, Marcelo Neves¹⁸⁶ e Regina Helena Costa¹⁸⁷ defendem que a compensação tem caráter indenizatório. Fernando Scaff¹⁸⁸ entende que a CFEM tem natureza jurídica de receita originária.

A Procuradoria Geral do DNPM, órgão competente para baixar normas e exercer fiscalização sobre a arrecadação da compensação, entende que a CFEM tem natureza jurídica de preço público e caráter indenizatório, não configurando um tributo¹⁸⁹, o que a diferencia da hipótese contida no artigo 3º do Código Tributário Nacional¹⁹⁰.

O Supremo Tribunal Federal, ao julgar recurso¹⁹¹ em que se discutia a CFEM, decidiu pela natureza de receita patrimonial originária da compensação financeira mediante exploração de recursos minerais, criada pela Lei nº 7.990/89, da qual se prediz: "tratar-se de prestação pecuniária compulsória instituída por lei e não necessariamente um tributo da participação nos resultados, ou da compensação financeira prevista no § 1º art. 20 da CF/88, que configuram receita patrimonial", ficando afastada a aplicação dos princípios do sistema tributário nacional à obrigação em exame diante de tal decisão.

¹⁸⁶ NEVES, Marcelo da Costa Pinto. **Teoria da inconstitucionalidade das leis**. São Paulo: Saraiva, 1998, p.52.

¹⁸⁷ COSTA, Regina Helena. **A natureza jurídica da compensação financeira pela exploração dos recursos minerais**. In Revista Trimestral de Direito Público, nº 13. São Paulo: Malheiros, p.126-129.

¹⁸⁸ SCAFF, Fernando Facury. **Compensação financeira pela exploração dos recursos minerais(CFEM): Natureza jurídica, competência normativa e prescrição**. In: Revista de Direito do Estado, nº 3. jul/set., Rio de Janeiro: Renovar. 2006, p.183-206.

¹⁸⁹ Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=3956, 2007, folha 2>. Acesso em: 22fev.2010.

¹⁹⁰ Artigo 3º do CTN - Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

¹⁹¹ Recurso Extraordinário nº. 228.800-5/DF. Primeira Turma. Relator: Min. Sepúlveda Pertence, j. 25-9-2001, DJU de 16-11-2001, ementário nº 2052-3. EMENTA: Bens da União: (recursos minerais e potenciais hídricos de energia elétrica): participação dos entes federados no produto ou compensação financeira por sua exploração (CF, art. 20, e § 1º): natureza jurídica: constitucionalidade da legislação de regência (Lei 7.990/89, arts. 1º e 6º e Lei 8.001/90). 1. O tratar-se de prestação pecuniária compulsória instituída por lei não faz necessariamente um tributo da participação nos resultados ou da compensação financeira prevista no art. 20, § 1º, CF, que configuram receita patrimonial. 2. A obrigação instituída na L. 7.990/89, sob o título de "compensação financeira pela exploração de recursos minerais" (CFEM) não corresponde ao modelo constitucional respectivo, que não comportaria, como tal, a sua incidência sobre o faturamento da empresa; não obstante, é constitucional, por amoldar-se à alternativa de "participação no produto da exploração" dos aludidos recursos minerais, igualmente prevista no art. 20, § 1º, da Constituição.

4.3. Regime jurídico da CFEM

A cobrança é feita aos que exploram os recursos minerais – toda e qualquer pessoa física ou jurídica habilitada a extrair substâncias minerais, para fins de aproveitamento econômico. Aos estrangeiros é facultada a exploração, desde que a empresa esteja constituída sob as leis brasileiras, com sede e administração no país, o que está devidamente exposto no §1º do artigo 176 da CF/88, atualizado pela Lei nº 8.901/94, artigo 79. No entanto, a Emenda Constitucional 6/95 estabelece condições específicas quando essas atividades se desenvolvem em faixa de fronteira e em terras indígenas, conforme já exposto no capítulo II, objeto do item 2.1. As alíquotas para o cálculo da compensação variam de 0,2 a 3%, definidas pelo §1º, artigo 13 do Decreto 1/91 conforme a classe¹⁹² de substâncias minerais, sendo:

- I - minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio: 3% (três por cento);
- II - ferro, fertilizante, carvão e demais substâncias minerais: 2% (dois por cento), ressalvado o disposto no inciso IV deste artigo;
- III - pedras preciosas, pedras coradas lapidáveis, carbonados e metais nobres: 0,2% (dois décimos por cento).

O inciso IV, artigo 13 do Decreto 1/91 isentava os garimpeiros do pagamento da CFEM, mas a Lei 12.087/2009 alterou a forma anterior, fixando em seu artigo 17 que será de 1% (um por cento), quando extraído por empresas mineradoras, e 0,2% (dois décimos por cento) nas demais hipóteses de extração, caso dos garimpeiros individuais.

¹⁹² O art. 3º da Lei nº 9.314, de 14-11-1996, substituiu o art. 5º do Decreto-Lei nº 227/1967 (Código de Mineração), extinguindo-se a classe de minerais, sem substitutivos à mesma. As únicas divisões de minerais vigentes, com relação à mineração, são aquelas a que se refere o Art. 1º da Lei nº. 6.567/1978 que indica quais substâncias minerais podem ser aproveitadas pelo regime de licenciamento, e a Portaria DNPM nº. 392, de 21-12-2004, que limita as áreas máximas dos requerimentos de autorização de pesquisa de acordo com a substância mineral a ser pesquisada, bem como os prazos de duração dos competentes Alvarás de Pesquisa.

O pagamento¹⁹³ deve ser efetuado mensalmente, até o último dia útil do segundo mês subsequente ao fato gerador¹⁹⁴, devidamente corrigido, através de boleto bancário disponibilizado pelo DNPM e pago em qualquer agência bancária.

No caso dos estados e municípios, o valor estará disponibilizado em suas contas de movimentação específica do Banco do Brasil, no sexto dia útil que sucede ao recolhimento por parte das empresas de mineração. O não pagamento da CFEM implicará ao minerador procedimentos a serem adotados pelo DNPM, como: a cobrança administrativa, que compreende a inscrição do devedor no CADIN; a inscrição do respectivo débito na dívida ativa e a cobrança judicial do débito.

4.4. A aplicação dos recursos da CFEM

A lei não determina em que devem ser aplicados os recursos provenientes da CFEM, cabe somente ao DNPM sugerir algumas aplicações, como em projetos que revertam em prol da comunidade local na forma de melhoria da infraestrutura, saúde, educação e qualidade ambiental. No entanto, o artigo 8º da Lei 7.990/89 veda o seu emprego para o pagamento de dívidas e no quadro permanente de pessoal da administração.

Em geral, as prefeituras adotam o caixa único¹⁹⁵, e o emprego, normalmente, é para o pagamento de funcionários, não existindo ainda mecanismos que possibilitem verificar a real destinação desses recursos. Há somente a exceção de auditamento por parte da Controladoria Geral da União – CGU, que é realizado através de sorteio.

Segundo dados do IBRAM¹⁹⁶ sobre a produção mineral brasileira, são os maiores Estados produtores em 2008, de acordo com a arrecadação da CFEM: Minas

¹⁹³ Lei nº 8.001/90, artigo 3º.

¹⁹⁴ Decreto 1/91, artigo 15º.

¹⁹⁵ HENRIQUÉZ, Maria Amélia R. da S. **Maldição ou dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira**. Brasília-DF, agosto/2007, Centro de Desenvolvimento Sustentável da UNB-(Tese de doutorado), p.351.

¹⁹⁶ Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM. Disponível em: <[http://www.ibram.org.br/produção mineral brasileira/informações e análises da economia mineral brasileira](http://www.ibram.org.br/produção_mineral_brasileira/informações_e_análises_da_economia_mineral_brasileira), 4ª edição, pág.3>. Acesso em: 23Jan.2010.

Gerais (53,90%); Pará (24,69%); Goiás (5,85%); São Paulo (2,77%); Bahia (2,20%) e Sergipe (1,57%), seguido dos demais (9,02%).

A arrecadação nacional da CFEM¹⁹⁷, no ano base de 2010, foi de R\$ 1.083.142.321,46 (um bilhão, oitenta e três milhões, cento e quarenta e dois mil, trezentos e vinte e um reais e quarenta e seis centavos), sendo o Estado do Pará o segundo colocado no ranking dos Estados, ao arrecadar R\$ 314.845.129,95 (trezentos e quatorze milhões, oitocentos e quarenta e cinco mil, cento e vinte e nove reais e noventa e cinco centavos).

O DNPM, devido à constante falta de pessoal para realizar a fiscalização e com o objetivo de intensificar a cobrança, criou o Programa Nacional da Arrecadação da CFEM – PNAC. E, em recente análise feita para o quadriênio 2009-2012, o PNAC constatou que é fundamental a participação de todos os setores que fiscalizam, para uma rigorosa uniformidade no uso dos mecanismos operacionais e técnico-jurídicos já desenvolvidos para o acompanhamento e cobrança da CFEM, uma vez que essa cobrança é responsável pela importante fonte de arrecadação do setor mineral, que deve ser empregada em projetos que atendam à comunidade local.

Diante do estudo elaborado, o DNPM orientou os Distritos:

Cada Distrito deve avaliar a necessidade de atuar diretamente em segmentos específicos que representem parcela importante da indústria mineral do Estado onde a arrecadação se encontre em níveis muito baixos em relação ao seu potencial, propondo, quando for o caso, uma fiscalização modelo. Esta tarefa requer – aliada ao empenho já tradicional do corpo de funcionários deste órgão – rigorosa uniformidade no uso dos mecanismos operacionais e técnico-jurídicos já desenvolvidos para o acompanhamento e cobrança da CFEM.

E finalmente o PNAC¹⁹⁸ orientou acerca da cooperação com os Estados e as Prefeituras na medida em que devem:

¹⁹⁷ Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/arrecadacao_cfem.aspx>. Acesso em: 18mar.2011.

¹⁹⁸ Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=109&IDPagina=85&filtro=1&pag=1>>. Acesso em: 26jan.2010.

Reforçar a necessidade da celebração de convênios com as Prefeituras Municipais e Estados, o que já demonstrou ser uma contribuição importante para reduzir a informalidade e/ou inadimplência no setor, especificamente no segmento dos agregados para construção civil. Deste modo, exorta-se à realização de eventos com vistas a discutir e planejar novas ações visando o aperfeiçoamento da apuração, cobrança e fiscalização da CFEM, junto aos conveniados, como por exemplo, operações conjuntas.

A fiscalização da arrecadação é feita pelo DNPM, a quem também compete baixar normas sobre a arrecadação dessa compensação financeira, conforme expresso no inciso IX do art.3º da Lei nº 8.876/94.

Portanto, por serem estados e municípios os maiores beneficiados pela arrecadação e devido terem o contato mais próximo com a empresa de mineração, o DNPM estimulou a celebração de convênios.

4.5. A aplicação dos recursos da CFEM e as comunidades locais

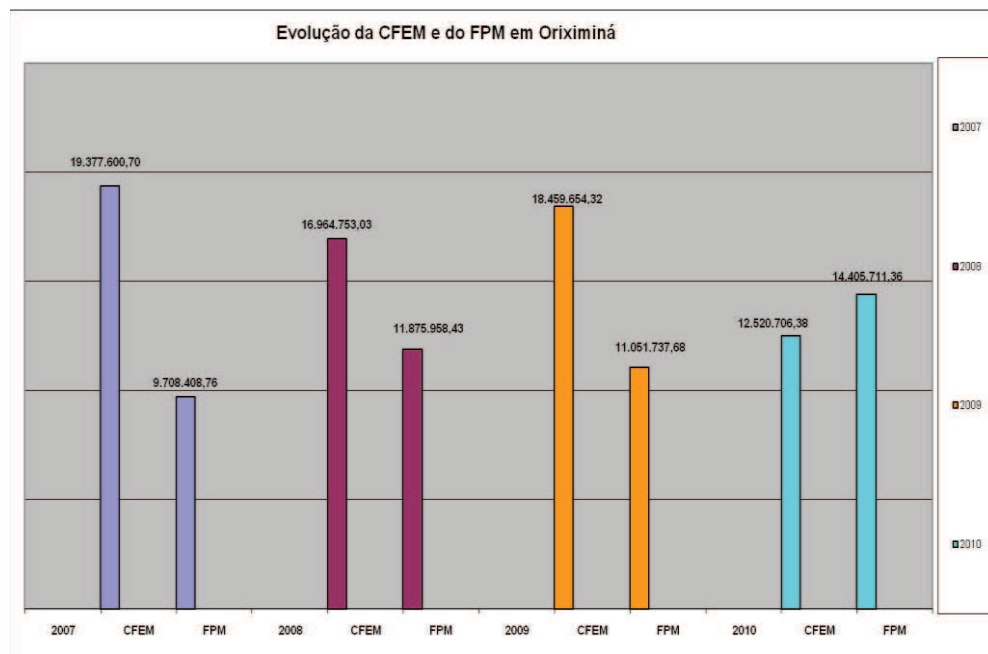
A cobrança da CFEM, prevista constitucionalmente, deve ser empregada em projetos que revertam em prol da comunidade local. Contudo, essa aplicação é eficaz nos municípios? Existem mecanismos de prestação de contas que determinem a sua aplicação, em especial na Amazônia?

Observa-se que muitos anos depois da implantação de algumas mineradoras na Amazônia, a região começou a se desenvolver no que tange a sua infraestrutura, visto que, diferentemente do caso da ICOMI, em que os *royalties* não possuíam uma destinação certa, no caso da CFEM, o seu emprego foi sugerido pelo DNPM e a sua vedação pela Lei 7.990/89. O que não quer dizer que sua aplicação seja mais eficiente.

Especificamente no município de Oriximiná, verifica-se que a receita da compensação é maior do que os repasses do Fundo de Participação dos Municípios – FPM e o emprego do recurso não atende à sugestão do DNPM, muito menos deixa de aplicar no que é vedado por lei. Caso seja empregado na forma sugerida pelo órgão, não atende às necessidades locais, em que é fundamental incentivar novas alternativas de

renda. Faz-se necessário elaborar e executar um planejamento estratégico futuro visando à consolidação da economia local para geração de empregos.

Gráfico da evolução da CFEM e do FPM no município de Oriximiná.



Importante observar que no momento em que se encerram as atividades minerárias por exaustão das minas ou por desinteresse financeiro, a população do município minerador percebe que está órfã da atividade.

Nesse sentido, cabe à administração pública, nas três esferas, realizar, junto com a mineradora e a população, o planejamento para o encerramento das atividades, que deve ser desenvolvido paulatinamente e no decorrer dos anos.

Os municípios mineradores, em especial o de Oriximiná, objeto deste estudo, entrou em um processo de acomodação e dependência em relação aos recursos da CFEM, em detrimento da economia local. Esse fato deve ser considerado quando do fechamento da mina, o que representará para a comunidade local, desemprego, queda na arrecadação de impostos, diminuição do comércio e impacto em ações de infraestrutura, vez que o município perde o recurso que traz importante implementação na inserção social e econômica.

A compensação, para que seja aplicada de forma mais dinâmica e eficaz, necessita de um entrosamento entre os entes públicos e privados¹⁹⁹, a quem competiria elaborar projetos, levando-se em consideração principalmente as condições e necessidades do município minerador e seu entorno, onde existe um contato mais próximo com o beneficiário final, a população.

Verifica-se que os recursos provenientes da exploração mineral são muitos, mas, quando se constata a finalidade de seu emprego no município minerador, evidenciam-se algumas deficiências, como, por exemplo, a falta de estímulo à geração de empregos e a implantação de tecnologias agrícolas adequadas à fragilidade dos ecossistemas amazônicos, sobretudo da floresta.

Necessita-se, portanto, de um planejamento mais preciso, com um forte viés de preparação para o futuro, notadamente na esfera municipal. Uma parte dos recursos poderia ser aplicada obrigatoriamente no desenvolvimento de novas vocações regionais que empreguem os conceitos de sustentabilidade, de modo que possam resultar na criação de centros agrícolas, voltados ao aprimoramento e à busca da excelência em qualidade, de incubadoras para que permitam o surgimento de novos talentos empresariais, na pesquisa de soluções que propiciem a reengenharia de recursos naturais, hoje rejeitados e com opções de manejo florestal, e o emprego do mecanismo de desenvolvimento limpo – MDL.

A mineração engloba os três níveis da administração pública. Assim sendo, faz-se mister haver entre os entes o entendimento e a cooperação acerca de como deve funcionar o emprego dessa compensação, visto que mesmo não havendo um controle rígido do emprego da CFEM, fica pendente um ajuste no que se refere ao desenvolvimento da região. Cabe, portanto, à administração pública, considerar uma integração de ações com o intuito de dimensionar e promover esse desenvolvimento.

Em síntese, este planejamento, objeto de um projeto consistente e indispensável para o acesso aos recursos, teria seu foco na consolidação da economia em suas diversas opções para o momento em que haverá o exaurimento dos recursos

¹⁹⁹ Esses projetos poderiam ser elaborados em conjunto com representantes de órgãos públicos de todas as esferas, da empresa, da comunidade e de ONGs, envolvidos de alguma forma em todo o processo ou no emprego da CFEM, como ferramenta de gestão ambiental nos municípios mineradores, preparando-os para a sua independência econômica.

minerais, sem, todavia, deixar de atender os atuais objetivos, devendo esse planejamento estar alicerçado no aproveitamento sustentável dos recursos e na melhoria da qualidade de vida da população.

A adição do projeto, sujeito à aprovação, também traria – uma vez que envolve todos os níveis da administração pública – uma maior coordenação de objetivos ao evitar eventuais “dualidades” de ações em áreas contíguas ou ainda redundantes, o que facilitaria a ação da uma fiscalização e otimizaria o uso dos recursos.

Por outro lado, a carga tributária incidente sobre a mineração brasileira já se encontra entre as maiores do mundo²⁰⁰, o que prejudica a competitividade do País no setor, além das obrigações acessórias que demandam custos adicionais, mas que em relação à CFEM, é uma das mais baixas cobradas no mundo.

Com o intuito de corrigir algumas falhas na arrecadação da CFEM, ou pelo menos diminuir a disparidade da compensação financeira em relação às perdas que advém do extrativismo mineral, e elevar a base de cálculo, vários projetos de lei tramitam no Congresso Nacional

A então Senadora Ana Júlia Carepa, Ex-Governadora do Estado do Pará, ingressou com o Projeto de Lei nº. 103/2003, que previa o aumento das alíquotas de 3% para 7,5%. O referido projeto sofreu alterações em relação às alíquotas, porém manteve a diferenciação entre as substâncias. As alterações preveem alíquotas seletivas, levando em consideração o mineral e estabelece uma escala de 0,2% a 4,0%.

O ferro, por exemplo, cuja alíquota é de 2%, passaria a ter alíquota de 4%. A bauxita e o manganês, que atualmente têm alíquota de 3%, passariam a ter 4%. Os minerais de emprego imediato na construção civil, que hoje apresentam a alíquota de 2% passariam à alíquota de 1%. Atualmente, a matéria encontra-se em análise com a relatoria.²⁰¹

A Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral – SGM do Ministério de Minas e Energia - MME elaborou um anteprojeto de lei em que prevê a

²⁰⁰ Segundo lugar segundo dados do Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM do ano de 2008.

²⁰¹ Secretaria da Fazenda do Estado do Pará – SEFA. Disponível em <<http://www.sefa.pa.gov.br>> e <www.senado.gov.br>. Acesso em: 25fev.2010.

alteração na distribuição dos recursos para aplicar 10% ao Fundo Especial para o Desenvolvimento de Regiões Mineradoras – FEMIN, que também será criado²⁰².

Para efeito comparativo entre os recursos da CFEM e as despesas do Congresso Nacional, podemos citar a arrecadação da CFEM de 2009, que foi de R\$742.731.140,98 (setecentos e quarenta e dois milhões, setecentos e trinta e um mil, cento e quarenta reais e noventa e oito centavos), o equivalente a 11% do custo (apenas com salários e despesas) anual do Congresso brasileiro de dois anos antes²⁰³. Esse valor foi pago por bens minerais e naturais que não teremos mais, de modo que o recurso obtido pelo pagamento da CFEM é pouco e mal empregado e não está preparando os que sofrem diretamente com os impactos da atividade.

Por outro lado, o setor dispõe de incentivos fiscais, como a criação de uma política de fomento do Governo Federal, sendo esses incentivos voltados para estimular o desenvolvimento de áreas específicas como - exportação, infraestrutura, modernização da indústria e desenvolvimento regional. Nos Estados onde a atividade se desenvolve, o incentivo é o ICMS, concedido mediante as modalidades de isenção, suspensão ou redução na base de cálculo do referido imposto.

Faz-se necessária a criação de mecanismos de controle em relação ao emprego da CFEM, pela União, pelos Estados e pelos Municípios, uma vez que a aplicação da contribuição vem sugerida. Portanto, a fiscalização deveria ser feita pelos tribunais de contas ou por conselhos criados para esse fim, principalmente no caso dos municípios onde o repasse é maior. É imprescindível a criação de mecanismos de prestação de contas que possibilitem e/ou facilitem a fiscalização do recurso financeiro.

Entretanto, deve-se levar em conta a necessidade de crescimento para a região, a qual, apesar das riquezas naturais, é muito pobre em desenvolvimento humano e permanece abandonada pelo Governo Federal. Este cria, em seu centro decisório, órgãos que não se conversam e universalizam políticas inadequáveis às problemáticas

²⁰² Ministério de Minas e Energia- MME. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 25Fev.2010.

²⁰³ “Com um orçamento de R\$ 6.068.072.181,00 para 2007, o Congresso brasileiro (compreendendo Câmara dos Deputados e Senado Federal) gasta R\$ 11.545,04 por minuto. Só é superado pelo dos Estados Unidos, sendo quase o triplo do orçamento da Assembléia Nacional francesa. O mandato de cada um dos 513 deputados federais custa R\$ 6,6 milhões por ano. No Senado, o mandato de cada um de seus 81 integrantes custa quase cinco vezes mais, R\$ 33,1 milhões por ano”. Disponível em: <<http://www.transparencia.org.br/docs/parlamentos.pdf>>. Acesso em: 21fev.2010, às 18h30.

regionais, por serem desconectadas das realidades regionais de um país de dimensões continentais, fenômeno que, ao ser observado na Amazônica, torna-se gritante.

Considerações finais

Este trabalho objetivou estabelecer uma comparação entre a implantação das duas principais empresas mineradoras do Oeste do Estado do Pará – a Mineração Rio do Norte - MRN e a ALCOA Aluminium S/A, buscando entender como vem ocorrendo o desenvolvimento da atividade minerária diante dos estudos ambientais e da legislação ambiental, considerando as peculiaridades da Região Amazônica e a efetividade desses processos, bem como verificar se os estudos ambientais estão sendo eficientes na prevenção da degradação ambiental ou se são necessários ajustes no que tange à cooperação entre os diversos atores envolvidos no processo de licenciamento ambiental, principalmente em relação aos órgãos governamentais responsáveis pelo licenciamento, para que se alcancem contornos mais práticos para a efetivação desses estudos.

A pesquisa permitiu verificar que, nos processos de licenciamento realizados pelas duas empresas objeto desta dissertação, muitas questões sob o ponto de vista da aplicação da legislação ambiental ainda estão em processo de equacionamento.

Embora a MRN no decorrer dos anos venha se adequando à legislação ambiental – e deva se ressaltar que a empresa está atendendo às determinações do órgão ambiental –, alguns problemas ambientais, ocasionados pela ausência de normas quando de sua implantação, ficaram pendentes de solução, alguns foram sanados e outros, como o Lago Batata, permanecem sem resultado positivo.

Fica claro que episódios como o do Lago Batata não podem se repetir, tanto em sua origem como nas medidas mitigadoras adotadas, cuja aplicação não surtiu e nem surtirá efeito dentro de um prazo minimamente aceitável, não obstante as partes considerem a manutenção dessas medidas suficientes.

Grande parte dos danos ambientais ocasionados na época da implantação da empresa foram recuperados devido a exigências das leis. Ainda que a MRN seja um ícone remanescente da época de exceção, os órgãos ambientais conseguiram fazer cumprir a legislação.

A MRN, bem como o Governo, na ocasião de sua implantação, consideraram que o projeto, pioneiro na região, trar-lhe-ia um desenvolvimento ímpar. De fato gerou receita para o município, aumentando a possibilidade do crescimento econômico,

contudo trouxe degradações ambientais e aumento populacional onde não existia nenhuma infraestrutura, fato que ocorre ainda na maior parte da Região Amazônica. Só com o passar dos anos é que houve melhoria na infraestrutura urbana da cidade.

Já a ALCOA iniciou sua implantação em conformidade com as normas aplicáveis à atividade, com medidas que vão inclusive além do determinado em lei. Nesse caso, as condições foram mais favoráveis em relação à aceitação e à aplicação das normas, o que fez com que a empresa desenvolvesse um projeto diferenciado. A eficácia na aplicação da legislação ambiental, no licenciamento da empresa, tanto no que tange à legislação federal quanto à estadual, foi muito mais eficiente na correção dos danos que ocorreram e na prevenção dos que poderiam ocorrer. A legislação ambiental, mesmo com as dificuldades de condições técnico-administrativo-financeira dos órgãos ambientais, foi aplicada razoavelmente.

O projeto da ALCOA trouxe alterações no modo de vida da população atingida, que é objeto de monitoramento pelos atores envolvidos, principalmente pela própria empresa. Ocorreu dinamização no comércio, serviços e melhorias na infraestrutura da cidade, que aguarda a implantação de algumas ações de compensação ambiental obrigatórias e voluntárias, consequência do prazo extenso para implementá-las e sujeitas também a demanda de mercado para o produto extraído.

Considerando as informações coletadas nos órgãos ambientais e nos municípios, as evidências apontam que: em relação à fiscalização, os órgãos ambientais continuam carecendo de pessoal e receita suficientes para realizar as inspeções e, por vezes, recorrem aos relatórios e às autoinspeções efetuadas pelas empresas, o que pode comprometer a exatidão do acompanhamento dos processos de reflorestamento e do PRAD, estudo complementar ao EPIA, em se tratando de mineração.

Sob o ponto de vista da participação popular nas questões ambientais verificou-se que ela está muito mais sedimentada e que a população encontra apoio nos órgãos públicos que a representam, quer seja o Ministério Público Estadual, quer seja o Federal, contudo as comunidades agora mais coesas conseguem se organizar sozinhas, porém necessitam de orientação para entender projetos como os da ALCOA e da MRN, que impactam fortemente em todas as áreas.

Percebe-se que a exigência ao cumprimento das normas difere conforme a empresa que está sendo licenciada. Isso provavelmente se deve à forma como a empresa

MRN foi implantada, quando os impactos ambientais não eram considerados, criando um paradigma, que é mantido até hoje, tanto no trato com as questões ambientais, como com as comunidades.

Comparativamente com a MRN, as exigências no prazo de cumprimento das compensações feitas pela SEMA à ALCOA são menores do que as solicitadas pelo IBAMA à MRN, existindo uma diferença entre a atuação do órgão estadual, que exige mais agilidade, e o federal, que permite maior flexibilidade nos prazos.

À vista de tais considerações, entende-se que, para o desenvolvimento da atividade minerária, é necessário um rígido planejamento para sua implantação, o que compreende os estudos ambientais e o controle das operações, carecendo de uniformidade a aplicação das leis.

Por outro lado, os órgãos ambientais também precisam ser mais ágeis na análise dos estudos ambientais, em especial o EPIA, e em determinar o cumprimento das medidas previstas nele e nos outros estudos solicitados. Todavia, esses estudos devem ser entendidos pelo empreendedor como uma ferramenta de aplicação da legislação em seu benefício, afastando a imagem de que a legislação ambiental é um entrave burocrático e dispendioso ao desenvolvimento das atividades que necessitam da licença ambiental.

Nota-se, porém, que aos poucos as grandes empresas incorporam as novas dimensões sócio-ambientais em seus projetos, reflexo, talvez, de exigências do mercado internacional, aliadas às determinações da nossa legislação.

Os recursos oriundos da CFEM ainda não são empregados adequadamente no desenvolvimento do município minerador e da região. Diante disso, e levando em consideração a exaustão das reservas minerais, é que há a necessidade de aumento das alíquotas. A diferença auferida poderia ser rateada entre os municípios contíguos, com o objetivo de diminuir as abissais disparidades econômicas que surgem entre os que têm o direito à CFEM e os demais. Porém a sua aplicação deveria ser determinada por lei, exigindo uma gestão específica, impossibilitando a utilização do caixa único pelas prefeituras, o que facilitaria a fiscalização, inclusive inibindo o seu emprego no que veda a Lei nº 7.990/89.

Outro fator de fundamental importância seria a aplicação dos recursos na recuperação de danos ambientais, em educação, saúde e meio ambiente – neste caso a

aplicação deveria ser principalmente em saneamento básico, condição inexistente na Região Amazônica, e importante fator de melhoria do desenvolvimento humano e de qualidade ambiental, além do estímulo a projetos de desenvolvimento, aprimoramento e diversificação da economia, tendo como norte o princípio do desenvolvimento sustentável, de acordo com as vocações regionais.

Em síntese, a CFEM proveniente de recursos naturais não renováveis, deve ter sua aplicação em projetos de desenvolvimento que preparem os beneficiados para sua independência econômica futura.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Humberto Mariano de. **Mineração e meio ambiente na Constituição Federal**. São Paulo: Editora LTR, 1999.

ALCOA, **Juruti Sustentável**, uma proposta de modelo para o desenvolvimento local. Juruti: Log&print gráfica e logística S/A, 2008.

ANDRADE, Laura de N.R. et al. Seminário VIII. **Tributação Ambiental** – Especialização em direito ambiental e gestão estratégica da sustentabilidade. COGEAE-PUC/2008.

BENJAMIN, Antonio Herman. **Fauna, políticas públicas e instrumentos legais**. São Paulo: RT, 2004.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

_____. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

CANTO, Eduardo Leite do. **Minerais, minérios, metais. De onde vêm? Para onde vão?** São Paulo: Moderna, 1966.

CORRÊA, Jacson. **Proteção ambiental e atividade minerária**. Curitiba: Juruá, 2004.

COSTA, Regina Helena. **A natureza jurídica da compensação financeira pela exploração dos recursos minerais**. In Revista Trimestral de Direito Público. n.º.13. São Paulo: Malheiros.

CVRD. **A Mineração no Brasil e a companhia Vale do Rio Doce**. 20ª edição. Rio de Janeiro, 1992.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL – DNPM. **Estudo dos impactos ambientais na reserva garimpeira do Tapajós** - Estado do Pará: plano integrado de proteção ambiental. Brasília, 1992.

DRUMOND, José Augusto. PEREIRA, Mariângela de Araújo P. **O Amapá nos tempos do manganês**. Um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico-1943-2000. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2007.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 8ª edição São Paulo: Saraiva, 2007.

FREITAS, Vladimir Passos de. **A constituição federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo: RT, 2000.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. Editora Atlas: São Paulo, 2009.

_____. **Direito das águas, disciplina jurídica das águas**. 3ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

HENRIQUÉZ, Maria Amélia R. da S. **Maldição ou dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira**. Brasília-DF, agosto/2007, Centro de Desenvolvimento Sustentável da UNB-(Tese de doutorado).

HERMANN, Hildebrando. POVEDA, Eliane Pereira Rodrigues. SILVA, Marcus Vinícius Lopes da. **Código de mineração de A a Z**. Campinas: Millennium Editora, 2008.

KOPEZINSKI, Isaac. **Mineração x meio ambiente: considerações legais, principais impactos ambientais e seus processos modificadores**. Rio Grande do Sul, 2000.

LOPES, Márcio Mauro Dias. **Gerenciamento ambiental como instrumento preventivo de defesa do meio ambiente**. São Paulo: MAGEART, 2009.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 15ª edição. São Paulo: Malheiros, 2006.

MELLO, Celso Antonio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 11ª edição. São Paulo: Malheiros, 2007.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. Doutrina, jurisprudência, glossário. 4ª edição. São Paulo: RT, 2005.

MIRRA, Alvaro Luiz Valery. **Participação, processo civil e defesa do meio ambiente no direito brasileiro**. Tese de Doutorado. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2010.

MOTA, Ronaldo Seroa da. **Economia Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

MARQUES, José Roberto. **Sustentabilidade e temas fundamentais de direito ambiental**. Campinas: Millennium Editora, 2009.

NEVES, Marcelo da Costa Pinto. **Teoria da inconstitucionalidade das leis**. São Paulo: Saraiva, 1998.

NUNES, Paulo Henrique Faria. **Meio ambiente, mineração e o desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Juruá, 2007.

POVEDA, Eliane Rodrigues Pereira. **A eficácia legal na desativação de empreendimentos minerários**. São Paulo: Signus Editora, 2007.

PURVIN, Guilherme José de Figueiredo (org). **Revista de Direitos Difusos - Mineração: aspectos jurídicos**, vol. 25. São Paulo: ADCOAS, maio/junho de 2004.

REVISTA ALCOA. **Sustentabilidade é a nossa natureza**. Juruti: Publicação ALCOA 2008.

RELATÓRIO SOCIAL 2008. **Perfil corporativo**. Oriximiná: Publicação MRN, 2008.

REVISTA PERFIL. Publicação da MRN. Oriximiná: Laborprint Editora, 2009.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Mineração e meio ambiente**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2007.

SCAFF, Fernando Facury. (Coord.). **Direito Tributário e Econômico - aplicado ao meio ambiente e à mineração**. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

_____. SCAFF, Fernando Facury. **Compensação financeira pela exploração dos recursos minerais (CFEM)**: Natureza jurídica, competência normativa e prescrição. In: Revista de Direito do Estado, nº 3. jul/set., Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

SERRA, Silvia Helena. **Direitos minerários**: formação, condicionamentos e extinção. São Paulo: Signus, 2000.

SIQUEIRA, O.P. **Mineração Rio do Norte, uma empresa que faz e conta**. Oriximiná: Editora Laborprint, 2005.

SILVA, Bruno Campos (Org). **Direito ambiental**: enfoques variados. São Paulo: Lemos & Cruz, 2004.

SILVA, José Afonso da. **Direito constitucional ambiental**. 2ª edição. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Maria Amélia da. **A indústria mineral do estado do Pará**: Inserção no mercado mundial e repercussões regionais. Campinas-SP, janeiro/1993, Departamento de Administração e Política de Recursos Minerais - UNICAMP (Mestrado em geociências).

SILVA, Paulo Roberto Coimbra. (Coord.) **Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais**: Natureza Jurídica e Questões Correlatas. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

SIRVINKAS, Luis Paulo. **Tutela penal do meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 1998.

TRINDADE, José Raimundo B. **A Metamorfose do trabalho na Amazônia**: para além da Mineração Rio do Norte. Belém: Editora NAEA, 2001.

TRINDADE JR, Saint-Clair Cordeiro da, ROCHA, Gilberto Miranda. **Cidade e empresa na Amazônia, Gestão do território e desenvolvimento local**. Belém: Editora Paka-Tatu, 2002.

VIVÁQUA, Atílio. **A nova política do subsolo e o regime legal das minas**. Rio de Janeiro: Panamericana, 1942.