



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS,
ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO
PPED-IE/UFRJ

Pedro Jorge Campello Rodrigues Pereira

DESAFIOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE USINAS HIDRELÉTRICAS:
UM ESTUDO DE CASO DA UHE ITAPEBI

RIO DE JANEIRO
SETEMBRO DE 2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS,
ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO
PPED-IE/UFRJ

Pedro Jorge Campello Rodrigues Pereira

DESAFIOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE USINAS HIDRELÉTRICAS:
UM ESTUDO DE CASO DA UHE ITAPEBI

Dissertação apresentada ao Corpo Docente do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de MESTRE em Ciências, em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. (orientador) Carlos Eduardo Frickmann
Young. IE.UFRJ

Prof. Dr. Rodrigo Jesus de Medeiros. UFRRJ
(co-orientador)

Profa. Dra. Valéria Gonçalves da Vinha. IE. UFRJ.

Prof. Dr. Ronaldo Goulart Bicalho IE. UFRJ

RIO DE JANEIRO
SETEMBRO DE 2011

Resumo

O licenciamento ambiental é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente que possibilita ao Estado compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. No Brasil, a literatura indica a existência de diversos casos de falha no licenciamento de usinas hidrelétricas que causaram impactos negativos não previstos ou mitigados de forma insatisfatória. O objetivo desta pesquisa foi discutir por que determinados impactos ambientais no meio socioeconômico decorrentes de usinas hidrelétricas não são previstos no processo de licenciamento ambiental. O processo de licenciamento da UHE Itapebi (1999-2002) foi escolhido como estudo de caso. Esse processo foi marcado por conflitos entre o empreendedor e a população de um dos municípios afetados (Salto da Divisa, MG) e sofreu intervenção do Ministério Público Federal. A pesquisa foi realizada através da análise de documentos públicos relativos ao licenciamento ambiental e por entrevistas com lideranças dos grupos sociais afetados e gestores públicos. Os resultados demonstram que as falhas no licenciamento da UHE Itapebi foram consequência de erros no Estudo de Impacto Ambiental, no diagnóstico dos meios natural e socioeconômico, erros na previsão de impactos no meio socioeconômico, falhas na elaboração e execução das medidas mitigadoras e falhas na emissão das licenças. Observaram-se semelhanças com as experiências negativas relatadas na Comissão Mundial de Barragens e no Ministério Público Federal. Conclui-se que existe necessidade de aprimoramento do licenciamento ambiental porque sua execução não tem garantido o alcance de direitos estabelecidos constitucionalmente.

Abstract

Environmental licensing is an instrument of the Brazilian Environmental National Policy that enables the State to match socioeconomic development with environmental quality preservation and ecological balance. In Brazil, the literature indicates that, in several cases, there were failures in the environmental licensing of hydropower dams causing unforeseen negative impacts and unsatisfactorily mitigated impacts. The aim of this research was to discuss the reasons why certain environmental impacts in the socioeconomic arising of hydropower dams are not predicted in the environmental licensing process. The licensing process of the Itapebi hydropower dam (1999-2002) was selected as case study. This process was characterized by conflicts among the enterprising and the population of one of the affected municipalities (Salto da Divisa, State of Minas Gerais) and suffered intervention of the Brazilian Prosecution Service. The research was realized through the analysis of public documents related to the licensing process and interviews with representatives of the social groups affected by the project and local policymakers. The results demonstrate that failures in the environmental licensing were consequence of errors in the Environmental Impact Assessment, failures in the diagnostic of socioeconomic and natural environment, failures in the conception and execution of the mitigation plans, and failures in the concession of licenses. Similarities were observed with other negative experiences reported in the World Commission Dams and the Brazilian Prosecution Service. The conclusion is that improving of environmental licensing is necessary because its execution has not been assured the reach of rights constitutionally established.

FICHA CATALOGRÁFICA

P436 Pereira, Pedro Jorge Campello Rodrigues.
Desafios do licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas: um estudo de caso da UHE Itapebi / Pedro Jorge Campello Rodrigues Pereira. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.

136 f.: 30 cm.

Orientador: Carlos Eduardo Frickmann Young.

Co-orientador: Rodrigo Jesus de Medeiros.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Políticas, Estratégias e Desenvolvimento, 2011.

Bibliografia: f.117-123.

1. Políticas públicas. Licenciamento ambiental. Usinas Hidrelétricas – Proteção ambiental. I.Young, Carlos Eduardo Frickmann. II. Medeiros, Rodrigo Jesus de. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. IV. Título.

CDD 658.1552

Lista de siglas

AIA Avaliação Ambiental Estratégica
AID Área de Influência Direta
AII Área de Influência Indireta
ANEEL Agência Nacional de Energia Elétrica
APA Área de Proteção Ambiental
CDB Convenção sobre Diversidade Biológica
CDDPH Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana
CF Constituição Federal
CODEMA Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental de Salto da Divisa
COMASE Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico
CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente
EIA Estudo de Impacto Ambiental
ETE Estação de Tratamento de Esgoto
FEAM Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais
GADDH Grupo de Apoio e Defesa dos Direitos Humanos
IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IEPHA Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais
IDH Índice de Desenvolvimento Humano
LI Licença de Instalação
LP Licença Prévia
LO Licença de Operação
MAB Movimento dos Atingidos por Barragens
MPF Ministério Público Federal
MW Megawatt
PBA Projeto Básico Ambiental
PRMG Procuradoria da República do Estado de Minas Gerais
PNMA Política Nacional do Meio Ambiente
PT Parecer Técnico
RIMA Relatório de Impacto ao Meio Ambiente
RV Relatório de Vistoria
RCTAC Relatório de Cumprimento ao Termo de Ajustamento de Conduta
TAC Termo de Ajustamento de Conduta

SEMA Secretaria Especial do Meio Ambiente

SNUC Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

SM Salário Mínimo

UHE Usina Hidrelétrica

WCD World Commission Dam (Comissão Mundial de Barragens)

Lista de quadros

Quadro 1: Evolução demográfica das áreas urbanas e rurais dos municípios da AID ...	41
Quadro 2: Perfil socioeconômico da população dos municípios da AID.....	41
Quadro 3: Composição setorial da economia dos municípios da AID.....	42
Quadro 4: Distribuição da fitofisionomia na AID da UHE Itapebi	44
Quadro 5: Distribuição das áreas e população afetadas pela UHE.....	51
Quadro 6: Área e população da cidade de Salto da Divisa.....	53
Quadro 7. Cronologia e principais fatos do licenciamento da UHE Itapebi.....	60
Quadro 8: Grupos sociais do Município de Salto da Divisa e os impactos não previstos pelo EIA ou ao longo do processo de licenciamento.....	62
Quadro 9: Variação do estoque pesqueiro no reservatório da UHE Itapebi.....	65

Lista de figuras

Figura 1: Mapa dos municípios da AID.	36
Figura 2: Mapa de localização da UHE Itapebi no Estado da Bahia.....	37
Figura 3: Vista do Vale do Jequitinhonha a partir do Morro do Cansação em Salto da Divisa – MG. (Fonte: própria. 12/01/10).....	43
Figura 4: Habitação típica da população ribeirinha do rio Jequitinhonha na região da UHE Itapebi antes do empreendimento (Gavião, 2006).....	70
Figura 5: Foto do interior da lavanderia pública e dos tanques de lavar roupa.....	82
Figura 6: Foto da lavanderia pública em Salto da Divisa.....	82

Agradecimentos

Gostaria de agradecer ao professor Carlos Eduardo Young pelos ensinamentos e oportunidades de trabalho.

Agradecer ao professor Rodrigo Medeiros pela orientação ao longo do trabalho.

Agradecimentos mais do que especiais à professora Estela Neves pelos conselhos e orientações ao longo da pesquisa e que possibilitaram um final tranquilo 😊

Agradecimentos à equipe do GEMA.

Agradecimentos às pessoas que participaram das entrevistas e colaboraram para o bom andamento do trabalho.

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO	4
3. REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL.....	5
3.1. O que é uma política pública?	6
3.2. A evolução dos impactos ambientais como consequência das atividades humanas	8
3.3. A criação das políticas públicas ambientais norte-americanas.....	11
3.4. Políticas públicas ambientais na União Europeia.....	12
3.5. A importância internacional da avaliação de impacto ambiental e do estudo de impacto ambiental.....	13
3.6. Política Nacional do Meio Ambiente: uma nova fase nas políticas públicas brasileiras.....	14
3.7. Gestão ambiental compartilhada entre os entes da Federação	16
3.8. Licenciamento ambiental no Brasil	19
3.9. Audiências públicas	23
3.10. Ministério Público	24
3.11. Deficiências no licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas	25
4. METODOLOGIA.....	36
4.1. Descrição da área de estudo e do estudo de caso	36
4.2. Coleta e análise dos dados	44
5. RESULTADOS	49
5.1. Impactos no meio socioeconômico previstos pelo EIA.....	50
5.1.1. Impactos previsto após a elaboração do EIA	54
5.2. Determinação e análise dos impactos não previstos no meio socioeconômico	55
5.2.1. Falha na delimitação da área afetada pelo reservatório	55
5.2.2. O processo de licenciamento da UHE Itapebi e o conflito com a população do Município de Salto da Divisa-MG	56
5.2.3. Omissão do EIA em relação aos grupos sociais afetados.....	61
5.2.4. Impactos não previstos na população de Salto da Divisa	71
5.2.5. Impactos não previstos nas cidades de Itapebi e Itagimirim	75
5.3. Efetividade das medidas mitigadoras.....	78
5.3.1. Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida	79
5.3.2. Projeto de Redimensionamento e Relocação da Infraestrutura	87
5.3.3. Projeto de Saúde Pública	88
6. DISCUSSÃO	90
7. CONCLUSÃO.....	110
8. BIBLIOGRAFIA	117
9. ANEXOS	124

1 – INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX, foram observadas pelo Estado, pela sociedade e pelo setor privado diversas experiências negativas¹ decorrentes de atividades econômicas utilizadoras e transformadoras de recursos naturais. O conjunto dessas experiências negativas e das perdas de bem-estar não compensadas resultou na criação de políticas públicas ambientais com o objetivo de disciplinar a ação humana (pública e privada) sobre o meio ambiente. Destaca-se a criação da Agência Nacional de Proteção Ambiental no final da década de 1960 nos EUA, como marco inicial de uma nova fase nas políticas públicas ambientais. No Brasil, essa nova fase foi iniciada com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente em 1973 e consolidada com a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e demais políticas criadas desde então. Destaca-se o artigo 225º da Constituição Federal, que inclui os princípios que foram traduzidos pela PNMA no ordenamento jurídico brasileiro.

Barragens para geração de energia elétrica são empreendimentos altamente impactantes² no meio físico e biótico, além de causarem o deslocamento involuntário de populações e a alteração das atividades econômicas e culturais das regiões onde são instaladas. No Brasil, a PNMA determina que a construção de usinas hidrelétricas com potência superior a 10MW passe por processo de licenciamento ambiental que envolve a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e demais documentos que servem de base para a avaliação do órgão licenciador sobre a viabilidade do empreendimento e para a tomada de decisão relativa à emissão das licenças ambientais.

Por um lado, um dos objetivos do EIA e do processo de licenciamento como um todo é prever os impactos que podem ocorrer nas fases de construção e operação, visando a estabelecer medidas de controle e mitigação dos mesmos ou até mesmo alternativas tecnológicas e locacionais com menor impacto global. Por outro lado, segundo o Ministério Público Federal (2004), observa-se, no Brasil, diversos casos de usinas hidrelétricas cujos impactos ambientais diferem qualitativamente e quantitativamente do que foi previsto no processo de licenciamento. Segundo o

¹Uma dessas experiências ocorreu em 1963, na região de *Vajont*, Itália. Um movimento de terra causado provavelmente pelo peso da água de uma represa matou 2500 pessoas e varreu do mapa três vilas. Lima e Silva (2003).

²Define-se impacto ambiental conforme a Resolução CONAMA Nº1 de 1986.

Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana (2008), também observa-se no Brasil diversos casos de violação de direitos humanos com a implantação e operação desses empreendimentos, demonstrando que, diversas vezes, determinados objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente não foram alcançados e os direitos estabelecidos pelo Artigo 225^{o3} da Constituição Federal (CF) não foram garantidos.

Diante dessas evidências, esta pesquisa buscou, através de um estudo de caso da UHE Itapebi, discutir por que determinados impactos ambientais no meio socioeconômico de empreendimento hidrelétrico não foram previstos pelo EIA e ao longo do processo de licenciamento. Destaca-se que, segundo Gavião (2006), os primeiros impactos não previstos foram o alagamento da cachoeira do Tombo da Fumaça e os conflitos entre o empreendedor e a população do Município de Salto da Divisa (MG).

Esta pesquisa trabalhou com a hipótese de que as falhas do licenciamento ambiental da UHE Itapebi podem ser compreendidas através da análise dos documentos relativos ao processo de licenciamento, através da análise dos documentos relativos aos impactos da fase de operação e por entrevistas com representantes da sociedade civil organizada e com gestores públicos dos municípios da área de influência direta.

As falhas no processo de licenciamento incluem os impactos não previstos pelo EIA e demais documentos e a ineficácia das medidas mitigadoras elaboradas para os grupos sociais afetados. Observou-se, com este estudo de caso, que as falhas recorrentes no licenciamento de outras usinas hidrelétricas também estiveram presentes no caso da UHE Itapebi. Também foi observada uma série de externalidades negativas para os grupos sociais afetados, para a população geral dos municípios da Área de Influência Direta e para as Prefeituras Municipais.

Conclui-se que o licenciamento ambiental, que é um dos instrumentos da PNMA, mais uma vez, não garantiu que os objetivos da própria PNMA fossem plenamente alcançados e também não foi capaz de garantir os direitos estabelecidos pelo artigo 225^o da CF. Com isso, demonstrou-se que novamente houve violações de direitos humanos, que são apontados pela Comissão de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana – CDDPH (2010) como um padrão recorrente no Brasil, cujas consequências acabaram por acentuar as já graves desigualdades sociais, traduzindo-se em situações de

³ Art. 225. “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

miséria e desestruturação social, familiar e individual, e apresentam semelhanças com as apontadas em diversos países pela Comissão Mundial de Barragens WCD (2000).

2. OBJETIVO

O objetivo geral desta dissertação é discutir as razões pelas quais determinados impactos ambientais no meio socioeconômico de empreendimento hidrelétrico não são previstos no processo de licenciamento. Foi escolhido como estudo de caso a UHE Itapebi (licenciada entre os anos de 1997 e 2002), cujos impactos ambientais *ex post* foram avaliados pelo Programa de Pesquisa e Desenvolvimento da empresa ITAPEBI Grupo Neoenergia, através do projeto de pesquisa Desenvolvimento de Metodologia de Avaliação Ex-post dos Impactos Econômicos e Socioambientais de Empreendimentos Hidrelétricos, realizado pelo Centro Brasileiro de Energia e Mudança Climática – CBEM (2011).

Os objetivos específicos desta dissertação são:

- 1) Identificar e analisar os impactos ambientais para o meio socioeconômico previstos durante o licenciamento da UHE Itapebi;
- 2) Determinar e analisar os impactos ambientais no meio socioeconômico nas cidades da área de influência direta da UHE Itapebi que não foram previstos pelo EIA ou ao longo do processo de licenciamento;
- 3) Analisar a efetividade das medidas mitigadoras e compensatórias implementadas pelo empreendedor no que tange os danos sofridos pelos diferentes grupos sociais afetados.

A instalação e operação de usinas hidrelétricas gera desenvolvimento, empregos, arrecadação de impostos e uma série de benefícios para as regiões onde se localizam. Além disso, o artigo 17 da Lei no 9.648/98 estabelece que os estados e municípios com áreas alagadas pelos reservatórios receberão uma compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos. Essa quantia é equivalente a 6% do valor total da energia produzida. Esse capital representa uma nova fonte de recursos para as prefeituras e governos estaduais investirem nos seus territórios, fazerem obras, e contratar mão de obra e realizar concursos públicos para os quadros efetivos. Além disso, os investimentos feitos durante e a instalação e operação de UHEs também podem gerar novos ciclos econômicos e dar um novo impulso às economias locais. Apesar dos impactos negativos decorrentes de UHEs, esta dissertação não pretende fazer uma análise sobre o efeito líquido da UHE Itapebi, mas apontar problemas no licenciamento e impactos ambientais não previstos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL

Políticas públicas são ações realizadas pelo Estado com o objetivo de promover mudanças em aspectos da realidade social, econômica e ambiental, entre outras (Saraiva, 2006). Após a fase de implementação das políticas, é necessário que sejam feitas avaliações dos níveis de eficiência e eficácia⁴ das ações implementadas para que o Estado possa ter compreensão das experiências de sucesso e dos motivos das falhas na execução de determinadas políticas. Segundo Flexor e Leite (2006, p.1)

“com o desenvolvimento do Estado de Bem Estar Social nos países industrializados e os esforços desenvolvimentistas na periferia, houve a partir dos anos 1960 um crescente interesse pelo estudo das políticas públicas. Esses processos políticos, sociais e econômicos que acompanharam a transformação do Estado a partir da segunda metade do século vinte resultaram na emergência de um novo campo de investigação social que podemos denominar de análise das políticas públicas”.

Se o campo de análise de políticas públicas pode ser considerado novo no campo da ciência, a análise de políticas públicas ambientais pode ser vista em estágio ainda mais inicial, uma vez que essa categoria de política pública ainda é recente.

Por que existem políticas públicas relacionadas ao meio ambiente e à utilização de recursos naturais? Por que o Estado obriga, através de leis, que sejam feitos estudos para avaliar impactos ambientais decorrentes de empreendimentos econômicos? Qual é a origem das políticas públicas brasileiras relacionadas aos impactos ambientais decorrentes das atividades humanas?

Responder a essas perguntas é fundamental para compreender as ideias e o contexto histórico que levaram o Estado brasileiro a criar um conjunto de políticas públicas, leis e entidades que estabelecem os limites e padrões de utilização de recursos naturais. Também é importante para compreender que as políticas públicas ambientais brasileiras se inserem em um conjunto de ações semelhantes realizadas por vários outros países.

Para responder a essas perguntas, cabe analisar o histórico de impactos ambientais observados pela humanidade e como esses impactos geraram ações tanto da sociedade como do Estado face às perdas econômicas e de bem-estar decorrentes de empreendimentos e atividades econômicas em geral. Porém, antes de explorar as especificidades das políticas ambientais, cabe uma reflexão sobre políticas públicas, o que são e como entram na agenda do Governo.

⁴ Segundo Holanda (2006), eficácia identifica até que ponto os objetivos de uma política ou projeto foram alcançados, e a eficiência trata da utilização de recursos (físicos, financeiros, humanos e tempo) para alcançar determinado objetivo.

3.1 - O que é uma política pública?

Segundo Girard (1972) *apud* Saraiva (2006, p.7), "a política pública é um sistema explícito e coerente de fins últimos, objetivos e meios práticos, perseguidos por um grupo e aplicados por uma autoridade". David Easton *apud* Saraiva (2006, p.7) afirma que "uma política consiste numa rede de decisões e ações que alocam valores". Ainda sobre a definição do que é uma política pública, Saraiva (2006, p.7) afirma se tratar "de um fluxo de decisões públicas, orientado a manter o equilíbrio social ou a introduzir desequilíbrios destinados a modificar essa realidade".

As definições acima envolvem questões relativas às decisões de realizar uma ação, alcançar objetivos, meios para alcançar esses objetivos, autoridades que tomam decisões ou aplicam essas decisões. Envolvem também alocação de valores, manutenção de equilíbrios ou criação de novos equilíbrios para modificar a realidade social. Portanto, é possível compreender política pública como uma ação do Estado que é realizada em função de uma decisão de promover uma mudança (e alcançar um objetivo pré-estabelecido) em determinado aspecto da vida social.

Conforme será abordado a seguir, o Estado norte-americano criou, a partir da década de 1960, uma série de políticas públicas, instituições e leis de caráter ambiental. Nesse processo de criação, é possível observar semelhanças com os elementos citados nas definições de política pública.

A construção da agenda de política pública necessita da existência de uma situação problemática. Segundo Flexor e Leite (2006, p. 9), "a produção de políticas inicia-se com a identificação de um problema e a construção de uma agenda". Nesse sentido, para Flexor e Leite (2006, p.9) "a tomada de decisão não representa o ponto de partida das políticas públicas. Ela é precedida de ações e processos que constroem o campo e o tema dessa política". O debate público e a intervenção de autoridades políticas legítimas são resultado da construção da agenda, que, por sua vez, representa o conjunto de problemas percebidos.

Para a construção da agenda, Flexor e Leite (2006, p.9) afirmam que é necessário "1) que o problema seja relacionado com o escopo de atividades de uma autoridade; 2) que o problema seja capaz de ser traduzido na linguagem da ação política; 3) a existência de uma situação problemática". "Nesse sentido a construção de uma agenda é um processo cognitivo envolvendo diversos atores" e "por fim destaca-se a importância dos empreendedores políticos (indivíduos, grupos, etc.) capazes de

mobilizar um conjunto de recursos pertinentes e as atividades e ações públicas empreendidas para construir uma arena” (Flexor e Leite, 2006, p. 9).

Na criação das políticas públicas ambientais norte-americanas, o processo cognitivo dos atores envolvidos na construção da agenda se deu pelo conjunto de experiências negativas percebidas pela sociedade e atores políticos da época. Em 1969, dois eventos chamaram a atenção da sociedade americana para a necessidade de controles ambientais: a descoberta de componentes de mercúrio no peixe-espada e o vazamento de óleo em Santa Bárbara, na costa da Califórnia (Lima e Silva 2003).

Voltando à questão da definição do que é uma política pública, Saraiva (2006, p. 7) afirma que:

“é possível considerá-las como estratégias que apontam a diversos fins, todos eles de alguma forma desejados pelos diversos grupos que participam do processo decisório. A finalidade última de tal dinâmica – consolidação da democracia, justiça social, manutenção do poder, felicidade das pessoas – constitui o elemento orientador geral das inúmeras ações que compõem uma determinada política”.

Considerar que políticas públicas são uma forma de estratégia é uma maneira de elucidar um dos aspectos que condicionaram a ação do Estado norte-americano na sua ação pioneira de criar leis e instituições para tratar da matéria ambiental. Ainda sobre a definição do que é uma política pública, Saraiva (2006, p. 7) afirma que:

“com uma perspectiva mais operacional poderíamos dizer que ela é um sistema de decisões públicas que visa ações ou omissões, preventivas ou corretivas, destinadas a manter ou modificar a realidade de um ou vários setores da vida social, através da definição de objetivos e estratégias de atuação e da alocação dos recursos necessários para atingir os objetivos estabelecidos”.

Ações preventivas ou corretivas são elementos que estão presentes nas ideias envolvidas na criação de políticas públicas ambientais. A elaboração de normas e padrões de qualidade para prevenção de danos à saúde pública, perdas econômicas, perdas de qualidade de vida e danos ao meio ambiente são exemplos dessas ações. Instrumentos de política pública como a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental são elementos presentes na legislação ambiental norte-americana e que foram incorporados na legislação brasileira (PNMA) e de diversos outros países (Bessa, 2007). A aplicação desses instrumentos permite ao Estado decidir se determinados empreendimentos podem ser executados e é também uma forma de o Estado se prevenir contra problemas que podem ocorrer em decorrência da utilização ou contaminação de recursos naturais.

O Estado, quando avalia os impactos ambientais de um empreendimento, está realizando uma ação preventiva que busca antecipar os danos ao meio ambiente e à

sociedade. Dessa forma, permite a tomada de decisão sobre as adequações/mudanças (ações corretivas) que devem ser feitas pelo empreendedor para realizar tal projeto. No Brasil, a resolução CONAMA nº 237/97 estabelece que, no processo de licenciamento ambiental, o órgão licenciador tem a competência de exigir informações que esclareçam as dúvidas ou erros verificados nos documentos que compõem o licenciamento. Dessa forma, essas exigências contribuem para a prevenção de impactos ambientais negativos.

Segundo Saraiva (2006), a *ação corretiva* é uma das características que define uma política pública. No Brasil, a resolução CONAMA nº1/86 estabelece que sejam realizadas medidas mitigadoras de impactos ambientais negativos decorrentes de um empreendimento. Percebe-se que há um aspecto de correção nessa política, porque realizar essas medidas é uma forma de evitar a repetição de experiências passadas nas quais atividades econômicas causaram externalidades negativas para setores da sociedade. É uma forma de corrigir a maneira como se conduziam os empreendimentos no Brasil, ou seja, mudar o modelo em que setores da sociedade não eram compensados pelas suas perdas.

A criação de órgãos e entidades responsáveis pelo meio ambiente no Brasil através da PNMA também corrobora a definição de Saraiva (2006, p.7) de que políticas públicas envolvem “alocação dos recursos necessários para atingir os objetivos estabelecidos”. A PNMA estabeleceu que os órgãos e entidades estaduais e municipais também têm competência para legislar sobre a matéria ambiental e abriu a possibilidade desses entes da Federação destinarem recursos para a criação e ação dos mesmos.

Feitas essas considerações sobre o que é uma política pública e o processo de construção da sua agenda, cabe agora analisar algumas experiências negativas que compuseram o universo de referência para que o Estado e a sociedade percebessem a necessidade de regulação através de políticas públicas de atividades potencialmente poluidoras e geradoras de perdas de bem-estar.

3.2 - A evolução dos impactos ambientais como consequência das atividades humanas

Ao longo do século XX, a humanidade presenciou uma série de eventos traumáticos nos quais populações foram afetadas de maneira negativa pela gestão inadequada dos recursos naturais e pela instalação de empreendimentos que causaram, em países da Europa e EUA, a perda de vidas, doenças e uma série de outros malefícios.

Foi o conjunto de eventos negativos e as repercussões na sociedade e no setor privado que fizeram com que uma “nova” categoria de políticas públicas (ambientais) entrasse no cenário global.

Antes de entrar nas especificidades da política ambiental brasileira, cabe abordar o histórico de impactos negativos que as atividades humanas causaram e qual foi a resposta do Estado diante dos problemas a serem enfrentados. Serão destacadas as políticas públicas ambientais criadas pelo Governo norte-americano no fim dos anos 1960, em especial a criação da Agência de Proteção Ambiental (*EPA*) e a criação da lei da Política Nacional do Meio Ambiente (*NEPA*), e como essas políticas públicas norte-americanas repercutiram em diversos outros países que seguiram o mesmo caminho.

Uma das atividades humanas que causaram impactos negativos e foram alvo de regulamentação foram os depósitos de lixo. Segundo Bueno e Mousinho (1997 *apud* Lima e Silva, 2003, p. 17), “O primeiro depósito municipal de resíduos sólidos de que se tem conhecimento é o de Atenas, em 500 a.C., onde o lixo tinha que ser deixado a pelo menos 1,5 km de distância dos muros da cidade”. No entanto, apenas no século XIV, essa questão começa a aparecer de forma explícita na gestão urbana, quando, em 1388, o Parlamento Inglês proíbe o despejo de lixo em valas e canais públicos (Lima e Silva, 2003). Bueno e Mousinho (1997) apontam que a “idade do saneamento” começou por volta de 1840, quando as condições insalubres causadas pelas aglomerações urbanas eram vistas como um incômodo e a sociedade cobrava a solução do governo.

A introdução da máquina a vapor na primeira evolução industrial já apresentou à humanidade a degradação dos operários das fábricas inglesas que apresentavam doenças respiratórias em função da fumaça proveniente da queima do carvão. Nessa época, coube aos sindicatos prestar assistência aos doentes e às famílias que perdiam a fonte de renda, enquanto o Estado e os empresários não eram responsabilizados. O fenômeno conhecido como *fog* é também uma marca registrada das cidades industriais inglesas do século XIX e apresentou ao ocidente as consequências que aglomerações de indústrias poluentes podem trazer para a coletividade. Outro fato marcante na Inglaterra foi a suspensão das atividades do parlamento por causa do mau cheiro do rio Tâmis em 1858 (Lima e Silva, 2003).

Já na segunda metade do século XX, alguns eventos catastróficos despertaram a consciência da sociedade e do poder público de que a ação humana pode trazer consequências inesperadas, drásticas e de efeito rápido.

O primeiro caso a ser citado é o da baía de Minamata no Japão em 1956. O lançamento de mercúrio nos rios que desaguavam na baía causou a Doença de Minamata – incurável –, que matou 800 pessoas, deixou invalidas outras 2.952 e destruiu a economia local, que era baseada na pesca. Boa parte da vida marinha local foi contaminada com mercúrio, que depois era ingerido pela população ao se alimentar de peixes, crustáceos e algas. A doença causa descontrole motor e há registros médicos, feitos na época, de pessoas tendo ataques convulsivos fortes (Lima e Silva 2003).

Segundo Lima e Silva (2003, p. 42):

“O Departamento de Saúde Ambiental do Japão comparou os custos de regulação e controle que teriam sido necessários para evitar-se a tragédia com os custos das consequências: os custos de controle seriam de US\$1 milhão por ano, contra um total anual de cerca de US\$102,7 milhões (US\$62,4 milhões de indenizações e custos de saúde, US\$34,7 milhões de recuperação ambiental e US\$5,6 milhões de danos à pesca local) associados com a reparação do incidente desastroso”.

Em 1962, Rachel Carson, bióloga a serviço do governo americano, publicou um livro intitulado "*Silent spring*" (Primavera Silenciosa), que apresenta como seria uma primavera sem o canto dos pássaros exterminados pelo uso do Dimetil Dicloro Tolueno (DDT). O livro teve ampla repercussão na sociedade da época e fortaleceu o entendimento que as atividades humanas que causam impactos no meio ambiente devem ser regulamentadas pelo Estado em prol da coletividade. Outra consequência foi a proibição do uso de DDT nos EUA, Beltrão (1997), Lima e Silva (2003).

Em 1963, na região de *Vajont*, Itália, um movimento de terra causado provavelmente pelo peso da água de uma represa matou 2.500 pessoas e varreu do mapa três vilas. Em 1968, no Japão, mais de 1.500 pessoas foram contaminadas com óleo de arroz contendo bifenilas policloradas (os PCBs) (Lima e Silva, 2003).

Um marco fundamental para a defesa do meio ambiente e para a criação de políticas públicas ambientais em dezenas de países foi a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972. Pela primeira vez, chefes de Estado de diversos países se reuniram para discutir a questão ambiental, a escassez dos recursos naturais, os impactos que as atividades humanas causaram no ambiente e suas repercussões na qualidade de vida, na economia e na saúde (Oliveira, 2005). Porém, antes de Estocolmo, em 1969, a criação da *NEPA* (Política Nacional do Meio Ambiente) nos EUA e a obrigatoriedade de se realizar estudos e avaliações de impacto ambiental podem ser considerados divisores de água nas políticas públicas relacionadas ao meio ambiente.

3.3. A criação das políticas públicas ambientais norte-americanas

Em 1920, as políticas públicas norte-americanas já atentavam para a preservação dos recursos naturais face à implantação de grandes empreendimentos. O *Federal Power Act* inclui o termo *propósitos recreativos* entre as finalidades a serem resguardadas e contempladas pela *Federal Commission Power* ao examinar as alternativas disponíveis para a instalação de usinas hidrelétricas (Beltrão, 1997). O precedente que instituiu no sistema jurídico a *rationale* da necessidade do exame prévio das alternativas de instalação de um projeto foi a conclusão da *U.S. Court of Appeals for the Second Circuit*, órgão da 2ª instância da justiça federal, de que a *Federal Commission Power* havia falhado ao examinar as alternativas de instalação de uma usina hidrelétrica no rio Hudson, porque não levou em conta a beleza natural e os santuários históricos. O documento também cita que o custo é apenas um dos vários fatores a serem considerados (Beltrão, 1997).

Ao longo do século XX, os EUA foram os maiores consumidores de recursos naturais do planeta, os maiores emissores de poluição e geração de resíduos em níveis *per capita* e absolutos (Meadows, 1972). Por outro lado, foram os EUA que deram uma grande contribuição global em relação às políticas públicas ambientais quando criaram, em 1969, a *Environmental Protection Agency* (EPA) e a *National Environmental Policy Act* (NEPA), lei da política nacional do meio ambiente que se tornou pública com o pronunciamento em cadeia nacional do presidente Nixon em 01/01/1970 (Beltrão, 1997). A *NEPA* revolucionou a elaboração de políticas ambientais, não através da imposição de controles ambientais substantivos, mas através de mudanças no processo decisório das agências federais (Percival *apud* Beltrão, 1997, p. 85). A criação da *NEPA* é o marco histórico na qual foi introduzida a obrigação de se realizar estudo de impacto ambiental assim como as alternativas para instalação de projetos.

Essa nova fase nas políticas públicas ambientais nos EUA pode ser entendida também como resultado de pressão popular, pois, durante a década de 1960, houve uma eclosão de organizações não governamentais ambientalistas que cobravam a criação de leis de proteção ambiental. Já no início da década, em 23/02/1961, o presidente Kennedy, em sua mensagem especial ao Congresso, cobrou ações para fortalecer a atuação dos órgãos federais no controle da poluição da água.

Desde o início da década de 1970 todas as agências federais passaram a ter o dever legal de incorporar o tema ambiental em seus projetos e foram obrigadas a

realizar estudos de impacto ambiental no caso de projetos que tenham o potencial de afetar significativamente a qualidade do ambiente. A criação de diversas leis⁵ e agências foi fruto de um movimento legislativo iniciado na década de 1960 e também de pressão popular (Beltrão, 1997).

A legislação ambiental norte-americana teve tamanho impacto que modificou a forma pela qual se fazem negócios nos EUA. Um exemplo é exigência da *Securities and Exchange Commission* de informações por parte das empresas que podem ser responsabilizadas por danos ambientais.

Segundo Bessa (2007), os EUA foram o país que mais exportou a sua legislação ambiental para outros países e percebe-se que, além de terem provocado uma mudança no modo de se fazer negócios dentro do país, essa mesma mudança pode ser observada em outros países e organismos internacionais. Durante os anos 1970 e 1980, vários países em desenvolvimento, por exemplo, Brasil, China, Filipinas e Malásia, adotaram o EIA em suas legislações. Após a Rio-92, a adoção e formalização do EIA foi significativamente acelerada em países em desenvolvimento, sobretudo pela introdução de legislação e procedimentos para sua realização. Por outro lado, a realização de EIA é limitada em algumas partes do mundo, principalmente na África. No entanto, essa situação está mudando como resultado de exigências internacionais e domésticas para que esses países desenvolvam suas capacidades de realizar EIA (UNEP, 2004, Sadler, 1996).

3.4. Políticas públicas ambientais na União Europeia

A criação da União Europeia em 1957 não estabeleceu nenhuma política ambiental comum. Apenas em 1972, na cúpula dos Chefes de Estado, foram estabelecidas algumas medidas sobre a matéria. A estrutura legal da entidade prevê a adoção de padrões e normas gerais pelos seus membros com perda de parte da soberania de cada país. Nesse contexto, estão inseridas as políticas ambientais. Em 1981, o Conselho Europeu recomendou aos seus membros que adotassem em suas legislações internas a necessidade de se realizar estudos de impacto ambiental (Bessa, 2007).

⁵ 1964 – *Wilderness Act*. 1965 - *Solid Waste Act*. 1970 - *Clean Air Act*. 1972 - *Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA)*. 1972 - *Clean Water Act*. 1972 - *Marine Protection Research and Sanctuaries*. 1973 - *Endangered Species Act (ESA)*. 1973 - *Safe Drink Water Act (SDWA)*. 1974 - *Toxic Substance Control Act (TSCA)*. 1976 – *Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)*.

Segundo Medeiros (2001), antes disso, em 1976, a França já havia adotado a avaliação de impacto ambiental.

O ano de 1985 foi importante para as políticas públicas ambientais na Europa. A Diretiva nº85, que dispõe sobre o EIA, emprega uma terminologia similar àquela utilizada pela *NEPA* e prevê, em seu artigo 1º, que será aplicada a avaliação dos efeitos ambientais de projetos públicos e privados que tenham potencial de causar efeitos significativos no ambiente (Beltrão, 1997).

A compreensão de que a poluição e a degradação ambiental não respeitam fronteiras políticas fez com que a União Europeia criasse uma convenção para disciplinar a realização de estudos de impacto ambiental. Em 1991, a Convenção de Espoo (Finlândia) foi assinada e o próprio nome, *Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context*, já aponta a preocupação com a abrangência geográfica de impactos ambientais (Beltrão, 1997).

Bessa (2007) aponta a mesma questão, que os fatores que afetam o meio ambiente não reconhecem fronteiras e que a troca de experiências entre as várias nações influencia a formação do sistema jurídico ambiental de cada país. Essa troca de informações é fundamental para o estabelecimento de procedimentos, normas e padrões comuns. Sem esse esforço de padronização, os países correm o risco de sofrer as consequências da ineficácia da legislação ambiental. Dois exemplos que ilustram a necessidade de ações comuns e coordenadas para que os países não sofram pela omissão de seus vizinhos são os problemas causados pela mudança climática e pela degradação da camada de ozônio.

3.5. A importância internacional da avaliação de impacto ambiental e do estudo de impacto ambiental

Em 1974, pouco tempo depois da criação da *NEPA* e da obrigação legal de se realizar EIA para empreendimentos com potencial poluidor nos EUA, a OCDE recomendou aos seus integrantes que adotassem em suas legislações nacionais normas que tornassem obrigatórios os EIA (Bessa, 2007). Percebe-se que as políticas públicas norte-americanas começaram a influenciar a atuação de outras entidades que, ao perceberem a importância das variáveis ambientais na avaliação da viabilidade de empreendimentos, adotaram a realização de EIA entre as suas premissas básicas. Em 1981, o Conselho da Europa fez a mesma recomendação para os seus países membros.

No Banco Mundial, a primeira política relacionada especificamente ao meio ambiente foi estabelecida em 1984⁶. Essa mudança da instituição pode ser vista como uma resposta às diversas críticas sofridas pelo Banco, que é o maior financiador internacional de projetos de desenvolvimento. O Banco não pretende impor padrões internacionais de meio ambiente, mas, em 1989, estabeleceu critérios bastante objetivos para a avaliação de impactos ambientais através da norma *Operational Directive on Environment Assessment* (O.D. 4.00.1989) (Bessa, 2007). Com isso, o Banco tem conseguido inserir em diversos países a necessidade de se avaliar os impactos ambientais de projetos (Beltrão 1997), (Bessa, 2007).

3.6. Política Nacional do Meio Ambiente: uma nova fase nas políticas públicas brasileiras

O início da institucionalização nacional da política ambiental no Brasil foi a criação, em 1973, da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Anteriormente, a desde a década de 1930, o Brasil já contava com legislação ambiental estabelecida por códigos para setores específicos (recursos), como os Códigos Florestal, de Águas, Mineração e Pesca, mas que não tratavam o meio ambiente como um todo, o que só veio acontecer com a criação da SEMA e que representou um grande avanço na legislação nacional. A própria definição de meio ambiente só foi consolidada com a PNMA.

Note-se que a criação da SEMA foi no ano seguinte à Conferência de Estocolmo. Segundo Oliveira (2005), a participação do Brasil foi mal entendida e criou-se uma imagem que o país estava disposto a ser poluído para se desenvolver, mas a criação da SEMA pode ser vista como uma resposta do Estado brasileiro às acusações de falta de preocupação com o meio ambiente.

Já na década de 1980, o Estado brasileiro, seguindo uma tendência internacional, sinalizou, através de políticas públicas, a importância que o meio ambiente passaria a ter nas atividades públicas e privadas. Segundo Bessa (2007), a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) começou a ser elaborada em 1973 e precisou ser bastante negociada, até ser aprovada em 1981. Note-se que, antes da PNMA, alguns Estados já haviam

⁶ 1984, Environmental Impact Assessments in investment lending adopted; 1987, Environment Department created; 1992, World Development Report (WDR) on Environment published; 2001, World Bank Environment Strategy; 2009, Development of Environment Strategy 2010 for the World Bank Group, (Banco Mundial, 2010)

instituído o licenciamento ambiental. Segundo Moraes (2010), o Estado do Rio de Janeiro foi pioneiro no Brasil na implantação do Licenciamento Ambiental, com o Decreto-Lei nº 1.633, de 21 de dezembro de 1977 (que regulamentou o Decreto Lei nº 134/75). Desde então, o Rio de Janeiro conta com o Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras (SLAP). Em seguida, veio o Estado de São Paulo, com a Lei nº 9.97/76.

Além das leis fluminenses e paulistas que contribuíram para a elaboração da PNMA, cabe citar a Lei Federal 6803/80, que dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição (Medauar, 2006).

A Lei 6938/81 instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e inseriu o Brasil no conjunto de países com políticas públicas ambientais robustas, cujos objetivos⁷ devem ser observados para compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. Foi uma ação do Estado que inseriu mais uma variável a ser analisada na viabilidade de atividades econômicas do próprio Estado e dos agentes privados. Segundo FEAM (*apud* Rezende, 2007 p. 29)

“a emergência das instituições nacionais que tratam das questões ambientais só pode ser apropriadamente entendida dentro do contexto internacional das últimas décadas, nas quais atores bastante diversificados, como cientistas, burocracias estatais, grupos ambientalistas, associações empresariais e partidos políticos pressionaram o Estado a criar leis e entidades para lidar com a relação meio ambiente e desenvolvimento”.

Ainda nesse contexto internacional, cabe citar que o Banco Mundial passou a exigir na década de 1980 a realização de estudos e avaliações de impacto ambiental como condicionante de tomada de empréstimos. Segundo Saraiva (2006, p. 14), “o poder político dos diferentes setores da vida social e sua capacidade de articulação dentro do sistema político são os que realmente determinam as prioridades”.

Segundo MPF (2004), no final da década de 1970 e início dos anos 1980, em função dessas exigências internacionais, alguns empreendimentos desenvolvidos no Brasil financiados pelo BIRD e pelo BID foram objeto de estudos ambientais, entre eles o terminal porto-ferroviário Ponta da Madeira (MA) e as usinas hidrelétricas de Sobradinho (BA) e Tucuruí (PA). No entanto, os estudos foram realizados segundo as normas das agências internacionais, já que o Brasil ainda não dispunha de normas ambientais próprias.

⁷ Lei 6938/81 “art.4 - A Política Nacional do Meio Ambiente visará: I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”, (Medauar, 2006, p. 852).

A lei 6938/81 também criou o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), “que é a estruturação de órgãos governamentais competentes para normatizar as questões ambientais, tomar medidas para a gestão dos recursos naturais, bem como fiscalizar o uso desses recursos” (Rezende, 2007). Através dessas ações, estavam estabelecidas as regras e as instituições que disciplinariam a utilização dos recursos naturais em território nacional.

Ainda na década de 1980, as políticas públicas brasileiras tiveram outro avanço significativo na questão ambiental, a criação do Artigo 225º da CF, o que pode ser entendido como a afirmação definitiva de que meio ambiente é uma questão fundamental para o Estado e alvo de políticas públicas exclusivas com repercussões na maneira de se fazer negócios, investimentos e do próprio Estado planejar as suas ações.

3.7 Gestão ambiental compartilhada entre os entes da federação

Uma questão que mostra a complexidade da gestão pública do meio ambiente no Brasil e que tem implicações no licenciamento ambiental é o fato dos três níveis da federação possuírem competência legal para legislar sobre a matéria, conforme estabelecido nos artigos 23º, 24º⁸ e 225º da Constituição Federal. Outrossim é o artigo 30º⁹, que trata do patrimônio histórico e cultural que, em muitos casos, inclui sítios e paisagem notáveis que são objeto de políticas de preservação de bens imateriais. Esses artigos da CF abrem a possibilidade de interferência no processo de licenciamento ambiental na medida em que a legislação estadual e municipal pode impedir ou restringir determinados empreendimentos. Ainda sobre a gestão compartilhada do meio ambiente, o artigo 6º da PNMA estabelece que:

“os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela

⁸ “CF Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos; VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar as florestas, a fauna e a flora”.

“CF Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico; VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico” (Medauar, 2006, p. 41-42).

⁹ “CF Art. 30. Compete aos Municípios: I - legislar sobre assuntos de interesse local; IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual” (Medauar, 2006, p. 46).

proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA” (Medauar, 2006, p. 853).

Com isso, desde 1981, os estados e municípios estão habilitados a criar entidades e leis que podem interferir na execução de empreendimentos e conseqüentemente no licenciamento ambiental. Os incisos V e VI¹⁰ complementam a redação do 6º artigo da PNMA.

O Banco Mundial (2008, p. 27), em estudo sobre os problemas recorrentes no licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas no Brasil, aponta que essa gestão compartilhada do meio ambiente é uma das questões que devem ser esclarecidas para melhor andamento dos processos e para redução de incerteza por parte dos empreendedores. O estudo recomenda a formulação e adoção de Lei Complementar, esclarecendo as responsabilidades da União e dos Estados em relação ao licenciamento ambiental.

“O artigo 23 inciso VI, da Constituição Federal de 1988, atribui competência comum à União, Estados, Distrito Federal e Municípios para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas. Ele também determina a publicação de Lei Complementar, que deve estabelecer as regras de cooperação entre os entes federais responsáveis. Tal Lei Complementar não foi adotada até o presente momento, o que gera confusão no exercício das atribuições dos respectivos entes federados, gerando muitos problemas quando do licenciamento ambiental” (Banco Mundial, 2008, p. 27).

Segundo o parágrafo único do Artigo 23 da CF, “Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional”. Conforme aponta o Banco, enquanto não houver promulgação dessas leis complementares, o licenciamento ambiental enfrentará as conseqüências da falta de definição das normas para a cooperação entre os entes da Federação.

Outrossim a respeito da competência compartilhada entre os entes da federação de legislar sobre o meio ambiente é dado pelo parágrafo 1º do inciso VIII da resolução CONAMA 237.

¹⁰ “V - órgãos seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;

* *Inciso V com redação determinada pela Lei número 7.804, de 18 de julho de 1989.*

VI - órgãos locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

* *Inciso VI com redação determinada pela Lei número 7.804, de 18 de julho de 1989.*

§ 1 - Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

§ 2 - Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior.” (Medauar, 2006, p. 853).

“no procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes” (Medauar, 2006, p. 641).

Essa Resolução está de acordo com a CF e com a PNMA e demonstra como os empreendedores devem lidar com um conjunto amplo de atores (entes da Federação) que têm a competência legal de legislar sobre a matéria ambiental e, por fim, interferir no processo de licenciamento.

Outro elemento que deve ser observado pelos empreendedores no processo de licenciamento é a criação ou presença de áreas protegidas. A PNMA no artigo 9º estabeleceu doze instrumentos. Entre eles, está “a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas” (Medauar, 2006, p. 855).

A CF, no artigo 225º, também estabelece que cabe ao poder público a criação de áreas protegidas em todas as unidades da Federação. Posteriormente, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), Lei 9985/2000, que é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais.

Uma das questões que caracterizou o licenciamento da UHE Itapebi foi a criação de unidades de conservação (Área de Proteção Ambiental) pelos poderes municipal e estadual. Estas unidades impediam a continuidade do empreendimento porque a legislação estabelecia que a Cachoeira do Tombo da Fumaça, no rio Jequitinhonha, não poderia sofrer alterações. Essa foi solução dada pelo poder público para atender às reivindicações de setores da população do Município de Salto da Divisa que eram contra a construção da UHE Itapebi. O que se pode extrair desse caso é que o licenciamento ambiental no Brasil envolve um conjunto de instituições e poderes que tem poder de decidir sobre o uso de recursos naturais.

A combinação dessas políticas públicas, que estabeleceram o Licenciamento Ambiental, a Avaliação de Impacto Ambiental associada à competência legal compartilhada entre governo federal, estados e municípios, permitiu que o Brasil entrasse, a partir da década de 1980, numa nova fase de políticas públicas que vêm possibilitando que as decisões de investimento público e privado sejam tomadas com

mais cautela. Atualmente, a polêmica e todas as discussões envolvendo a construção da usina de Belo Monte são os melhores exemplos dessa nova fase.

3.8. Licenciamento Ambiental no Brasil

A referência à avaliação de impacto ambiental como condição para implantação de atividades potencialmente poluidoras foi feita pela primeira vez na Lei 6.803/80, que dispõe sobre diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição. Essa Lei reservava à União a competência para aprovar a delimitação e autorizar a implantação de zonas de uso estritamente industrial destinadas à localização de polos petroquímicos, cloroquímicos e carboquímicos, bem como a instalações nucleares, condicionadas a prévios estudos especiais de alternativas e de avaliação de impacto para estabelecer a confiabilidade da solução a ser adotada. Porém, logo em seguida, a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental alcançariam outro patamar na política ambiental brasileira.

A partir da experiência de outros países, principalmente os EUA, o Brasil adotou, através da PNMA, instrumentos de políticas públicas que se mostraram fundamentais para a conciliação de atividades econômicas e bem-estar da sociedade. Entre esses instrumentos, estão a Avaliação de Impacto Ambiental e o Licenciamento Ambiental. A PNMA veio a ser regulamentada pelo Decreto nº 88.351, de 01/06/83, sucessivamente alterado, vigorando, hoje, Decreto nº 99.274, de 06/06/1990, e que disciplina o licenciamento em seus artigos 17 a 22¹¹. Segundo MPF (2004, p.10), deve-se notar que,

“na referida Lei nº 6.938/81, a AIA e o licenciamento constam como instrumentos distintos, não necessariamente vinculados. Isso denota o caráter amplo da avaliação de impactos, que supera os procedimentos de licenciamento ambiental, podendo, portanto, ser aplicada na esfera de planejamento de políticas, planos e programas que afetem o meio ambiente. A AIA é compreendida também como um processo que deve possibilitar ampla articulação entre setores governamentais, e destes com a sociedade, ou seja, como uma prática democrática de planejamento e execução de políticas públicas que deve abrir os processos decisórios à participação social.”

¹¹ Decreto nº 99.274/90: “Art. 17. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem assim os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente integrante do Sisnama, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis. § 1º Caberá ao Conama fixar os critérios básicos, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento, contendo, entre outros, os seguintes itens: a) diagnóstico ambiental da área; b) descrição da ação proposta e suas alternativas; e c) identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos.” (Medauar, 2006, p.867).

A obrigatoriedade do licenciamento ambiental e as condições nas quais ele deve ser realizado são estabelecidas pelo Art. 10º da PNMA.

Lei 6938/81 art. 10 – “A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis” (Medauar, 2006, p. 855).

A PNMA também definiu que é obrigação do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), órgão consultivo e deliberativo, elaborar resoluções que regulamentem aspectos da lei como o licenciamento ambiental. Dessa forma, a Resolução CONAMA 01, de 1986, estabeleceu no artigo 2º que

“dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques” (Medauar, p. 631).

A resolução CONAMA nº 06/87 também é importante, pois foi criada “considerando a necessidade de que sejam editadas regras gerais para o licenciamento ambiental de obras de grande porte, especialmente aquelas nas quais a União tenha interesse relevante, como a geração de energia elétrica” (Medauar, 2006, p.634). Nela são estabelecidas, no artigo 4º, em quais etapas do licenciamento serão emitidas cada uma das três licenças (prévia, de instalação e de operação) e os documentos necessários para cada um das etapas.

O licenciamento ambiental não é citado de maneira textual na Constituição Federal de 1988, mas a partir da leitura do parágrafo IV percebe-se que a ideia de se avaliar o impacto ambiental de empreendimentos está presente. Art. 225. IV – “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade” (Medauar, 2006, p. 144).

Outro avanço nas políticas públicas ambientais relacionadas ao licenciamento ambiental foi dado em 1997, com a criação da Resolução CONAMA nº 237/97, que definiu legalmente o que são o Licenciamento Ambiental, Licença Ambiental, Estudos Ambientais e Impacto Ambiental Regional¹² e vincula os procedimentos. Nota-se que

¹² Art. 1º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

essa Resolução foi criada considerando a necessidade de regulamentação de aspectos do licenciamento ambiental que foram estabelecidos 16 anos antes, com a criação da PNMA.

Destaca-se que os instrumentos Avaliação de Impacto Ambiental e Licenciamento Ambiental, são executados a partir de informações disponíveis em um conjunto de documentos que compõem o processo de licenciamento ambiental, com destaque para o EIA/RIMA. A importância do EIA no licenciamento é grande, porque “é com base neste procedimento que o Estado recolhe elementos para decidir se o meio ambiente pode ser impactado por uma determinada atividade” (Rezende, 2007 p. 35).

“No plano metodológico, o EIA é um estudo que alia investigação científica multi e interdisciplinar com técnicas de avaliação. As diretrizes gerais e as atividades relacionadas no texto da Resolução n. 001/86 configuram as características desse Estudo. Trata-se da realização de um diagnóstico ambiental da área de influência de um projeto, numa perspectiva histórica, que sirva de base à previsão e avaliação dos impactos e à proposição, no mesmo documento, de medidas de mitigação e compensação cabíveis” (MPF, 2004).

Por outro lado, apesar da importância do EIA apontada por Rezende (2007) no licenciamento ambiental e na avaliação de impacto ambiental, no Brasil, há um conjunto maior de documentos que compõem a execução desses dois instrumentos da PNMA. As etapas do licenciamento ambiental são estabelecidas pelo inciso IV do artigo 10º da resolução CONAMA nº 237/97 e, caso haja necessidade segundo avaliação do órgão licenciador, haverá

“solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, uma única vez, em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, quando couber, podendo haver a reiteração da mesma solicitação caso os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios” (Medauar, 2006, p. 641).

I – “Licenciamento Ambiental: 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”.

II – “Licença Ambiental: 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”.

III – “Estudos Ambientais: 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”.

IV – “Impacto Ambiental Regional: é todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados.” (Medauar, 2006, p. 638).

O texto dessa resolução demonstra que existe a possibilidade de novos estudos serem feitos se o órgão licenciador considerar necessário e demonstra que o EIA não esgota o processo de produção de informações que são utilizadas no processo de licenciamento. A mesma conclusão pode ser feita em relação ao parágrafo 2º do inciso VIII do artigo 10 dessa resolução, que trata do deferimento ou indeferimento do pedido de licença.

“§ 2º - No caso de empreendimentos e atividades sujeitos ao estudo de impacto ambiental - EIA, se verificada a necessidade de nova complementação em decorrência de esclarecimentos já prestados, conforme incisos IV e VI, o órgão ambiental competente, mediante decisão motivada e com a participação do empreendedor, poderá formular novo pedido de complementação” (Medauar, 2006, p. 642).

Esses documentos são emitidos pelos órgãos envolvidos no licenciamento e incluem termo de referência, pareceres técnicos, relatórios de vistorias, estudos realizados por empresas de consultoria e universidades, atas de audiências públicas, autorização de supressão de vegetação, ofício público, projeto básico ambiental, termo de ajustamento de conduta, aditivos ao termo de ajustamento de conduta, relatórios de cumprimento do termo de ajustamento de conduta e documentos de emissão e renovação de licenças prévia de instalação e de operação.

Uma das características do licenciamento ambiental brasileiro que permite a continuidade na produção de informações é a divisão do processo em três fases com as suas respectivas licenças (prévia, de instalação e de operação), cujas definições são dadas pelo artigo 8º da Resolução CONAMA nº 237/97¹³. O Banco Mundial (2008) critica essa estrutura, afirmando que questões são reintroduzidas de uma fase para outra e que o Brasil é o único país com licenciamento trifásico. Por outro lado, o MPF (2004) descreve uma série de casos em que o licenciamento apresentou diversas falhas e como esse modelo trifásico permite que as omissões e inconsistências de uma das etapas do licenciamento sejam corrigidas na fase seguinte, mediante a requisição de informações complementares e a imposição de condicionantes para a obtenção das outras licenças.

¹³ “I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;
III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.” (Medauar, 2006, p. 640).

3.9 Audiências públicas

A continuidade na produção de informações após a elaboração do EIA ao longo do processo de licenciamento é demonstrada pela realização de audiências públicas. Segundo Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico, COMASE (1994), a audiência pública foi regulamentada pela Resolução CONAMA n° 3/87. O artigo 3° prevê que a “audiência pública será dirigida pelo representante do órgão licenciador que, após a exposição objetiva do projeto e do seu respectivo RIMA, abrirá as discussões com os interessados presentes”, e o artigo 4° aponta que “ao final de cada audiência pública será lavrada uma ata sucinta” (Medauar, 2006, p. 637).

“O CONAMA, no uso das atribuições que lhe confere o inciso II, do artigo 7°, do Decreto n° 88.351, de 1° de junho de 1985, e tendo em vista também o disposto na Resolução/CONAMA/001, de 23 de janeiro de 1986, resolve.

Art. 1° - A Audiência Pública referida na resolução/CONAMA/ n° 001/86 tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito.

Art 2° - Sempre que julgar necessário, ou quando for solicitado por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos, o Órgão do Meio Ambiente promoverá a realização de audiência pública.

Parágrafo 1° - O Órgão do Meio Ambiente, a partir da data do recebimento do RIMA, fixará em edital e anunciará pela imprensa local a abertura do prazo que dará no mínimo 45 dias para solicitação de audiência pública.

Parágrafo 2° - No caso de haver solicitação de audiência pública e na hipótese do Órgão Estadual não realizá-la, a licença concedida não terá validade” (COMASE, 1994, p. 168).

A Resolução CONAMA n° 237/97 também garante a realização de audiências públicas e estabelece no parágrafo V do artigo n° 10 que ela é também uma das etapas previstas no licenciamento. Esse procedimento tem o objetivo de dar publicidade às informações contidas no EIA através do RIMA e busca trazer para o diálogo a população que será impactada pelo empreendimento. É um momento em que novas questões podem ser incluídas, porque a população, ao tomar conhecimento do empreendimento e seus impactos através da leitura do RIMA, pode perceber que determinados aspectos da realidade local não foram contemplados.

Dessa forma, o inciso VI do parágrafo 10° da resolução CONAMA 237/97 prevê a “solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, decorrentes de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios.” (Medauar, 2006, p. 641).

3.10 Ministério Público

O Ministério Público¹⁴ é também um dos atores que tem o poder de intervir no processo de licenciamento ambiental e se torna mais um elemento a ser levado em conta pelos empreendedores, órgãos licenciadores e sociedade civil. O MPF (2004) relata a sua experiência na intervenção em oitenta processos de licenciamento ambiental, sendo doze relacionados a usinas hidrelétricas, entre 1996 e 2004, nos quais diversas falhas nos respectivos EIA geraram processos que foram resolvidos pelo órgão. Segundo COMASE (1994, p. 157),

“o MP e as procuradorias usam da sua competência não apenas em ações cujo objetivo é embargar, obstruir, a construção e operação dos empreendimentos, mas também para o caso de imputação de indenizações e multas ao setor elétrico”.

Ação Civil Pública (Lei 7347/85) é mais uma possibilidade de intervenção no processo de licenciamento ambiental que a legislação brasileira contempla, demonstrando que, mesmo com a realização de audiências públicas previstas pela legislação ambiental para exposição do EIA/RIMA, outras poderão ser solicitadas de acordo com a legislação pertinente.

“O Ministério Público ou outras entidades competentes, agindo como titulares dessa ação, contra ato de autoridade do poder público, lesivo ao meio ambiente, tanto na esfera do domínio público quanto do privado, ou contra ações abusivas de pessoas físicas ou jurídicas, protegem o interesse difuso” (COMASE, 1994. p. 155).

A Ação Popular (artigo 5º da Constituição Federal) é outra possibilidade de interferência no processo de licenciamento ambiental apontada por COMASE (2004).

“Qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência” (Medauar, 2006, p. 28).

COMASE (2004) também cita o Mandato de Segurança Coletivo (atualmente Lei nº 12.016/2009), que é uma ação coletiva na defesa de interesses transindividuais, como mais uma possibilidade de intervenção no processo de licenciamento ambiental. Percebe-se que o licenciamento ambiental no Brasil envolve uma série de atores e poderes que vão muito além daqueles estritamente ambientais. Segundo o Banco Mundial (2008), outras entidades que podem interferir no processo de licenciamento são:

¹⁴ As funções institucionais do Ministério Público são definidas pelo inciso III do artigo 129 da Constituição Federal. “III - promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos”. (Medauar, 2006, p.98).

- Advocacia Geral da União (artigo 131 da Constituição Federal de 1988);
- Agência Nacional de Águas (Lei Federal nº 9984/2000);
- Agência Nacional de Energia Elétrica (Lei Federal 9427/96);
- CONAMA Conselho Nacional de Meio Ambiente (Artigo 6º, inciso II, da PNMA);
- Empresa de Pesquisa Energética (Lei Federal nº 10.847 de 2004 e Decreto Federal 5184/2004);
- Fundação Nacional do Índio (Lei Federal 5371/67);
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Decreto-Lei Federal nº 25/37);
- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Decreto-lei Federal nº 1.110/70 e Decreto Federal nº 97.886/89);
- Poder Judiciário (Artigo 92 da Constituição Federal);
- Procuradoria Geral dos Estados (Artigo 132 da Constituição Federal).

3.11. Deficiências no licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas.

O licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas é um processo que vem evoluindo no Brasil desde o seu surgimento, em 1981. Desde então, diversos empreendimentos foram licenciados, e há um conjunto de estudos que contribuem para o entendimento das falhas desse processo e dos impactos ambientais negativos que não foram satisfatoriamente mitigados ou que não foram previstos ao longo do processo.

Segundo Comissão Mundial de Barragens - WCD (2000) - se, de um lado, as barragens possibilitam importante contribuição ao desenvolvimento, por outro lado, têm implicado em significativos impactos negativos, sociais e ambientais, sendo que, via de regra, os esforços realizados para mitigá-los têm sido insatisfatórios.

Em função dessas conclusões feitas pelos estudos da Comissão Mundial de Barragens, CDDPH (2010) cita que, em 2003, diversas instituições que financiavam grandes projetos de investimento em todo o mundo adotaram diretrizes expressas nos “Princípios do Equador¹⁵” para servir de referencial comum de avaliação socioambiental. Segundo esse documento, as instituições financeiras signatárias

¹⁵ São critérios mínimos para a concessão de crédito, que asseguram que os projetos financiados sejam desenvolvidos de forma socialmente e ambientalmente responsável. Disponível em <http://www.institutoatkwvh.org.br/compendio/?q=node/41>. Último acesso em 11/07/11.

comprometem-se a conceder empréstimos apenas a projetos que adotem boas práticas de gestão ambiental e de responsabilidade social.

Já na experiência brasileira, o Ministério Público Federal (MPF, 2004), no documento *Deficiência em estudo de impacto ambiental. Síntese de uma experiência*, analisa as falhas de EIAs relacionadas ao licenciamento de diversos empreendimentos. As questões apontadas no estudo do MPF (2004) mostraram algumas das fragilidades observadas pela experiência de Analistas Periciais e Assessores das Câmaras de Coordenação e Revisão (Meio Ambiente e Patrimônio Cultural e Comunidades Indígenas e Minorias) e Analistas Periciais e Assessores das Procuradorias da República nos estados e municípios.

Essas experiências estão contidas nas Informações Técnicas, emitidas de 1996 a 2004, destinadas a subsidiar a atuação dos Procuradores da República em inúmeros procedimentos administrativos e judiciais referentes a empreendimentos dos mais diversos gêneros, tais como hidrelétricas, termelétricas, rodovias, hidrovias, portos, aeroportos, obras de saneamento básico, projetos de irrigação, complexos turísticos, empreendimentos de mineração, entre outros.

Foram analisados oitenta processos de licenciamento ambiental entre 1996 e 2004 e que servem de exemplo de como órgãos públicos envolvidos no processo falham ao emitir licenças ambientais para empreendimentos que são propostos com base em EIAs incompletos ou feitos com metodologias inadequadas.

Nesse mesmo estudo, o MPF (2004) aponta as deficiências em doze EIAs e a influência no processo de licenciamento das respectivas usinas hidrelétricas. São os casos da UHE Cubatão (SC), UHE Corumbá IV, UHE Irapé (MG), UHE Couto Magalhães (TO), UHE Campos Novos (SC), UHE Estreito (TO e MA), UHE Lajeado (TO), UHE Itaocara (RJ), UHE 14 de Julho (RS), UHE Castro Alves (RS), UHE Monte Claro (RS), UHE Sergio Motta (SP).

Entre as consequências apontadas pelo estudo, estão os impactos ambientais que não foram previstos (e, portanto, não foram objeto das medidas mitigadoras), os impactos mitigados de forma insatisfatória e os conflitos entre a população e o empreendedor, que são considerados o principal motivo dos atrasos no processo de licenciamento.

O Banco Mundial (2008) também elaborou um estudo, "*Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Hidrelétricos no Brasil: Uma Contribuição para o Debate*", que aponta diversas falhas no licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas

e, assim como o MPF (2004), cita como um dos motivos para essas falhas a baixa qualidade dos Termos de Referência e dos seus respectivos EIAs. As consequências desses EIAs mal elaborados se dão ao longo de todo o processo de licenciamento e na fase de operação das usinas, quando o empreendedor tem que lidar com impactos ambientais não previstos e conflitos sociais que geram custos adicionais ao projeto.

Segundo o MPF (2004), os motivos que levam a essas deficiências nos Termos de Referência e em seus respectivos EIAs compõem uma lista extensa: a separação dos objetivos do empreendimento como um todo e, conseqüentemente, o licenciamento de partes isoladas; exigências apontadas pelo Termo de Referência que são desconsideradas ou repassadas, pelo órgão ambiental licenciador, às etapas posteriores à emissão da Licença Prévia e depois aparecem como condicionantes das demais licenças; estudos de viabilidade que valorizam apenas uma das alternativas locais e tecnológicas; delimitações malfeitas das áreas de influência dos empreendimentos com desconsideração da bacia hidrográfica; diagnósticos ambientais feitos em períodos limitados, sem uma série histórica e com esforços amostrais insuficientes; não identificação de determinados impactos ou identificação parcial dos mesmos; identificação de impactos genéricos sem especificar seus detalhes, como “interferência na fauna”; tendência de minimização dos impactos negativos e valorização dos impactos positivos; proposição de medidas que não são a solução para mitigação do impacto; ausência de avaliação da eficiência das medidas mitigadoras propostas; diagnósticos inadequados das realidades socioculturais; inadequação da linguagem do RIMA que não esclarece para a população os impactos do empreendimento; e o uso de linguagem que suaviza os impactos previstos.

MPF (2004) cita os casos da UHE Itaocara, cujo levantamento de vegetação no EIA não atendeu às especificidades contidas no Termo de Referência, e o EIA da UHE Estreito, que não mencionou áreas com potencial para estabelecimento de UC e locais propícios para realocação da fauna silvestre, tal como estabelecido no Termo de Referência.

Segundo da Silva *et al* (s/d), houve falhas no licenciamento da UHE Itaocara, como inexistência de um trabalho de catalogação taxonômica da ictiofauna do Paraíba do Sul no trecho afetado. As falhas também incluem a negligência do EIA/RIMA com relação aos impactos do enchimento do reservatório sobre o ciclo hidrológico na área da bacia e suas consequências sobre os processos erosivos nas encostas e sobre a carga de sedimentos a ser carregada pelo rio à jusante do barramento. Além disso, não foi feita

nenhuma citação a qualquer categoria de impacto social ou ambiental da barragem sobre a foz do rio Paraíba do Sul, no município de São João da Barra/RJ, ou sobre os processos fluviomarinheiros já existentes na mesma área.

Segundo Almeida (2007), os conflitos da UHE Estreito, durante o processo de licenciamento, envolveram a expropriação de terras na área do reservatório, a alteração súbita do modo de vida, nos hábitos e costumes, a desorganização social, e a perda dos meios tradicionais de subsistência. Além disso, o agravamento e sustentação dos conflitos ocorreram, porque a população foi consultada muito tempo depois de iniciado o processo de licenciamento, o que contribuiu para a criação de ansiedade e expectativas negativas com relação ao empreendimento e seus executores.

Outros motivos para o conflito foram a definição da área de influência do empreendimento, que ocorreu de forma arbitrária, sem a participação direta de grupos sociais afetados, e a impossibilidade real de participação desses grupos ao longo do processo de licenciamento, assim como a desqualificação de seus saberes como forma legítima de conhecer e expressar a realidade.

Segundo o MPF (2004), outra falha no licenciamento da UHE Estreito está relacionada aos estudos sobre a identificação dos sítios de desova e crescimento dos peixes dos rios da área de influência da usina que não foram realizados na fase do diagnóstico ambiental, sendo propostos para etapa do licenciamento após a emissão da Licença Prévia.

Segundo o Banco Mundial (2008), a maioria dos problemas associados ao licenciamento ambiental no Brasil ocorre na primeira fase (Licença Prévia).

“Esses problemas incluem a falta de planejamento adequado do governo, falta de clareza sobre qual esfera governamental (federal ou estadual) tem autoridade legal para emitir licenças ambientais, atrasos na emissão dos termos de referência (TRs) para o estudo de impacto ambiental (EIA) (...), má qualidade dos EIAs preparados pelos proponentes do projeto, avaliação inconsistente dos EIAs, falta de um sistema adequado para resolução de conflitos, falta de regras claras para a compensação social e falta de profissionais da área social no órgão ambiental federal” (Banco Mundial, 2008, p. 11).

No mesmo estudo, coloca-se a necessidade de os Termos de Referência serem elaborados por equipes interdisciplinares e que se realize, pelo menos, uma viagem de campo para reconhecimento local. Outra ação necessária para a melhoria do licenciamento ambiental é a preparação de um manual operacional por um grupo multissetorial composto por experientes profissionais ambientais e especialistas de diversas áreas de conhecimento. Uma das consequências das falhas no licenciamento é o fato de que potenciais investidores passam a exigir, em função da incerteza

regulatória, taxas de retorno muito mais altas do que aquelas praticadas em países bem regulamentados. Para os consumidores, as consequências são tarifas mais elevadas.

Nos casos estudados pelo Banco Mundial (2008), os Termos de Referência dos EIA eram genéricos e passíveis de serem aplicados em biomas e situações de uso e ocupação distintas. Também não faziam distinção para usinas a “fio d’água” ou com reservatórios de acumulação. Constataram-se omissões relevantes, como o possível impacto sobre áreas prioritárias para a conservação (UHE Ipueiras) e sobre corredores ecológicos de unidades de conservação (UHE Itumirim). A consequência dessas falhas foi o pedido de complementação de informações feito pelo IBAMA após a submissão do RIMA. Além disso, em todos os casos estudados, o EIA-RIMA inicial apresentado estava incompleto e/ou insuficiente, mesmo em relação aos Termos de Referência.

O Banco Mundial (2008) também cita problemas relacionados à subjetividade dos princípios e critérios adotados na análise dos impactos. A magnitude e abrangência de medidas mitigadoras/compensatórias varia caso a caso e até entre os diferentes analistas envolvidos no mesmo caso. No caso da UHE Aimorés, duas áreas que foram sugeridas para a criação de Unidades de Conservação foram rejeitadas pelo IBAMA, mas, depois de alguns meses, foram aceitas, o que demonstra a mudança nos critério de decisão do órgão.

Outras questões apontadas pelo Banco Mundial (2008) são a insuficiência nos órgãos licenciadores de recursos humanos, sobretudo nos órgãos estaduais, e financeiros para atender às crescentes necessidades do País. Essas insuficiências fazem com que o processo de preparação do Termo de Referência e a posterior análise dos EIA-RIMAs não sejam sempre feitos de forma multidisciplinar e dentro de um prazo razoável, segundo a perspectiva do Banco. Para chegar a essa conclusão, o estudo compara o tempo médio do licenciamento no Brasil com outros países, como EUA e Canadá.

Segundo o Banco Mundial (2008), a unidade de coordenação de licenciamento para hidrelétricas do IBAMA não tem um número suficiente de profissionais especializados na área social. Dos 83 funcionários de nível superior lotados na Diretoria de Licenciamento do IBAMA em Brasília, apenas cinco tinham formação em Ciências Sociais. Na coordenação de hidrelétricas (DILIC), havia apenas um funcionário com especialização na área social (História).

Outro estudo abrangente sobre a questão dos impactos ambientais foi realizado por Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana (CDDPH, 2010). Através de denúncia de violações de direitos humanos feita pelo Movimento de Atingidos por

Barragens (MAB), o CDDPH decidiu instituir uma Comissão Especial (CE) com a incumbência de “acompanhar denúncias encaminhadas ao CDDPH de ocorrências de violações de direitos humanos decorrentes da implementação de barragens no País, realizando um levantamento empírico desses casos” (CDDPH, 2010, p. 3).

Nesse estudo foram acompanhados os casos de violação dos direitos humanos nos seguintes empreendimentos: UHE Canabrava, UHE Tucuruí, UHE Aimorés, UHE Foz do Chapecó, PCH Fumaça, PCH Emboque e Barragem de Acauã. Os principais problemas identificados nesses estudos de caso permitiram concluir que o padrão vigente de implantação de barragens tem acarretado de maneira recorrente graves violações aos direitos humanos, cujas consequências acabam por acentuar as já graves desigualdades sociais, traduzindo-se em situações de miséria e desestruturação social, familiar e individual.

As conclusões apresentadas pela CDDPH (2010) permitiram identificar alguns dos fatores que contribuíram para a ocorrência das violações dos direitos dos atingidos por barragens. Entre eles está a dificuldade ou falta de informação, essencial para a garantia do direito à participação democrática dos principais interessados. As razões apontadas foram: 1) a omissão ou recusa em fornecer aos interessados informações relevantes como resultados de levantamentos cadastrais ou a lista de famílias e/ou propriedades consideradas pela empresa como atingidas; 2) falta de assessoria jurídica; 3) uso de linguagem inacessível ao público de não especialistas; 4) apresentação de informações contraditórias ou, mesmo, falsas; 5) precariedade e insuficiência dos estudos ambientais e falta de oportunidade efetiva para participação da população nos mesmos; 6) não ocorrência de audiências públicas ou realização de audiências e outros fóruns com formatos que não favorecem a participação efetiva da população.

Além das questões de falta de informação, a CDDPH (2010) citou o problema da definição restritiva e limitada do conceito de “atingido”, que compromete a identificação do que sejam os prejuízos e os prejudicados pelo planejamento, implantação e operação da barragem. As consequências apontadas foram o desconhecimento de uma série de direitos por parte da população e a desqualificação de famílias e grupos sociais enquanto elegíveis para algum tipo de reparação. Corroborando essa questão, o MPF (2004) cita casos como o da UHE Itaocara, em que população afetada foi obrigada a escolher uma das atividades profissionais exercidas para o cálculo da indenização, caracterizando uma maneira inadequada de compreender a realidade socioeconômica local.

“Alguns dos casos eleitos pela Comissão para análise ilustram que o conceito de atingido adotado tem propiciado e justificado a violação de direitos a uma justa reparação, entre outros, de ocupantes e posseiros, pequenos comerciantes, garimpeiros artesanais, pescadores e outros grupos cuja sobrevivência depende do acesso a determinados recursos naturais” (CDDPH, 2010, p. 8).

Outro fator que contribuiu para a violação dos direitos humanos foi a omissão das especificidades socioeconômicas e culturais das populações atingidas, como consequência das deficiências dos estudos ambientais, com o sistemático desconhecimento da singularidade dessas populações e de suas relações com as bases físicas e bióticas que constituem seu meio ambiente. O Banco Mundial (2008) também aponta essa questão e cita o fato de haver um quadro insuficiente de profissionais com formação em ciências sociais na divisão responsável pelo licenciamento.

Também foi citada a omissão diante das necessidades particulares de grupos sociais mais vulneráveis (idosos e pessoas com deficiência), principalmente em situações de mudanças sociais bruscas. Por fim, CDDPH (2010) cita lacunas e má aplicação da legislação em relação às garantias legais dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais asseguradas aos atingidos por barragens.

Entre as barragens estudadas e os problemas identificados, CDDPH (2010) cita a UHE Aimorés.

“Foram levantados problemas quanto às indenizações aos proprietários, às condições de vida dos agricultores e pescadores das ilhas, às condições de reassentamento, condições sanitárias, ocupação e renda, aumento das enchentes e invasão de águas do lençol freático, acessibilidade, transporte e circulação da população, degradação das condições de acesso à educação básica, surgimento de prostituição infantil, degradação das condições de vida das pessoas idosas, doenças como depressão. Também se registraram reclamações sobre desinformação, falsas promessas e compromissos não cumpridos, denúncias de coação na negociação de indenizações, desapropriações e deslocamento forçado, constrangimentos à organização e à manifestação” (CDDPH, 2010, p. 6).

Na PCH Cachoeira do Emboque, os principais problemas relatados foram a deficiência no processo de licenciamento (direito à informação), o dano ao meio ambiente mal avaliado, os problemas sociais decorrentes da implantação do empreendimento e o cerceamento da liberdade de reunião, associação e expressão. Na PCH Fumaça, os principais problemas identificados foram restrições no processo de participação popular e problemas sociais decorrentes da implantação do empreendimento (CDDPH, 2010).

Na UHE Tucuruí, CDDPH (2010) aponta graves implicações ambientais e sociais, inclusive para os povos indígenas, resultantes da construção da barragem no rio Tocantins. Destaca-se que o caso foi objeto de várias análises por muitas entidades durante anos e por avaliação da Comissão Mundial de Barragens, que destacou o caráter

emblemático do caso Tucuruí, por ter evidenciado os custos sociais dos grandes empreendimentos hidrelétricos (CDDPH, 2010).

A UHE Canabrava foi apresentada à Comissão pelo Ministério Público Federal e apresentava as seguintes questões: 1) não reconhecimento da condição de atingido para mais de 800 famílias; 2) insuficiência das reparações às famílias indenizadas; 3) empobrecimento da população em razão da perda ou degradação dos meios de vida e de trabalho; 4) desconsideração dos impactos sobre o grupo indígena Avá-Canoeiro (CDDPH, 2010).

Na UHE Foz do Chapecó, os problemas envolvem: 1) o licenciamento ambiental; 2) o acesso à informação; 3) a opção dos atingidos pela modalidade de reassentamento; 4) a situação dos moradores próximos ao canteiro de obras; 5) a situação dos pescadores; 6) a data-base do cadastramento socioeconômico; 7) as condições de vida da população atingida; 8) os posseiros e arrendatários deslocados pela demarcação da área indígena; e 9) as ações de intimidação e repressão a movimentos sociais.

Segundo Prochnom *et al* (2005), o licenciamento da UHE Barra Grande, na divisa dos Estados de Santa Catarina com Rio Grande do Sul, apresentou problemas em função de diferenças no tamanho das áreas de vegetação que seriam cortadas quando foi comparado o EIA com o pedido de Autorização de Supressão de Vegetação. O EIA apresentado havia reduzido a cobertura florestal primária da área a ser alagada de 2.077 para 702 hectares, a área de floresta em estágio avançado de regeneração (citada como “capoeirão”) de 2.158 para 860 hectares e a área de floresta em estágios médio e inicial de regeneração (citada “capoeira”) de 2.415 hectares para apenas 830 hectares.

Em relação à UHE Luíz Eduardo Magalhães, no rio Tocantins, Silva Junior (2005) aponta como falhas dos programas compensatórios: 1) a ausência de lugares para a prática de atividades religiosas e a deficiência de estruturas para a prática de atividades esportivas e de lazer; 2) a falta de eventos que evoquem as raízes e as manifestações culturais das famílias remanejadas para promover a agregação comunitária; 3) má conservação das vias e a deficiência no transporte coletivo de acesso aos reassentamentos; 4) baixa qualidade do material de construção das residências (estrutura dos telhados) e dos serviços realizados pelo empreendedor, além da inadequação do porte das casas em relação ao tamanho das famílias; 5) demarcação inadequada de alguns lotes, com a existência de áreas com tamanho inferior àquele descrito nas escrituras; 6) prática de queimadas e a disposição inadequada do lixo

gerado nos reassentamentos; 7) dificuldades de organização social nos reassentamentos, porque as famílias eram oriundas de diferentes lugares e não possuíam qualquer convivência anterior, dificultando o estabelecimento de relações de confiança.

Silva Junior (2005) e Manyari (2007) apontam que há casos emblemáticos como o da UHE Itaparica e de Tucuruí, cujos custos ambientais efetivamente observados alcançaram valores que poderiam inviabilizá-las economicamente, por causa dos impactos *ex post* não previstos na fase de licenciamento. Esses impactos incluem: 1) desestímulo à produção agropecuária; 2) redução do valor das terras afetadas; 3) perda de recursos naturais não explorados; 4) perdas de safras na época de realocação; 4) suspensão das linhas de financiamento rural; 5) modificações nos volumes e padrões de produção regional; 6) desestruturação da economia extrativista (mineral, vegetal e de pesca) por causa da submersão de recursos minerais, florestais e perda de estoques pesqueiros; 7) efeitos sobre os sistemas urbanos com especulação e inflação nos preços dos terrenos de cidades próximas; 8) aumento do custo de vida regional. Segundo Kolln (2008), toda apropriação econômica de recursos hídricos e ambientais, para a instalação de empreendimentos hidrelétricos, envolve um processo de expropriação dos recursos naturais e alteração da base social da região em que se instala.

Outro caso em que a incorporação das externalidades negativas inviabilizaria economicamente o empreendimento é o da UHE Altamira, apresentado por Cabral Júnior e Reid (2007). Foi estimado um “custo social” em torno de US\$200 milhões anuais que inviabilizaria o empreendimento, mesmo considerando os dados do cenário oficial que consideram situações ideais para a operação da usina. Tais externalidades incluem valores socioculturais afetados, perdas em biodiversidade e valor de existência de recursos naturais. Os autores ainda apontam que, no caso de eventual construção da UHE Altamira, apenas o alagamento da área do reservatório geraria custos ambientais da ordem de US\$450 milhões em termos de contribuição para o efeito estufa (valor calculado em função das toneladas equivalentes de carbono), além de inundar partes de várias terras indígenas e uma floresta nacional.

Zitzke (2003), ao analisar a UHE Lajeado, aponta que, particularmente em regiões pouco desenvolvidas do país, as necessidades das comunidades direta e indiretamente afetadas e dos municípios no entorno dos reservatórios de usinas hidrelétricas aumentam significativamente durante o período de construção de usinas.

O autor também coloca que determinados processos de reassentamento não garantiram a continuidade das condições de vida anteriormente existentes e também

ocorreu a perda de capital patrimonial por parte dos respectivos proprietários. No caso da UHE Lajeado, ocorreram problemas por causa dos solos como baixa fertilidade e escassez de água. Além disso, o tamanho insuficiente da maioria dos lotes dificultou a manutenção de atividades agropecuárias. Outros fatores que contribuíram para surgimento de problemas foram a pouca capacidade técnica adquirida pelos reassentados, assim como a ocorrência de pragas na lavoura.

Zitzke (2003) também afirma que os problemas observados com a instalação da UHE Lajeado foram o aumento da demanda por equipamentos e serviços sociais. O aumento do número de habitantes gera uma demanda maior para diferentes setores, como serviços e equipamentos de educação, de saúde, de transporte, de saneamento e de limpeza urbana. Nos reassentamentos da UHE Lajeado, foram observados problemas relacionados ao transporte escolar e à falta do efetivo funcionamento das estruturas implantadas. Houve conseqüentemente uma pressão sobre o conjunto de serviços e equipamentos, de responsabilidade do poder público na esfera municipal.

Em relação aos erros no dimensionamento da população que seria deslocada, Júnior (2005) aponta que, na UHE Tucuruí, inicialmente foram estimadas 1.705 pessoas, mas, ao final do processo, esse número alcançou 4.407. Na UHE Eduardo Magalhães, o EIA previu o deslocamento de 1.526 famílias, porém, ao final, foram 4.771 famílias deslocadas e ainda havia mais 610 que não haviam sido reconhecidas. Na UHE Peixe-Angical, a primeira estimativa foi de 279 famílias deslocadas, mas, ainda na fase de construção, o número havia alcançado um total de 672 famílias.

Silva Junior (2005) também questiona que, além da precariedade no processo de identificação das famílias afetadas por esses empreendimentos, cabe analisar a qualidade do tratamento que é dado a essa população no tocante às indenizações de perdas patrimoniais e extrapatrimoniais e principalmente como é o processo de inserção dessa população em novos arranjos produtivos que são estabelecidos com o deslocamento e com as mudanças na economia provocadas pelos empreendimentos.

Gavião (2006) relata os conflitos decorrentes do licenciamento da UHE Itapebi. Estes foram iniciados pela constatação de que a cota de inundação do reservatório prevista pelo EIA estava errada; e o alagamento da cachoeira da Tombo da Fumaça, que não tinha sido previsto, acabaria acontecendo. O resultado desse erro foi a articulação da sociedade civil, que pressionou a Câmara dos Vereadores do Município de Salto da Divisa para criar um Área de Proteção Ambiental que era impeditiva à continuidade do empreendimento. Além disso, a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais

também criou uma Área de Proteção Ambiental, e posteriormente o Instituto Patrimônio Histórico Artístico e Cultural do Estado de Minas Gerais tombou a mesma cachoeira, criando mais um impeditivo para a implantação da UHE Itapebi.

Gavião (2006) também relata que diversas categorias profissionais foram afetadas pelo empreendimento (pescadores, extratores de pedra e areia e lavadeiras de roupa) e esses conflitos só foram resolvidos com a intervenção do Ministério Público Federal, que elaborou um Termo de Ajustamento de Conduta que apontava uma série de medidas mitigadoras e indenizações para as categorias afetadas. Ainda assim, um exemplo de ineficácia dessas medidas é a lavanderia pública que foi construída para a continuidade da atividade e que, anos após a sua inauguração, se encontrava sem uso, o que atesta que o grupo não ficou satisfeito com a estrutura implantada. Esta dissertação aprofunda a discussão sobre o licenciamento da UHE Itapebi.

4. METODOLOGIA

4.1. Descrição da área de estudo e do estudo de caso

A UHE Itapebi está localizada no rio Jequitinhonha, na região sul da Bahia, a 8 km à montante da cidade de Itapebi e a 118 km da foz no Oceano Atlântico. O acesso ao empreendimento se dá através da BR-101, com ligações asfaltadas às cidades de Ilhéus e Porto Seguro, distantes 200 km e 110 km, respectivamente. A seguir, são apresentados dois mapas da área de estudo.

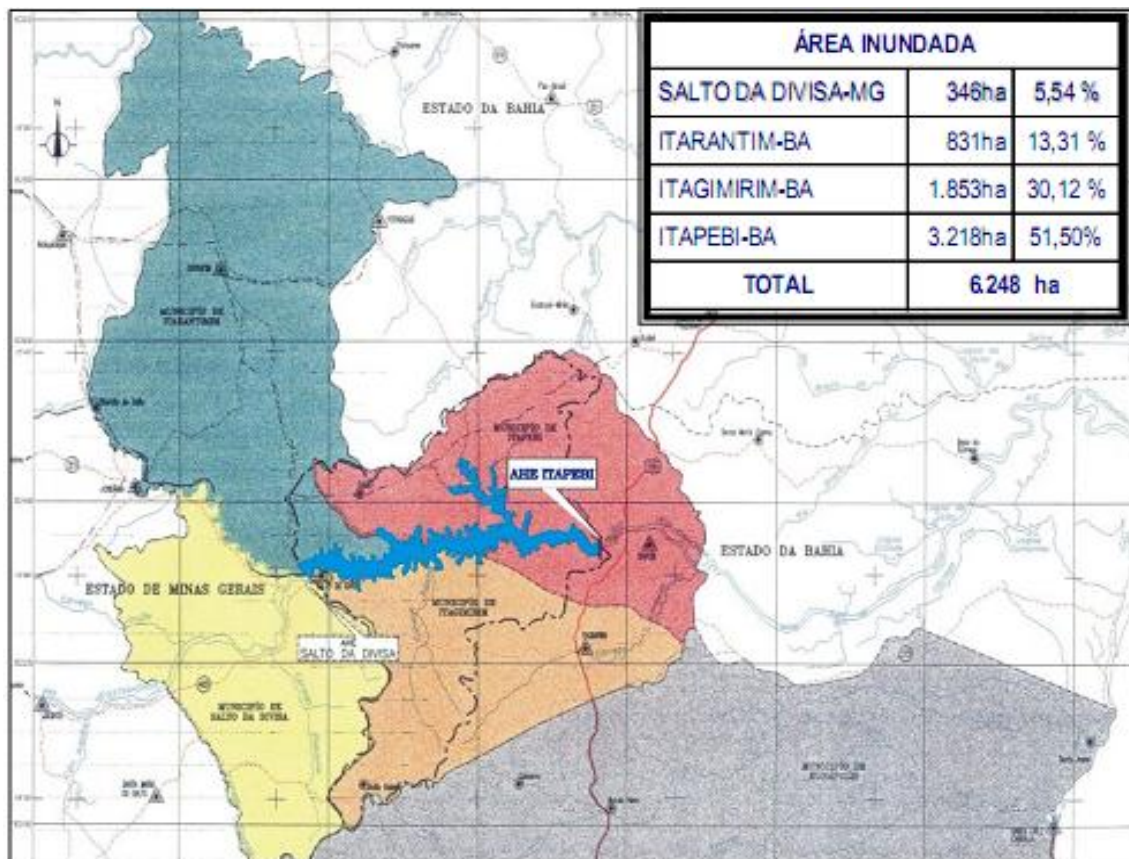


Figura: 1 Mapa dos Municípios da AID. Fonte: Engevix *apud* Gavião (2006).



Figura 2: Mapa de localização da UHE Itapebi no Estado da Bahia. Fonte: Engevix *apud* Gavião (2006).

Segundo Gavião (2006), a localização da usina é estratégica por dois motivos, está situada no extremo sul do sistema elétrico Norte-Nordeste e por permitir sua interligação com as regiões Sul-Sudeste, o que dá mais confiabilidade ao sistema como um todo e uma maior disponibilidade energética numa região de demanda crescente. A UHE Itapebi possui o limite do reservatório localizado na divisa dos Estados da Bahia e de Minas Gerais, inundou terras dos municípios baianos de Itapebi, de Itagimirim e de Itarantim e de Salto da Divisa, em Minas Gerais, num total de 62,48 km² (6.248 hectares), e acumula um volume d'água de 1,6 bilhão de metros cúbicos.

O empreendimento é considerado de porte médio, com uma potência instalada de 450 MW, tem capacidade de atender a mais de um milhão de residências e suas principais estruturas constam de uma barragem de enrocamento com face de concreto, vertedouro, subestação de interligação com a rede básica e uma casa de força que abriga três turbo-geradores, cada um com capacidade de 150 MW (Gavião, 2006).

A implantação de uma usina hidrelétrica no baixo Jequitinhonha já vinha sendo estudada desde a década de sessenta, mas apenas em 1995 houve o início dos estudos ambientais na área (Engevix, 1995). O Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente foram concluídos em 1997 e complementados em abril de 1998, para contemplar as mudanças resultantes do aumento da potência nominal da usina de 375 MW para 450 MW e para contemplar a mudança da área a ser inundada. A Licença Prévia do empreendimento, aprovando sua localização e comprovando a sua

viabilidade ambiental, foi expedida pelo IBAMA em novembro de 1997 e, em 1998, a ANEEL publicou editais de pré-qualificação e de leilão, sendo que este foi realizado em dezembro de 1998. Em maio de 1999, a Itapebi Geração de Energia S/A firmou o Contrato de Concessão com a União após ter vencido o leilão (Gavião, 2006).

O IBAMA, por sua vez, impôs uma série de condicionantes na Licença Prévia, e, para cumpri-los, foram elaborados dezesseis Projetos que compunham o Plano Básico Ambiental (PBA) detalhando os Programas Ambientais citados pelo EIA. Além desses projetos, foram desenvolvidas várias ações que possibilitaram a emissão da Licença de Instalação em setembro de 1999, ano de início das obras. Posteriormente, a Licença de Operação foi emitida em dezembro de 2002, autorizando o enchimento do reservatório e a operação comercial do empreendimento.

O processo de licenciamento ambiental da UHE Itapebi foi marcado por conflitos entre o empreendedor e segmentos da população do Município de Salto da Divisa (MG). O conflito foi iniciado por um erro de cálculo na área alagada que, segundo o EIA, não previa a submersão da cachoeira do Tombo da Fumaça, principal ponto de lazer da cidade, referência afetiva para a população e ponto turístico local que atraía visitante e gerava alguns empregos, mesmo que temporários. Diante desse primeiro erro, alguns moradores passaram a se questionar sobre quais seriam os próximos erros e as consequências para a população.

Esses conflitos envolveram grupos diretamente afetados, como pescadores, extratores de pedra e areia, lavadeiras de roupa e as pessoas que foram removidas de suas residências em função do alagamento de parte da cidade mineira e de algumas fazendas. Cabe destacar a participação do Grupo de Apoio e Defesa dos Direitos Humanos (GADDH) como representante legal desses grupos, a participação do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), de duas freiras da Igreja Católica, Irmã Rosa e Irmã Terezinha, e da Vereadora Maria de Fátima. Todos foram fundamentais para a conscientização da população em relação aos seus direitos, conscientização sobre o histórico de perdas observadas em outras barragens e as possíveis consequências que poderiam ser causadas pelo empreendimento. A conjunção desses fatores se mostrou fundamental para a união do grupo.

Segundo Gavião (2006), do ponto de vista institucional, o conflito envolveu a participação quatorze entidades, sendo duas municipais, três estaduais e oito federais.

As municipais foram:

- Câmara dos Vereadores de Salto da Divisa e o Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental de Salto da Divisa.

Estaduais:

- Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais e Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais.

Federais:

- IBAMA, Agência Nacional de Energia Elétrica, Justiça Federal de Belo Horizonte, Supremo Tribunal Federal, Tribunal Regional Federal da 1ª Região, Advocacia Geral da União, Procuradoria Geral da República e o Ministério Público Federal.

Por fim, destacam-se a participação do Ministério Público Federal na solução do conflito e a participação do GADDH como representante legal da população atingida. Cabe ainda citar que, em setembro de 2010, sete anos após a emissão da Licença de Operação, o Ministério Público Federal realizou uma audiência pública para tratar das reivindicações de setores da população de Salto da Divisa que ainda cobram novas indenizações e que o IBAMA também vem realizando, após a emissão da Licença de Operação, audiências públicas e emitindo documentos como Relatórios de Vistoria e Pareceres Técnicos sobre essas questões.

Descrição dos aspectos socioeconômicos da área de estudo

A área de estudo do presente trabalho foi definida como a Área de Influência Direta (AID) da UHE Itapebi, composta por quatro cidades, Itapebi, Itagimirim e Itarantim, na Bahia, e Salto da Divisa, em Minas Gerais, as mesmas definidas pelo EIA. A região é polarizada por cidades como Porto Seguro e Eunápolis ao sul e Ilhéus e Itabuna ao norte. Essas cidades polarizam as atividades econômicas locais e atraem a maior parte dos investimentos produtivos feitos na região.

Segundo o EIA, (Engevix, 1995), o processo de ocupação do extremo sul da Bahia foi iniciado no século XVI, com o descobrimento do Brasil. A região passou por diversos ciclos econômicos, como o extrativismo (pau-brasil e outras madeiras nobres) e a agricultura canieira para produção de açúcar em meados do século XVI.

No século XVIII, iniciou-se a policultura de gêneros alimentícios, principalmente de farinha de mandioca e feijão, que passou a ser a principal atividade

econômica da região, caracterizando-a, a partir de então, como fornecedora de alimentos para o Recôncavo Baiano e para o Nordeste do País. Ainda no século XVIII, iniciou-se o ciclo das culturas de mercado tradicionais com o plantio do café e do cacau, e, até meados do século XIX, essas culturas exerceram um papel fundamental no crescimento demográfico, na expansão do povoamento e na dinamização interna de economia local, que permaneceu pouco integrada à economia regional. Este padrão de ocupação foi dominante até meados do século XX, quando a construção da BR-101 possibilitou uma maior integração com outras cidades locais.

O crescimento econômico e populacional da região, especialmente a partir dos anos 70, quando houve uma modernização da economia regional, gerou um grande impacto sobre o meio ambiente, sobretudo no que se refere a áreas florestais exterminadas. Os mananciais (e evidentemente o rio Jequitinhonha) não escaparam aos efeitos desse processo acelerado de ocupação da região e, conseqüentemente, da degradação do meio ambiente.

Com uma economia baseada na produção declinante de cacau, ameaçada pela “vassoura de bruxa” e tendo na pecuária extensiva seu principal esteio (atividade que absorve pequeno contingente de trabalhadores), a região onde se localizam os municípios da área de influência da UHE de Itapebi passa por uma crise de emprego iniciada antes da realização do empreendimento. O desemprego ainda tem sido contornado, em parte, pelas prefeituras municipais, que elevam seu quadro de funcionários. A Prefeitura mantém esses funcionários, porque, ao desempregá-los, estaria criando um sério problema social.

Mais recentemente, o extremo sul, por possuir grandes áreas desmatadas e de baixo valor fundiário, tornou-se uma região propícia à silvicultura. Em 1991, a empresa Vera Cruz Celulose instalou-se no Município de Eunápolis, iniciando o plantio de eucalipto e para instalar uma unidade de produção de celulose. Atualmente, outra empresa do ramo, a Veracel, está instalada na região e, segundo diversos depoimentos obtidos na viagem de campo, tem gerado desemprego na área rural, porque compra antigas fazendas para plantar eucalipto e não absorve os empregados, que são obrigados a migrar para as cidades locais, agravando o quadro de desemprego e a dependência das prefeituras. O quadro 1 apresenta a evolução da demografia local entre os anos de 1980 e 2007.

Quadro 1: Evolução demográfica das áreas urbanas e rurais dos municípios da AID.

Período entre 1980 e 2007	População total	População urbana	População rural
Itapebi	+ 4,13%	+ 103,18%	- 69,49%
Itagimirim	- 10%	+ 50%	- 66%
Salto da Divisa	- 17,29%	+ 15,23%	- 64,49%
Itarantim	+ 2,89%	+ 99%	- 67,29%

Fonte: elaboração própria com base nos dados do IBGE e do Ministério das Cidades.

As cidades da AID apresentam um quadro demográfico caracterizado por baixo crescimento da população total (Itapebi e Itarantim) e redução da população (Itagimirim e Salto da Divisa). A população urbana cresceu em todas as cidades e a população rural sofreu reduções significativas por volta de 65%.

Percebe-se que as prefeituras das cidades vêm sofrendo um aumento da demanda por emprego e assistência social na medida em que a população urbana vem crescendo e as áreas rurais que movimentavam a economia da região, principalmente com a cultura do cacau e criação de gado, vêm sofrendo esvaziamento populacional.

A quadro 2, abaixo, mostra o percentual de pobres nas cidades da AID e apresenta uma redução nos índices de pobreza, provavelmente associados a programas de assistência social desenvolvidos pelo Governo Federal. Essa redução dos índices de pobreza refletiu na evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), mas os dados ainda apresentam valores inferiores à média nacional da época. O quadro 2 também apresenta dados que refletem a baixa escolaridade da população local, porém a evolução dos indicadores revelam um aumento nos anos de estudo da população.

Quadro 2: Perfil socioeconômico da população dos municípios da AID.

Município	Percentual de pobres		Índice de Desenvolvimento Humano		Percentual de matrículas do Ensino Fundamental sobre o total de matrículas	
	1991	2003	1991	2000	1991	2000
Itapebi	88,8%	67,34%	0.505	0.636	93,38%	79,94%
Itarantim	89,5%	52,85%	0.528	0.659	93,58%	83,82%
Itagimirim	76,4%	57,71%	0.509	0.633	86,46%	82,52%
Salto da Divisa	77,4%	59,72%	0.57	0.642	91,61%	86,50%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE/Ministério das Cidades.

O quadro 3, a seguir, mostra a participação percentual de cada setor na economia local. A cidade de Itapebi destoa das demais na participação do setor secundário por causa da presença da UHE. A empresa, Grafite que produz diamante industrial em Salto da Divisa, eleva a participação do setor secundário na cidade.

Quadro 3: Composição setorial da economia dos Municípios da AID.

Município	Participação Setorial em 2006 (%)		
	Agropecuária	Indústria	Serviços
Itapebi	6,35%	72,54%	21,11%
Itarantim	22,86%	10,81%	66,33%
Itagimirim	31,92%	7,33%	60,75%
Salto da Divisa	23,4%	21,01%	55,54%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE/SEI/ Ministério das Cidades.

De modo geral, a AID apresenta um quadro de pobreza e baixos índices de desenvolvimento econômico que se refletem na estagnação econômica ou declínio demográfico. As altas taxas de redução da população rural refletem o declínio de atividades tradicionais (cacau e pecuária de corte) que movimentavam a economia da região. A evolução do IDH é contemporânea de políticas sociais implementadas pelo Governo Federal.

Meio físico e biótico da área de estudo

A região do vale do Jequitinhonha e adjacências é caracterizada, atualmente, por um alto nível de desmatamento, resultado de um processo histórico de ocupação predatória, que foi iniciado com a exploração das madeiras nobres da floresta, como o Jacarandá-da-Bahia e o Pau-Brasil, no período seguinte ao descobrimento do Brasil e se estendendo pelos séculos XVI, XVII e XVIII. Em meados do século XVIII, foi introduzida a cultura do cacau, que, por necessitar derrubar a mata de sub-bosque, acabou gerando mais um processo de degradação das florestas da região. Nesse mesmo período, iniciou-se o ciclo da cana-de-açúcar e a pecuária, atividades que perduram até os dias atuais (Engevix, 1995).

“Segundo estudos realizados pela ONG SOS Mata Atlântica, cerca de 92.000 ha de florestas foram devastados entre 1985 e 1990, nos municípios de Porto Seguro, Santa Cruz de Cabrália, Guaratinga e Prado. Esses desmatamentos comprometeram de forma significativa o habitat de diversas espécies animais endêmicas e/ou ameaçadas de extinção” (Engevix, 1995, p. 92).

Observa-se que os ciclos de ocupação geraram na região uma quase total degradação dos ecossistemas originais. Atualmente, restam, nas áreas de maior declividade e em algumas reservas oficiais e da iniciativa particular de alguns poucos proprietários, poucas áreas de mata, em sua maior parte já exploradas. Restam na região uns poucos testemunhos da formação primária. A imagem a seguir é bem representativa do que restou das florestas da região.



Figura 3: Vista do Vale do Jequitinhonha a partir do Morro do Cansação em Salto da Divisa – MG.
Fonte: própria. 12/01/10.

A área da bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha localiza-se em uma região de clima tropical cujas características climáticas são influenciadas pela massa equatorial continental no setor Noroeste, no período chuvoso. Durante todo o ano, há influência de frentes frias oriundas do setor Sul, com maior frequência nos meses de novembro e dezembro. Observam-se uma época quente e úmida entre os meses de novembro e março e uma seca e fria de junho a agosto. A média anual de chuvas é de 1.100 mm na região do interior e no litoral alcança 1.600 mm.

A distribuição de temperatura é homogênea em toda a bacia e as variações em determinadas regiões são resultado do efeito orográfico e da influência oceânica. As temperaturas médias anuais variam de 20°C, na região montanhosa a Oeste, a 24°C, na faixa litorânea, com médias anuais das máximas e mínimas variando de 26°C a 31°C e de 14°C a 20°C, respectivamente. A região não apresenta ventos fortes e persistentes e a circulação predominante é de NE, com mais intensidade sobre o litoral por influência do anticiclone do Atlântico Sul.

A topografia da região é constituída, à montante, pela confluência dos rios Jequitinhonha e Araçuaí e por maciços montanhosos de altitude média em torno de 800 m, alcançando até 1.300 m em alguns pontos. Dessa confluência para jusante, a bacia se desenvolve de forma espaiada, com um relevo mais uniforme cujas altitudes variam de 300 m para baixo.

A bacia do rio Jequitinhonha apresenta elevada produção de sedimentos devido à mineração do seu leito e nas sub-bacias da margem esquerda. Apresenta um regime torrencial com elevados picos de cheia e com tempo de base reduzido, contrastando com o período de baixa descarga do período de estiagem. Na estação de Jacinto (área de drenagem de 63.365 km²), próxima à divisa do Estado de Minas Gerais com o Estado da Bahia, num histórico de 47 anos (1941 a 1987), a vazão máxima média diária observada foi da ordem de 12.000 m³/s e ocorreu em fevereiro de 1979. A vazão mínima média mensal desse histórico chegou a 35,6 m²/s, correspondente a setembro de 1976.

Na área de influência do empreendimento, há a predominância de duas unidades geomorfológicas, denominadas Depressão de Itabuna-Itapetinga, ou Depressão do Rio Jequitinhonha, e Tabuleiros Costeiros. A primeira ocupa a maior parte da bacia e a totalidade da área de influência direta, e a segunda se encontra somente na Área de Influência Indireta, nos limites da bacia a sudeste.

Em termos florísticos, a região está inserida dentro do domínio tropical atlântico, simbolicamente reconhecido como domínio dos "mares de morros" florestados, desenvolvidos em posição azonal, na fachada atlântica tropical do Brasil. Em termos de enquadramento zoogeográfico, a fauna da região pertence à Província Tupi, correspondendo, aproximadamente, à Sub-Província Tupinambana, que se estende da região norte do Rio de Janeiro até o sul da Bahia. O quadro 4, a seguir, apresenta a distribuição da fitofisionomia na AID da UHE Itapebi.

Quadro 4: Distribuição da fitofisionomia na AID da UHE Itapebi.

Fitofisionomia	Área em km²	Percentual
Floresta Pluvial de Encosta Conservada	2.174	1,9
Floresta Pluvial de Encosta Degradada	2.459	2,1
Floresta Caducifólia Conservada	1.982	1,7
Floresta Caducifólia Degradada	4.969	4,2
Pastagem Plantada	84.761	72,2
Macega	20.959	17,8
Área Urbana	138	0,1
Total	117.442	100,0

Fonte: Engevix (1995).

4.2 – Coleta e Análise dos dados

A coleta de dados foi feita através do acesso a documentos relativos ao licenciamento ambiental do empreendimento, o que inclui o EIA/RIMA, o Relatório de Complementação ao EIA, as Licenças Prévia, de Instalação, de Renovação da Licença

de Instalação, de Operação, os Projetos Básicos Ambientais, o Termo de Ajustamento de Conduta e seus aditivos.

Em seguida, foram reunidos documentos emitidos pelo IBAMA após a concessão da LO, o que inclui Relatórios de Vistoria, Pareceres Técnicos, Ofícios Públicos e Relatórios de Cumprimento do TAC (RCTAC). Nos RCTAC, foram analisados o cumprimento de obrigações estabelecidas pelo TAC, as medidas que foram implementadas e as que não foram e os resultados do monitoramento dos estoques pesqueiros.

Também foram realizadas uma viagem de campo para reconhecimento local e entrevistas a partir de questionário (anexo I) com gestores públicos das prefeituras locais, com representantes do GADDH¹⁶ e dos grupos sociais que foram identificados nos documentos analisados e por indicação dos entrevistados. Essas entrevistas foram realizadas com perguntas elaboradas a partir dos documentos analisados (referentes ao licenciamento e à fase de operação), por questões (impactos) colocadas pelos próprios entrevistados, pela bibliografia consultada e pela dissertação de Gavião (2006), que analisou a solução do conflito entre o empreendedor e a população de Salto da Divisa.

As entrevistas foram feitas através de questionários com duas abordagens que se complementam, uma quantitativa, com perguntas fechadas, e outra qualitativa, com perguntas cujas respostas são abertas. Declarações espontâneas também foram anotadas para complementar o conjunto de ideias que traduzem a compreensão dos moradores sobre os impactos da barragem.

Segundo Goldenberg (1997, p. 62), “é o conjunto de diferentes pontos de vista, e diferentes maneiras de coletar e analisar os dados (qualitativa e quantitativamente), que permite uma ideia mais ampla e inteligível da complexidade de um problema”, e, segundo Almeida (2001, p. 83), “é bom salientar que não existe uma técnica superior ou inferior de formulação de perguntas, sejam elas abertas ou fechadas. E não há também questionário ideal. Quando a questão a ser estudada é nova e não muito bem explorada, e pouco se sabe sobre as respostas possíveis para uma determinada pergunta, a técnica de perguntas abertas pode ser mais adequada. Por outro lado, quando se deseja forçar o entrevistado a escolher entre A e B, entre opções mutuamente excludentes, de tal modo

¹⁶ GADDH – Grupo de Defesa dos Direitos Humanos, entidade que representou a população e os grupos sociais afetados perante o Ministério Público.

que isso revele a sua maneira de pensar, sua visão de mundo, então a técnica de pergunta fechada é a mais indicada”.

A partir do EIA/RIMA, foram identificados e analisados os impactos ambientais no meio socioeconômico previstos antes da emissão da LP. Em seguida, foi analisado o Relatório de Complemento ao EIA, que possibilitou identificar impactos e questões que não haviam sido previstos, mas que foram incluídos por meio dos questionamentos feitos pela FEAM, Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais. Outra forma de identificar esses impactos que foram incluídos após a elaboração do EIA foi a análise dos condicionantes das licenças de prévia e de instalação.

A partir dos PBA relativos aos impactos no meio socioeconômico, também foram identificados os impactos que não foram previstos pelo EIA, mas que foram incluídos no processo de licenciamento por causa dos condicionantes da LP. A análise dos PBA também serviu para identificar as medidas mitigadoras e os grupos sociais contemplados. Por último, foram analisados o TAC (MPEMG, 2002) e seus aditivos, que citam os grupos sociais afetados e os acordos que foram elaborados entre o empreendedor e o GADDH, que foi o representante desses grupos. A análise do TAC e de seus aditivos permitiu identificar as medidas realizadas pelo empreendedor como forma de atender às reivindicações dos grupos sociais afetados (pescadores e extratores de pedra e areia). Dessa forma, foram realizadas etapas relativas ao objetivo de identificar e analisar os impactos ambientais no meio socioeconômico que foram previstos ao longo do processo de licenciamento.

Em seguida, para determinar e analisar os impactos no meio socioeconômico que não foram previstos pelo EIA ou ao longo do processo de licenciamento e para avaliar a efetividade das medidas mitigadoras, foram analisados o TAC (MPEMG, 2002), seus aditivos e documentos emitidos pelo IBAMA após a emissão da LO. Esses documentos incluem Relatórios de Vistoria, Pareceres Técnicos, os Relatórios de Cumprimento do TAC e um documento da Procuradoria da República do Estado de Minas Gerais que está atualmente analisando os impactos na cidade de Salto da Divisa. Destaca-se que, do conjunto de medidas mitigadoras realizadas, foram avaliadas aquelas relativas aos seguintes PBA: Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida - PBA 8 (Engevix 1999a), Projeto de Saúde Pública - PBA 9 (Engevix, 1999b) e Projeto de Redimensionamento e Realocação da Infraestrutura - PBA 11 (Engevix, 1999c).

A partir da análise desses documentos e das entrevistas, foram reunidas informações que permitiram identificar impactos que não foram previstos no EIA, no Relatório de Complemento ao EIA, que não foram objeto das medidas mitigadoras e que não foram citados no TAC (MPEMG, 2002) nem nos Aditivos ao TAC. A efetividade das medidas mitigadoras foi avaliada através das informações contidas nos Relatórios de Cumprimento do TAC, nos Pareceres Técnicos e nos Relatórios de Vistoria emitidos pelo IBAMA após a emissão da LO. O documento da Procuradoria da República do Estado de Minas Gerais (PRMG, 2010) também foi importante para a avaliação, uma vez que representa o entendimento do Ministério Público sobre a atual situação dos moradores de Salto da Divisa e dos grupos sociais afetados.

A efetividade das medidas relacionadas ao Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida foi avaliada pela situação atual de cada categoria profissional em relação à manutenção da renda e volume de trabalho. Foram consideradas eficazes as medidas que mantiveram os mesmos volumes de renda e atividades para os membros de suas categorias, parcialmente eficazes no caso das categorias que apresentaram redução nos volumes de renda e trabalho e foram consideradas ineficazes as medidas que não conseguiram manter nenhuma renda nem atividade por categoria.

No caso das indenizações recebidas pelos extratores foi calculado o número de meses que a indenização correspondeu em salários mínimos segundo o valor vigente na data do pagamento. Foram utilizados dois cenários de renda per capita, sendo o primeiro de um salário mínimo e o segundo de três salários mínimos, que seria a renda obtida com a atividade segundo a pesquisa de socioeconômica realizada para a elaboração das medidas mitigadoras do Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

O Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida também incluiu a remoção de moradores de Salto da Divisa para novas casas que foram construídas para receber a população que morava nas áreas que foram inundadas. A efetividade dessa medida foi avaliada segundo os depoimentos dos entrevistados, que relataram a situação atual dos moradores do Bairro Vila União.

O Projeto de Saúde Pública teve como objetivo auxiliar as Prefeituras de Itapebi e Itagimirim para que os serviços de saúde pública não fossem sobrecarregados na época das obras e para que não houvesse aumento dos casos de doenças de veiculação

hídrica na fase de enchimento do reservatório. A efetividade dessas medidas foi avaliada segundo a opinião dos gestores públicos.

O Projeto de Redimensionamento e Realocação da Infraestrutura foi realizado em Salto da Divisa para compensar os impactos na infraestrutura decorrentes da criação do reservatório, como interferências em parte da rede urbana de água e esgoto na área marginal da cidade de Salto de Divisa, e para a criação de espaços de lazer para compensar a perda da cachoeira do Tombo da Fumaça.

Por último, destaca-se que o Município de Itarantim não foi incluído na coleta e análise de dados, porque a sede municipal dista aproximadamente 60km do barramento e apenas áreas rurais (fazendas) foram afetadas. Compreende-se que os impactos relevantes da UHE Itapebi foram restritos aos municípios de Salto da Divisa, Itagimirim e Itapebi.

5. RESULTADOS

O primeiro objetivo foi identificar e analisar os impactos ambientais previstos durante o licenciamento da UHE Itapebi. Segundo o EIA, (Engevix, 1995), foram identificados no EIA vinte impactos ambientais que poderiam decorrer da implantação do Aproveitamento Hidroelétrico de Itapebi. Desses impactos, treze foram relacionados a alterações dos componentes ambientais da socioeconomia e sete foram relacionados a interferências no meio físico-biótico¹⁷. A avaliação dos impactos ambientais foi desenvolvida considerando-se o empreendimento em suas diversas fases (planejamento, implantação e operação) e suas implicações sobre os meios físico e biótico e a socioeconomia.

Os impactos ambientais na socioeconomia:

- (1) Alteração na Dinâmica Cotidiana da População;
- (2) Alteração no Quadro Demográfico;
- (3) Alteração no Mercado Imobiliário;
- (4) Perda de Produção e de Solos com Potencial Agropecuário;
- (5) Alterações no Mercado de Trabalho;
- (6) Alteração no Mercado de Bens e Serviços, da Renda Regional e das Arrecadações Municipais;
- (7) Intensificação do Tráfego;
- (8) Melhoria dos Acessos às Cidades Circunvizinhas ao Empreendimento;
- (9) Aumento da Demanda por Equipamentos e Serviços Sociais;
- (10) Aumento da Oferta de Energia Elétrica à Região;
- (11) Possível Interferência com Sítios Arqueológicos;
- (12) Interferência com a Cidade de Salto da Divisa;
- (13) Alterações no Quadro de Saúde.

¹⁷ Impactos ambientais no meio físico e biótico; Interferência com Direitos Minerais; Mudança na Dinâmica Hidrossedimentológica; Início e/ou Aceleração dos Processos Erosivos e Aumento da Suscetibilidade a Escorregamentos; Elevação do Lençol Freático; Modificação na Paisagem e no Uso do Solo; Alteração ou Eliminação da Vegetação Existente; Possibilidade de Alteração na Comunidade de Peixes.

5.1. Impactos no meio socioeconômico previstos pelo EIA.

(1) Alteração na Dinâmica Cotidiana da População

Foi prevista a criação de expectativas e incerteza pela população residente por causa da presença dos trabalhadores (e de suas famílias) atraídos pela oferta de emprego, além de sensação de insegurança em função dos novos moradores. Esses impactos foram relacionados a mudanças no cotidiano da população, que teria que conviver com pessoas desconhecidas e, principalmente, homens solteiros. Previu-se queda na qualidade dos serviços oferecidos pela prefeitura (saúde e educação, entre outros) por causa do aumento da demanda. Esse impacto pode ser compreendido por causa do quadro debilitado dos serviços públicos oferecidos pelas prefeituras dos municípios afetados.

Previram-se expectativas e incertezas em relação à desapropriação e indenização de áreas urbanas e rurais, com possível fechamento de postos de trabalho em fazendas. Para as fazendas mais afetadas, foi previsto que os proprietários poderiam ter os seus meios de sustento, habitação ou trabalho comprometidos. Para os empregados dessas fazendas, esta situação poderia causar grande alteração em suas rotinas. Esse impacto estava relacionado à falta de conhecimento sobre as mudanças que o empreendimento traria para região. Para os empresários locais, foi prevista uma expectativa positiva em função do aumento da demanda por bens e serviços.

(2) Alteração no Quadro Demográfico

Foi prevista a criação de cerca de 2.200 empregos diretos e 1.000 indiretos e um movimento migratório de pessoas em direção à área do projeto atraídas pelas expectativas de conseguir empregos e oportunidades de negócios. Com isso, previu-se a alteração do quadro demográfico local, com incremento das taxas de crescimento e reversão dos fluxos migratórios, que, na época, indicavam a saída de população. Previu-se também uma modificação em pequena escala da composição etária e por sexo da população, elevando o número de homens em idade adulta, migrantes motivados pela oferta de novos empregos devido às obras.

(3) Alteração no Mercado Imobiliário

Previsão de impactos no mercado imobiliário pela perda total ou parcial de imóveis rurais e urbanos (estes últimos somente em Salto da Divisa) e pelo aumento da

demanda por habitação, decorrente do incremento populacional, associado ao contingente de trabalhadores atraídos pelas obras.

Previsão de remoção de 631 pessoas (144 famílias), sendo 369 pessoas na área rural (94 famílias) e 235 na área urbana (50 famílias). Do total de 94 famílias que moravam em propriedades rurais diretamente afetadas pelo empreendimento, apenas cerca de 22 famílias possuíam suas residências em locais potencialmente inundáveis pelo reservatório.

Em Itapebi, foi previsto aumento da demanda por imóveis na área urbana, acarretando aumento do número de imóveis alugados e novas construções para suprir a demanda. Também foi previsto que a aquisição de 5.700 ha na área rural não iria afetar a produção e geração de renda local. O Quadro 5 indica a distribuição destas áreas segundo os municípios afetados e a população atingida estimada.

Quadro 5: Distribuição das áreas e população afetadas pela UHE Itapebi.

MUNICÍPIOS	ÁREA TOTAL (ha)	POPULAÇÃO TOTAL	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA			PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO TOTAL	
			ÁREA (ha)	POPULAÇÃO RESIDENTE NAS PROPR. COM ÁREAS AFETADAS	Nº DE FAMÍLIAS	ÁREA	POPULAÇÃO
	(1)	(2)	(3)	(3)	(3)		
Itapebi	65.900	11.078	2.626	235	53	4,0	2,1
Itarantim	184.700	17.216	872	90	21	0,5	0,5
Itagimirim	95.300	7.887	1.892	61	16	1,9	0,8
Salto da Divisa	79.400	7.788	390	245	54	0,5	3,1
Área Rural		2.380	387,4	10	4	0,5	0,4
Área Urbana		5.408	2,6	235	50	2,0	4,3
Total	425.300	43.969	5.780	Total 631 Rural 396 Urbana 235	Total 144 Rural 94 Urbana 50		

Fonte: Engevix (1995).

(4) Perda de Produção e de Solos com Potencial Agropecuário

Foi previsto que a perda dos solos não representaria necessariamente a perda de potencial agrícola, uma vez que a pecuária se mostrava como a atividade mais tradicional, que continuava a se expandir na região.

(5) Alterações no Mercado de Trabalho

Previsão de aumento da oferta de empregos, principalmente para pessoas menos qualificadas, e melhora acentuada nas condições de vida de muitas famílias, causando efeitos multiplicadores diversos na economia local e a manutenção de empregos em atividades que cresceriam em função do aquecimento econômico.

(6) Alteração no Mercado de Bens e Serviços, da Renda Regional e das Arrecadações Municipais

Previsão de impacto direto no mercado de bens e serviços através do aumento da demanda causado pelo aumento da população na fase de construção. Como consequência, foram previstos o aumento dos preços no comércio local, maior circulação de mercadorias, crescimento do setor terciário e aumento da arrecadação municipal. Esse impacto na economia poderia gerar um novo ciclo de investimentos, caracterizando os efeitos multiplicadores sobre as economias locais, na medida em que os investimentos e o consumo de bens e serviços se concentrassem nos municípios da área afetada. Na fase de operação da usina, com o recebimento da compensação financeira, as prefeituras teriam como investir mais nas cidades, gerando melhorias em diversos serviços.

(7) Intensificação do Tráfego

Aumento do tráfego rodoviário de veículos leves e pesados na BR-101 e do tráfego urbano na cidade de Itapebi, por causa da concentração das obras, do fluxo de trabalhadores, mercadorias e materiais de construção.

(8) Melhoria dos Acessos às Cidades Circunvizinhas ao Empreendimento

Previsão de melhoria das estradas da região que dão acesso ao canteiro de obras. Essas melhorias envolviam retificação de estradas, adequação do sistema de drenagem e melhoria de sinalização.

(9) Aumento da Demanda por Equipamentos e Serviços Sociais

Além das alterações nos mercados imobiliário, de trabalho e de bens e serviços, foi previsto que o contingente populacional atraído pelo empreendimento iria pressionar o conjunto de serviços e equipamentos, de responsabilidade, basicamente, do poder público na esfera municipal. Esses serviços e equipamentos incluíam educação, saúde, transporte, saneamento e limpeza urbana, especialmente na cidade de Itapebi.

(10) Aumento da Oferta de Energia Elétrica à Região

Foi previsto que o principal impacto positivo seria o aumento da oferta de energia elétrica nas cidades locais e na região.

(11) Possível Interferência com Sítios Arqueológicos

Os estudos desenvolvidos na área de influência do empreendimento identificaram um sítio arqueológico em Cachoeirinha, na região do eixo da barragem. Além disso, foi previsto que a formação do reservatório do empreendimento não inundaria bens com qualidades especiais, segundo as investigações realizadas.

(12) Interferência com a Cidade de Salto da Divisa

Foi previsto que, com a formação do reservatório, a cidade de Salto da Divisa sofreria uma pequena inundação localizada na Avenida Beira Rio, às margens do rio Jequitinhonha, e seriam deslocadas 235 pessoas, distribuídas em 50 casas.

Quadro 6: Área e população da cidade de Salto da Divisa.

Elementos	Área diretamente afetada	Total da cidade de Salto da Divisa	Relação percentual
Área	2,6 ha	128 ha	2,0
Domicílios	50	1.117	4,5
População total	235	5.259	4,5

Fonte: Engevix (1995).

(13) Alterações no Quadro de Saúde

Foi previsto que as alterações no quadro de saúde se dariam devido à introdução de novos indivíduos, que poderiam ter doenças contagiosas. Outra possibilidade foi o surgimento de ambientes propícios à formação de criadouros de vetores, especialmente na fase de enchimento do reservatório. Possibilidade de aumento do número de casos de doenças do aparelho digestivo, caso a qualidade da água fosse comprometida com a formação do reservatório. O aumento do número de mortes por causas externas (acidentes de trabalho) foi outra possibilidade levantada. Por fim, foi prevista a possibilidade de redução na qualidade do atendimento nos serviços de saúde pública por causa do incremento populacional (diminuição da qualidade dos diagnósticos e redução da disponibilidade de material e de recursos humanos).

5.1.1 Impactos previstos após a elaboração do EIA

Após a realização do EIA, foram previstos novos impactos em relação ao que havia sido previsto, o que demonstra que o EIA não foi capaz de abarcar aspectos do meio socioeconômico da AID. Os documentos produzidos ao longo do licenciamento da UHE Itapebi, (Relatório de Complemento ao EIA, a LP, LI, e a LO, e os PBAs), demonstraram a importância da continuidade do processo de produção de informações referentes ao empreendimento que está sendo licenciado.

Impactos inseridos pelo Relatório de Complemento ao EIA (Engevix, 1997)

A partir de uma solicitação feita pela FEAM, foram produzidas novas informações relativas a possíveis impactos identificados pelo órgão ambiental estadual de Minas Gerais. Em relação ao meio socioeconômico, foram feitas perguntas relativas à importância da pesca, à extração de pedras e de areia, às atividades de lazer associadas ao rio, questões relativas aos moradores (não proprietários) das áreas rurais e suas atividades econômicas e sobre maior dificuldade de atravessar o rio depois da formação do reservatório.

Todas essas questões não foram citadas pelo EIA e foram incluídas no licenciamento por intervenção da FEAM. Segundo as entrevistas durante a apresentação do RIMA em Salto da Divisa, a população demonstrou as falhas no EIA ao citar a importância da pesca e das atividades de extração de pedras e areia e da lavagem de roupas.

Impactos inseridos pela LP e LI

A leitura dos condicionantes da LI (IBAMA, 1997) aponta que as questões levantadas pela população de Salto da Divisa e pela FEAM foram incluídas no processo de licenciamento. O condicionante (2.1.2) incluiu a necessidade de produzir informações relativas à perda dos locais de pesca, recreação e lazer e à possibilidade de interrupção da migração de peixes até Salto da Divisa. O condicionante 2.1.3 estabeleceu a necessidade de o empreendedor elaborar uma análise integrada dos meios físico, biótico e socioeconômico e explicitar as relações de dependência e/ou sinergia entre os fatores ambientais considerados.

O condicionante 2.1.4 apontou a necessidade de caracterizar as populações de dos bairros de Saudade e Barro Preto dependentes da pesca e das comunidades dependentes da exploração manual de pedras, em Salto da Divisa. O condicionante 2.13

estabeleceu a necessidade de o empreendedor apresentar estudos de alternativas de mitigação em função da submersão dos Tombos (Cachoeiras) do rio Jequitinhonha e enfatizar seu uso atual relacionado ao turismo. A LP (Op. Cit.) também colocou a necessidade de explorar essas questões na elaboração dos PBAs.

A LI (IBAMA, 1999) apresentou entre seus condicionantes a necessidade de apresentar medidas de mitigação para os crustáceos migratórios, com destaque para a lagosta-d'água-doce (*Macrobrachium cf Carcinus*), manejada e consumida pela população.

5.2 Determinação e análise dos impactos não previstos no meio socioeconômico

O segundo objetivo foi determinar e analisar os impactos ambientais no meio socioeconômico nas cidades da área de influência direta da UHE Itapebi que não foram previstos pelo EIA ou longo do processo de licenciamento. Primeiro, serão apresentados os resultados relativos ao erro na previsão da área alagada, em seguida, para os grupos sociais afetados, para o restante da população da cidade de Salto da Divisa, para a população das cidades de Itapebi e Itagimirim, que integram a AID e, por fim, para a cidade de Belmonte, localizada na foz do rio Jequitinhonha, e que não integra nem a AID nem a AII.

5.2.1 Falha na delimitação da área afetada pelo reservatório

Em primeiro lugar, destaca-se o erro cometido pelo EIA na previsão da área que seria alagada pelo reservatório. Esse erro, além de gerar conflitos com a população do Município de Salto da Divisa, resultou no deslocamento de um número muito maior de famílias em relação ao que foi previsto. O EIA (Engevix, 1995) determinava que seriam alagados 5.780 ha (57,8 km²), e Gavião afirma que foram alagados 6.248 ha (62,48 km²).

Segundo o EIA, em Salto da Divisa, seriam deslocadas 54 famílias (50 na área urbana e 4 na área rural), mas, segundo Gavião (2006), foram 120 famílias (109 na área urbana e 11 na área rural), o que representa praticamente o dobro do que foi previsto. Em relação ao número de pessoas reassentadas em Salto da Divisa, o total, segundo Gavião (2006), foi de 324 pessoas, contra 245 previsto no EIA.

Segundo o PBA 8¹⁸ (Engevix, 1999a), foram identificadas 451 pessoas residentes na área urbana de Salto da Divisa contra 235 pela previsão do EIA, mais 388 nos Municípios de Itapebi, Itarantim e Itagimirim, num total de 839 pessoas contra os 631 previstos no EIA. Existe ainda a possibilidade de o total de pessoas residentes nas propriedades afetadas ser maior, porque o PBA 8 (*Op cit*) utilizou a cota 115 como referência para o mapeamento, ou seja, cinco metros acima da cota utilizada no EIA, o que gerou o erro em relação ao afogamento da cachoeira do Tombo da Fumaça.

“Estes levantamentos foram realizados até a cota 115 m, superior à cota de 110 m do reservatório. Tal procedimento permitiu uma margem de segurança para os estudos, uma vez que os ajustes topográficos pudessem acarretar em variações no desenho do reservatório, o que se refletiria na identificação dos imóveis atingidos” (Engevix, 1999, p. 8).

Já os conflitos com a população só foram resolvidos com a intervenção do Ministério Público Federal e a elaboração de um Termo de Ajustamento de Conduta para equacionar as questões que não puderam ser resolvidas nas negociações entre a empresa e a população. A seguir, será apresentado o processo de licenciamento ambiental da UHE Itapebi, o conflito com a população de Salto da Divisa e, as estratégias utilizadas pela população e pelo poder público para barrar a execução do empreendimento e o fim do conflito.

5.2.2 O processo de licenciamento da UHE Itapebi e o conflito com a população do Município de Salto da Divisa-MG

O processo de licenciamento da UHE foi marcado por conflitos entre a população da cidade de Salto da Divisa e os empreendedores. Segundo Gavião (2006), um erro cometido pelo EIA na previsão da área alagada pelo reservatório gerou todo o problema. Com o projeto do UHE Itapebi apresentado no EIA, e que serviu para a obtenção da Licença Prévia (IBAMA, 1997) pela ANEEL, pequena parte da população do Município de Salto da Divisa seria removida (235 pessoas na área urbana e 10 na área rural). Destaca-se que a cachoeira do Tombo da Fumaça, no rio Jequitinhonha, principal área de lazer e atrativo turístico da cidade, não seria submersa com projeto inicial.

“É importante ressaltar que a restituição aerofotogramétrica (na escala 1:20.000) e a inspeção de campo mostrada nas fotos a seguir, atestam que **o nível d'água do reservatório e seu remanso não afogam o Salto, tendo pequena influência nas últimas corredeiras, próximo ao mirante da cidade de Salto da Divisa**¹⁹. Pode-se dizer que este levantamento deu segurança à avaliação

¹⁸ Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

¹⁹ Grifo do autor

deste impacto relativamente ao nº de benfeitorias e famílias afetadas, restando na fase dos programas ambientais o levantamento de detalhe das interferências com a infra-estrutura urbana de drenagem pluvial e esgotamento sanitário” (Engevix, 1995, p. 221).

O depoimento de uma das lideranças da Associação dos Extratores de Pedra, deixou claro, havia um clima de desconfiança em relação ao empreendedor, que, uma vez que tinha cometido esse primeiro erro de cálculo, que colocou a população em dúvida sobre outros erros que poderiam ser cometidos ao longo da obra e, principalmente, as consequências que a população poderia sofrer. Destaca-se que os fatores fundamentais para a instalação do conflito foram a participação de duas freiras, Irmã Terezinha e Irmã Rosa, a participação do Grupo de Apoio e Defesa dos Direitos Humanos (GADDH) da própria cidade e a participação do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), que realizou palestras com a população, exibiu vídeos que apresentam experiências negativas de outras hidrelétricas e levou lideranças locais a Pernambuco para entrar em contato com populações atingidas por outras barragens, e à Brasília para protestar contra a instalação da hidrelétrica.

Segundo Gavião (2006), o Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental de Salto da Divisa (CODEMA), entidade civil que regula o uso e preservação dos recursos de meio ambiente, conseguiu convencer os vereadores de que a Cachoeira do Tombo da Fumaça, conjunto de quedas d’água do rio Jequitinhonha próximas à cidade, possuía grande importância histórico-cultural, por ter sido um elemento importante para o surgimento do Município, era uma paisagem natural notável, com beleza excepcional, e poderia ser explorada como importante ponto turístico e gerador de emprego e renda para a população local.

A Câmara Municipal, por sua vez, transformou a proposta do CODEMA na Lei nº 080/98, que foi sancionada pelo Prefeito em 27 de abril de 1998, criando, assim, uma Área de Paisagem Natural Notável, que incluía a cachoeira e, assim, impedia a realização de qualquer obra ou serviço que alterasse as condições naturais da área delimitada (Gavião, 2006).

A lei nº 080/98 foi sancionada em data posterior (27 de abril de 1998) à concessão da Licença Prévia (18 de novembro de 1997), mas antes da realização do leilão (09 de dezembro de 1998), tendo o IBAMA sido informado dessa situação (21 de maio de 1998) bem antes da licitação. Mesmo assim, o órgão informou os licitantes depois do leilão (25 de janeiro de 1999). Com a criação dessa lei, o impasse estava criado, pois o empreendimento não poderia ser executado sem que provocasse o

alagamento e desaparecimento total da Cachoeira do Tombo da Fumaça. Esta situação impedia a obtenção da licença ambiental seguinte, a Licença de Instalação. Além disso, segundo o parecer da Procuradoria Jurídica do IBAMA, cabia ao empreendedor encontrar soluções e remover o obstáculo junto ao Poder Legislativo Municipal.

Tombamento Patrimonial

Com base na mesma justificativa do CODEMA, o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA) iniciou um processo de tombamento da Cachoeira do Tombo da Fumaça, através da criação de uma Área de Preservação Ambiental (APA), com a mesma delimitação estabelecida na Lei Municipal nº 080/98. O tombamento patrimonial pela legislação mineira, também impedia a construção da usina. Ação de impugnação ao ato do IEPHA foi ajuizada pela ANEEL e pelo Grupo Neo Energia, em 01 de setembro de 1999, perante a Justiça Federal de Belo Horizonte, porém não obteve êxito, e a APA foi efetivamente tombada, conforme decisão final do Conselho Curador do IEPHA, em dezembro de 1999.

Promulgação da Lei Estadual

Ainda motivada pela repercussão da aprovação da Lei Municipal de Salto da Divisa, a Assembléia Legislativa de Minas Gerais aprovou e o Executivo sancionou a Lei Estadual nº 13.370, em 30 de novembro de 1999, nos mesmos termos dos dispositivos já editados anteriormente, e criaram uma APA na qual estava inserida a cachoeira do Tombo da Fumaça.

Diante da grande repercussão causada junto aos Poderes Legislativo Municipal e Estadual de Minas Gerais, em função da criação da APA da cachoeira do Tombo da Fumaça, um advogado membro da Seção de Meio Ambiente da Ordem dos Advogados do Brasil de Belo Horizonte ajuizou uma Ação Popular²⁰ em abril de 2000, perante o Juiz de Direito da Comarca de Jacinto/MG – sede da Comarca que tem jurisdição sobre Salto da Divisa –, em que pleiteava a anulação da Licença de Instalação, emitida pelo IBAMA em 29 de setembro de 1999, para realização do aproveitamento hidrelétrico.

Como providência liminar, solicitou que fosse determinado a Itapebi que se abstivesse de “(...) praticar qualquer ato que venha a interferir na integridade da Cachoeira do Tombo da Fumaça, sob pena de multa diária no valor de R\$1.000.000,00

²⁰ Proc. N.º 2000.00.020439-1, 22ª Vara da Justiça Federal, Belo Horizonte-MG.

(hum milhão de reais) (...)”. A ação foi intentada contra o IBAMA, sendo pedida a citação da Itapebi como “beneficiária do ato lesivo e ilegal.” (Gavião, 2006, p.22).

O IBAMA e a empresa Itapebi apresentaram a sua defesa, mas a Justiça deferiu ordem liminar em fevereiro de 2001, nos termos do pedido do autor, para:

“Determinar à ré Itapebi Geração de Energia S.A. que se abstenha de praticar qualquer ato que venha a interferir na integridade da “Cachoeira do Tombo da Fumaça”, localizada no rio Jequitinhonha, no Município de Salto da Divisa, no Estado de Minas Gerais, sob pena de multa diária de R\$200.000,00 (duzentos mil reais), a contar da data da intimação desta decisão” (MINAS GERAIS, 2001, p. 22 *apud* Gavião, 2006).

Ao final, a solução do conflito foi alcançada através de intensa negociação entre a população, representada pelo GADDH, e o empreendedor. Destaca-se que a participação do Ministério Público Federal foi fundamental para tranquilizar a população e o empreendedor em relação à transparência e seriedade das decisões (Gavião, 2006). Segundo o Banco Mundial (2008), os custos de se lidar com as questões ambientais e sociais na execução de empreendimentos hidrelétricos no Brasil representam 12% do custo total da obra, e os custos impostos, de modo geral, pela incerteza regulatória e contratual, excluído o licenciamento ambiental, representam cerca de 7,5% do custo total.

No caso do licenciamento da UHE Itapebi, Gavião (2006) demonstra que os custos ambientais estimados foram de 4,77% do valor total do empreendimento e, ao final, como resultado das negociações com o Ministério Público Federal, esse valor foi elevado para 8,08%, dobrando o gasto previsto. Segundo Gavião (2006), o grupo que venceu o leilão acionou o IBAMA na Justiça por causa da emissão da LP com falhas graves na avaliação dos impactos ambientais, com consequências graves para o empreendedor, mas perdeu a causa e foi colocado como sendo o responsável pela solução de um problema causado pelo órgão licenciador e pela empresa que produziu um EIA repleto de inconsistências e omissões.

O Banco Mundial (2008) afirma que a incerteza regulatória no Brasil é uma das questões que devem ser resolvidas para melhoria do licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas. Como consequência, “potenciais investidores citam o alto grau de incerteza regulatória como um fator preponderante, o qual os leva a exigir taxas de retorno muito mais altas do que aquelas praticadas em países bem regulamentados” (Banco Mundial, 2008, p. 13), o que representa aumento nos custos que são repassados aos consumidores.

“Os riscos de natureza ambiental e social – seja para obtenção das três licenças exigidas, ou referentes às incertezas nos custos de mitigação – geram riscos para os investidores, os quais

acabam determinando tarifas mais altas para os consumidores. Um aumento de risco, independente de sua origem, se traduz em maiores expectativas de retorno. As incertezas regulatórias se traduzem em custos mais altos para os consumidores de energia e para a sociedade brasileira em geral” (Banco Mundial, 2008, p.14).

Esse caso demonstra como a PNMA, através de seus instrumentos (a criação de áreas protegidas e o licenciamento ambiental), foram decisivos para que a população afetada pelo empreendimento pudesse intervir na sua execução, de modo a reduzir os impactos e garantir que seus interesses fossem respeitados.

Quadro 7. Cronologia e principais fatos do licenciamento da UHE Itapebi.

1995	Elaboração do EIA.
11/1997	Concessão da LP.
04/1998	Lei municipal 080/98. Criação da APA da Cachoeira do Tombo da Fumaça que impedia.
05/98	O IBAMA é informado que foi criada uma APA no município de Salto da Divisa, que impedia a realização do empreendimento.
12/1998	Leilão realizado pela ANEEL para concessão de uso e exploração do bem público. Empresa ganhadora: Itapebi Geração de Energia S/A.
01/1999	O empreendedor é informado pelo IBAMA sobre a criação da APA e suas implicações para o empreendimento.
04/1999	Revogação da lei municipal 080/98.
08/1999	Início do processo de tombamento patrimonial da APA da Cachoeira do Tombo da Fumaça pelo IEPHA (MG).
09/1999	Ação de impugnação ao ato do IEPHA, ajuizada pela ANEEL e pelo empreendedor, perante a Justiça Federal de Belo Horizonte.
09/1999	Concessão da LI.
09/1999	Início das obras.
11/1999	Lei estadual 13.370. Criação da APA estadual da Cachoeira do Tombo da Fumaça.
12/1999	Tombamento patrimonial da APA da Cachoeira do Tombo da Fumaça pelo IEPHA.
04/2000	Ação Popular na Comarca de Jacinto (MG). Requeria que o empreendimento não fosse realizado.
01/2001	Decisão da Justiça Federal de Minas Gerais a favor da Ação Popular. Ordem Liminar impeditiva à continuidade das obras.
04/2001	O empreendedor interpôs um recurso, que foi indeferido, perante o Tribunal Regional Federal da 1ª Região. O empreendimento continuava sem autorização para ser realizado.
12/2001	Renovação da LI.
08/2002	Revogação da Lei Estadual nº 13.370/99, que impedia a continuidade das obras.
11/2002	Extinção da Ação Popular.
11/2002	Após intervenção do MP, é assinado um TAC entre o empreendedor, o IBAMA e o GADDH, que representava os grupos sociais afetados do município de Salto da Divisa.
12/2002	Concessão da LO.

12/2002	Enchimento do reservatório.
02/2003	Início da operação comercial.

Fonte: Elaboração própria com dados de Gavião (2006).

5.2.3 Omissão do EIA em relação aos grupos sociais afetados

Uma questão que se destaca nos resultado é fato de o EIA (Op. Cit.) não ter feito nenhuma menção aos grupos sociais que dependiam dos recursos naturais do rio para a sua sobrevivência, conseqüentemente, tornando impossível a previsão de impactos sobre esses grupos. Gavião (2006) afirma que, ao todo, esses grupo era composto por 493 pessoas (aproximadamente 7% da população) e a Procuradoria da República em Minas Gerais apresenta indícios de que esse número seria ainda maior, porque, segundo o órgão, muitas lavadeiras, pescadores e pedreiros não foram indenizados.

A inclusão no processo de licenciamento das categorias afetadas se deu por interferência da FEAM e pela participação da população e do GADDH na Audiência Pública para apresentação do RIMA (Engevix, 1996) em Salto da Divisa. Através do pedido da FEAM de um Relatório de Complemento ao EIA em que constava uma solicitação de esclarecimentos em relação às categorias afetadas, foram citados “pescadores, exploradores de pedra e etc” (Engevix, 1997, p. 6). Além disso, segundo depoimento de uma liderança do GADDH, na Audiência Pública para apresentação do RIMA, a população foi bem clara em seus depoimentos sobre a importância da pesca e da extração de pedra. Essa inclusão foi confirmada no condicionante 2.1.4 da LP (IBAMA,1997) que cita a necessidade de caracterização das populações dependentes da pesca e da extração manual de pedras.

Por outro lado, esses mesmos condicionantes da LP (Op. Cit.) omitem a existência de extratores de areia e das lavadeiras. A presença na Audiência Pública das lavadeiras e dos extratores de areia foi confirmada pela liderança do GADDH, mas, mesmo assim, essas duas últimas categorias não constam entre os condicionantes da LP, representando mais uma falha no processo de licenciamento.

Segundo o PBA 8²¹ (Engevix, 1999a), em função dos condicionantes da LP, foram realizadas reuniões para “a identificação de parte dos grupos sociais que compõem a população atingida ligada às áreas rurais, urbanas e às atividades dependentes das condições ambientais atuais” (Engevix, 1999a, p. 3). Foi identificada

²¹ Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

uma contradição nesse PBA 8 (Op. Cit.), que afirmava não ter havido maiores mudanças na caracterização do perfil socioeconômico da população afetada, o que já tinha sido apresentado no EIA/RIMA (Op. Cit.). Nesse PBA 8 (Op. Cit.), a contradição vem do fato do PBA 8 caracterizar as categorias omitidas no EIA.

Por outro lado, faltou citar os trabalhadores da construção civil que acabaram praticamente sem trabalho após o enchimento do reservatório, porque o aumento dos preços de pedra e areia reduziu muito as atividades de construção e reforma na cidade. Este grupo só é citado nos documentos produzidos pelo IBAMA em função das reivindicações dos grupos sociais após a emissão da LO (IBAMA, 2002), ou seja, ao fim do processo de licenciamento, configurando que os impactos nas atividades dessa categoria não foram previstos. Foi necessário o grupo se mobilizar e cobrar na justiça alguma forma de reparação, o que leva à conclusão que nem os pedreiros, nem o GADDH foram capazes de prever as perdas observadas atualmente. O quadro 8 apresenta os grupos sociais do Município de Salto da Divisa e os impactos não previstos pelo EIA (Op. Cit.) ou ao longo do processo de licenciamento.

Quadro 8: Grupos sociais do Município de Salto da Divisa e os impactos não previstos pelo EIA ou ao longo do processo de licenciamento.

Pescadores	1) Redução dos estoques pesqueiros; 2) desaparecimento de determinadas espécies; 3) redução da renda e da disponibilidade de alimento para a comunidade.
Lavadeiras	1) Fim da atividade e 2) desemprego.
Extratores de pedra e areia	1) Fim da atividade e 2) desemprego.
Fazendeiros	1) Aumento do tempo de deslocamento até as fazendas e 2) dificuldade de administração das mesmas.
Ex-empregados de fazenda	1) Desemprego; 2) fim da venda de produtos na feira de Salto da Divisa; 3) piora nas condições de moradia.
Pedreiros	1) Não reconhecidos em nenhuma etapa do licenciamento; 2) redução das atividades; 3) desemprego.
Reassentados	1) Dificuldade de adaptação às novas moradias e 2) venda da maioria das casas.
População geral da cidade	1) Casas rachadas; 2) mau cheiro produzido pela estação de tratamento de esgoto e pelo córrego do Lava-pés; 3) empobrecimento

	<p>da dieta alimentar por causa da escassez de peixes; 4) aumento dos gastos para o consumo de carne nas refeições diárias; 5) perda de qualidade de vida (principalmente para as famílias residentes próximas ao rio) por causa do aumento do número de mosquitos nas áreas adjacentes ao rio Jequitinhonha; 6) encarecimento do preço de pedra e areia para obras de reforma e construção de casas; 7) sentimento de perda da qualidade da água do rio Jequitinhonha e desconfiança em relação à qualidade da água fornecida pela COPASA; 8) fim da feira de produtos agrícolas que eram produzidos no Município de Itarantim; 9) dificuldade de acesso ao outro lado do rio Jequitinhonha.</p>
--	---

Fonte: elaboração própria.

A seguir, são apresentados e analisados os impactos não previstos segundo cada grupo social.

Pescadores

O primeiro impacto não previsto foi a mudança na atividade pesqueira, que inicialmente sequer foi reconhecida pelo EIA. “Sabe-se, entretanto, **que não há espécies representativas, tanto no âmbito econômico como ecológico**²², que desenvolvam qualquer tipo de migração, tanto reprodutiva como trófica” (Engevix, 1995 p. 260). O erro dessa afirmação pode ser visto no Relatório de Complemento ao EIA (Engevix, 1997), no qual a FEAM cita o pitu e o robalo como espécies migratórias com importância econômica. O mesmo pode ser visto no Condicionante da Renovação da LI 2.14 (IBAMA, 2001), que aponta a necessidade de apresentar as medidas de mitigação para os crustáceos migratórios (lagosta-d’água-doce - *Macrobrachium cf Carcinus*) consumidos pela população, e no PBA 8²³ (Op. Cit.), que apresenta uma tabela com as espécies de peixe com valor econômico e as que fazem migração.

No RIMA (Engevix, 1996), a pesca é citada como praticamente inexistente, ocorrendo esporadicamente e como atividade de lazer. Segundo entrevistas, a realização da audiência pública para apresentação do RIMA foi marcada por indignação da população com essa caracterização equivocada da pesca. A contradição no próprio EIA

²² Grifo do autor.

²³ Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

(Op. Cit.) se estabelece na página 112, que cita a existência da Polícia Florestal em Salto da Divisa com o objetivo de disciplinar a caça e a pesca, o que demonstra o reconhecimento da atividade pelo poder público. No Relatório de Complemento ao EIA, consta uma afirmação feita pela FEAM que também demonstra o erro cometido pelo EIA/RIMA:

“Ao contrário do que foi relatado no RIMA, existem em nosso município muitas famílias que dependem da pesca para a sua sobrevivência. Durante as fases de enchimento e operação do reservatório haverá, com certeza, grande interferência nesta atividade” (Engevix, 1997, p. 30).

A LP (IBAMA, 1997) é outro documento que atesta esse erro, pois um dos condicionantes estabelece a caracterização da população dependente da pesca. O erro cometido pelo EIA (Engevix, 1995) em relação à existência dos pescadores pode ser verificado também pela leitura do PBA 8 (Op. Cit.): “na cidade de Salto da Divisa, existem, segundo as informações obtidas junto ao Posto da Polícia Florestal, 33 pescadores profissionais (com carteira de registro de pescador profissional)” (Engevix 1999, p.9). Se uma viagem de campo ou contato com a Polícia Florestal tivesse sido realizado na etapa de elaboração do EIA, em 1995, esse erro poderia ter sido evitado, mas esse contato só foi realizado em 1999 para atendimento a um dos condicionantes da LP (Op. Cit.). Outro erro cometido pelo EIA (Op. Cit.) (e também citado pelo RIMA (Engevix, 1996) e pelo PBA 8 (Engevix, 1999a) foi a previsão do aumento dos estoques pesqueiros.

“Espera-se, a partir da formação do reservatório, a ocorrência de um impacto positivo sobre a produção pesqueira local²⁴, uma vez que a presença do lago seguramente irá promover o desenvolvimento de certas espécies de peixes (traíras, tilápias, etc.) em número bem maior que o atualmente observado. Além disso, com o reservatório em operação poderão ser realizadas introduções de peixes visando um aumento ainda maior da biomassa local” (Engevix, 1995 p. 260).

Dois anos depois, no Relatório de Complemento ao EIA pedido pela FEAM, houve uma mudança significativa na abordagem em relação à pesca, quando foi afirmado que “sem dúvida alguma, a pesca ficará comprometida no setor à montante do empreendimento.” (Engevix, 1997, p. 3). Por outro lado, no mesmo relatório, a FEAM afirma que o rio Jequitinhonha é, com certeza, o maior patrimônio natural da região e a questão n° 28 pergunta quais seriam as propostas do empreendedor para atividades como a pesca. A resposta dada pela empresa de consultoria foi que nenhuma das atividades realizadas no rio seriam prejudicadas, o que representa uma contradição dentro do mesmo documento.

²⁴ Grifo do autor.

A redução dos estoques pesqueiros pôde ser confirmada com os resultados apresentados pelo Programa de Monitoramento da Ictiofauna realizado por uma empresa de consultoria independente contratada pelo empreendedor em função das exigências feitas pelo MP. No 9º Relatório de Cumprimento do TAC (RCTAC) (Itapebi, 2003b), em dezembro de 2003, ao citar os dados das campanhas de Monitoramento do Estoque Pesqueiro, o representante da empresa, na reunião com o MP e representantes das categorias afetadas, afirmou que, de acordo com o que foi levantado nas quatro campanhas já realizadas, existia, naquele momento, uma quantidade de peixes quatro vezes maior que aquela que foi registrada à época do desvio do rio, portanto não cabia qualquer reclamação quanto à falta de pescado no lago.

Porém, quatro meses depois, em abril de 2004, no 10º RCTAC (Itapebi, 2004), foi relatado que o estoque pesqueiro era de 17.112 kg/ano, representando uma redução significativa (aproximadamente 60%) em relação ao total de 42.300 kg/ano disponíveis em 2002 conforme o 2º Aditivo ao TAC (MPEMG, 2004). O quadro 9 apresenta as variações no estoque pesqueiro.

Quadro 9: Variação do estoque pesqueiro no reservatório da UHE Itapebi.

Volume em kg	Data da medição	Fonte
42.300	2002	(MPEMG, 2004)
17.112	Abr/2004 – 10º RCTAC	(Itapebi, 2004)
10.370	Out/2005 – 15º RCTAC	(Itapebi, 2005)
684	Fev/2006 – 17º RCTAC	(Itapebi, 2006)
940	Jun/2006 – 18º RCTAC	(Itapebi, 2006b)
296	Set/2006 – 19º RCTAC	(Itapebi, 2006c)
863	Fev/2007 – 20º RCTAC	(Itapebi, 2007a)
227	Jun/2007 – 21º RCTAC	(Itapebi, 2007b)
337	Set/2007 – 22º RCTAC	(Itapebi, 2007c)

Fonte: elaboração própria com base nos dados dos Relatórios de Cumprimento ao TAC.

A Ata da Reunião do TAC (MPEMG, 2002) cita que, segundo técnicos do IBAMA, havia evidências da redução dos estoques pesqueiros, mas faltavam provas, e que a representante do IBAMA afirmou que o órgão não fez o monitoramento da pesca, porque não foi prevista a diminuição dos estoques pesqueiros.

Os resultados das entrevistas com os representantes dos pescadores, gestores públicos e representantes de categorias afetadas também apontam o contrário, a redução dos estoques pesqueiros. O fato é confirmado por Gavião (2006, p. 60): “com a formação do reservatório, ocorreu um impacto negativo sobre a produção pesqueira local, uma vez que a presença do lago promoveu uma redução na quantidade de

espécies e na biomassa ictiofaunística”. O mesmo autor cita que a associação de fatores, como o surgimento de um ambiente lêntico²⁵ e a redução da carga de biomassa na água, “resultou na redução do estoque pesqueiro do reservatório desde o seu enchimento, tanto em quantidade de espécies como em biomassa, refletindo direta e intensamente na atividade econômica dos pescadores” (Gavião, 2006, p. 72).

A redução dos estoques pesqueiros também é confirmada por PRMG (2010, p.1), que afirma que, além de doenças causadas pelo consumo de peixes contaminados, “a poluição acabou resultando também na redução da quantidade de peixes”. Além disso, aponta que a inundação impossibilitou a perpetuação de algumas espécies, como o pitu, que era capturado em cachoeiras e simplesmente desapareceu, e que os peixes não conseguem subir barragem para se reproduzir. Por fim, PRMG (2010, p.1) afirma que:

“Quando a sua única fonte de subsistência foi esvaziada, os pescadores se viram endividados e sem possibilidade de outra ocupação laboral. No acordo de compensação ambiental, já estava previsto o pagamento de indenização, mas parte deles jamais recebeu qualquer quantia”.

Lavadeiras

O impacto sobre essa atividade não foi previsto pelo EIA nem foi citado pela LP (IBAMA, 1997) e pela LI (IBAMA, 1999). Através de um acordo entre o empreendedor e o GADDH, foi construída uma lavanderia pública. Os resultados apontam para a interrupção da atividade de lavagem de roupa, desestruturação da classe profissional, desemprego das antigas lavadeiras e aumento da pobreza e da dependência de programas sociais desenvolvidos pelo Governo Federal, como o Bolsa Família.

As entrevistas revelaram que há um senso comum na cidade sobre a poluição do rio Jequitinhonha e que esse é o motivo para que a população não demande mais o serviço. O mesmo motivo é apontado pelo depoimento das lavadeiras descrito no RV de 31/07/2006 (IBAMA, 2006b) e pela Procuradoria da República de Minas Gerais.

“Nenhuma lavadeira recebeu indenização do empreendedor pelo fim da sua profissão. Hoje, não é mais possível lavar roupa no rio, nem há clientela que entregue suas roupas para serem lavadas em águas poluídas. Estão todas desempregadas, com idade avançada, sem perspectiva de assumir uma nova profissão” (PRMG, 2010, p. 1).

O EIA (Op. Cit.) previu o aumento da turbidez da água, e foi constatado em viagem de campo que a cor da água do rio, naquele período, estava marrom por causa

²⁵ Ambiente caracterizado por águas paradas, diferente de ambientes lóticos como os rios que possuem água corrente.

da grande quantidade de sedimentos em suspensão, o que impede a lavagem de roupas, fato que se repete diversas vezes ao longo do ano segundo depoimentos.

Extratores

Os resultados das entrevistas apontam para a interrupção das atividades de extração de pedra e areia e para o desemprego generalizado da categoria. O PBA 8²⁶ (Op. Cit.) identificou, em 1999, 15 extratores através de depoimentos da população e de membros do grupo, porém os resultados apontam que o grupo era maior e que muitas pessoas que sofreram impacto com a perda dessa atividade não foram indenizadas, fato que é confirmado por PRMG (2010). Além disso, o TAC, (MPEMG, 2002), foi firmado considerando 21 extratores e demonstra um acréscimo de seis profissionais no número de extratores em comparação ao PBA 8 (Op. Cit.). Apesar de os condicionantes da LP (Op. Cit.) solicitarem a caracterização dessa categoria, que não foi reconhecida no EIA (Op. Cit.), o PBA 8 (Op. Cit.) falhou ao não identificar que o grupo era maior, o que configura mais uma falha e mais um impacto não previsto.

Gavião (2006, p. 72) confirma o fim da atividade, pois “esses trabalhadores foram privados, definitivamente, de suas fontes originais de sustentação econômica”. A Procuradoria da República de Minas Gerais também confirma o fim da atividade, o desemprego generalizado e o não reconhecimento de muitos extratores:

“Quanto aos extratores de pedras, o grupo original era de 42 profissionais e apenas 21 foram considerados no acordo ambiental. Todos hoje passam necessidades, porque o local de onde extraíam as rochas ficou submerso. As pedreiras que restaram estão localizadas nas fazendas e seus proprietários não permitem extração. A areia também só existe em propriedades privadas. Apesar de ter sido informado, durante o processo de construção da usina, que haveria areia na beira do rio depois do enchimento, isso não ocorreu. Aliás, exatamente por essa promessa, os extratores receberam compensação por apenas dois anos” (PRMG, 2010, p. 1).

Outro impacto não previsto foi o alagamento da área de extração de areia próxima ao porto de Itapuã. Segundo o PBA n° 8, “na região próxima à balsa de ligação entre o Salto da Divisa e Itarantim, local onde caminhões da prefeitura também retiram areia, deverão ser mantidas as condições atuais, permitindo a extração de areia nos moldes vigentes” (Engevix, 1999, p. 44). Esse mesmo erro já havia sido cometido no Relatório de Complementação ao EIA, que foi pedido pela FEAM: “devido a sua localização à montante do final do reservatório, esta atividade não será afetada pela construção e operação da UHE Itapebi” (Engevix, 1997, p. 1).

²⁶ Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

Diante da baixa oferta de emprego e da estagnação econômica da cidade, foi relatado que a situação da categoria é muito ruim atualmente, que as indenizações foram muito pequenas e que esse dinheiro acabou em pouco tempo.

Fazendeiros

Para esse grupo, o impacto não previsto ao longo de todo o processo de licenciamento foi a maior dificuldade de acesso às fazendas com aumento dos gastos de tempo e combustível por causa de caminhos mais longos que têm que ser percorridos. Para alguns fazendeiros, esse deslocamento é superior a 100 Km. A consequência apontada foi a maior dificuldade para administração das fazendas.

Parte da população da cidade também foi afetada, porque atravessar o rio para visitar amigos e parentes se tornou mais difícil. Não há nenhuma citação sobre a questão dos acessos às fazendas nas três licenças, no EIA, no TAC e em seus aditivos. No PBA 11²⁷ (Engevix, 1999c), estava prevista a utilização de uma balsa para melhoria da travessia do rio Jequitinhonha. Porém, segundo as entrevistas, essa medida não foi implementada. As conclusões sobre a questão da balsa de transporte para travessia no município de Salto da Divisa/MG segundo Parecer Técnico de 25/07/06 são:

“Recomenda-se que a empresa, após as devidas análises, estude a possibilidade de readequação da balsa existente e/ou doe uma balsa semelhante à capacidade da atual, porém com segurança adequada à realidade do reservatório. Deve-se também verificar a questão quanto à manutenção, caso necessário, (combustível, peças, etc.) que deverá ser a cargo do operador de forma a não depender mais do empreendedor” (IBAMA, 2006a, p. 28).

Segundo PRMG (2010, p. 1), na audiência pública realizada em 07/07/2010, “várias pessoas ainda contaram que as terras que possuíam na beira do rio ficaram ilhadas, sem uso, porque o lago acabou inundando uma área maior do que a prevista inicialmente” configurando mais um impacto não previsto.

Residentes (não proprietários) nas fazendas afetadas nos municípios de Itagimirim, Itarantim e Itapebi

Segundo o PBA 8, esta categoria reunia 388 pessoas (86 famílias) e era formada pelos empregados das fazendas (o maior grupo) e pelas famílias que moravam nas fazendas, de favor ou como meeiros. Mais de 50% eram adolescentes, 70% possuíam renda mensal inferior a dois salários mínimos e 2/3 eram analfabetos ou possuíam o ensino fundamental incompleto. Os principais meios de sustento eram o trabalho assalariado nas fazendas e a venda de excedentes agropecuários nas feiras das cidades

²⁷ Projeto de Redimensionamento e Relocação da Infraestrutura.

mais próximas, e a pesca era uma forma de complementação da renda e da dieta familiar principalmente para os mais pobres, o que caracterizava uma extrema dependência dos recursos naturais locais (Engevix, 1999a).

Segundo depoimentos dos gestores públicos e representantes dos grupos sociais afetados, esse grupo está atualmente disperso. Não se sabe bem quem são essas pessoas, portanto não foi possível obter informações significativas que permitissem avaliar a situação atual do grupo nem dos valores pagos como indenização. Por outro lado, foram obtidos relatos sobre perdas de modos de vida e das fontes de subsistência e emprego para muitas dessas pessoas.

Os dados mais destacados em algumas entrevistas foram a baixa indenização paga a muitas dessas pessoas e a total incapacidade de muitos dos ribeirinhos de fazer qualquer avaliação sobre o que poderia acontecer em suas vidas e de avaliar a qualidade das indenizações, pois o grupo possuía baixa escolaridade e um terço era de analfabetos.

A maior parte dos entrevistados declarou não conhecer ou não participar de associações ou sindicatos e não saber o que é uma barragem. Os resultados do PBA 8²⁸, (Engevix, 1999a), apontam que nenhum dos 71 entrevistados de Itagimirim e Itapebi declarou ter participado de reuniões sobre a barragem. Houve pequena participação nas reuniões em Itapebi e em Salto da Divisa, e a maioria dos entrevistados declarou não ter tido conhecimento das mesmas. Segundo o PBA 8 (Engevix, 1999a), quando perguntados sobre o que desejavam que acontecesse se fossem afetados pela barragem, a maioria respondeu de forma aleatória, demonstrando falta de compreensão sobre os impactos que poderiam acontecer.

As entrevistas apontam que os ribeirinhos nunca tinham possuído uma quantia elevada de dinheiro em toda a sua vida, e, diante de ofertas da empresa, aceitaram de imediato, mesmo que o valor tenha sido muito baixo. Um exemplo dessa realidade é dado por Gavião (2006). Este cita que, na zona rural do município de Itarantim, havia 11 famílias, num total de 29 pessoas (praticamente todos analfabetos). Essas pessoas dependiam da venda de excedentes agrícolas para ter alguma renda financeira e complementavam a subsistência com a pesca. Foram pagas indenizações para estas famílias, que logo se mudaram do local, conforme o combinado com os representantes da empresa. Diante da baixa escolaridade, da baixa oferta de empregos na região e do modo de vida extremamente dependente dos recursos naturais locais, há maior

²⁸ Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

probabilidade de que essas famílias não se encontrem em situação melhor do que estavam antes do empreendimento. A figura 4, a seguir, mostra uma habitação comum entre os nativos da região.

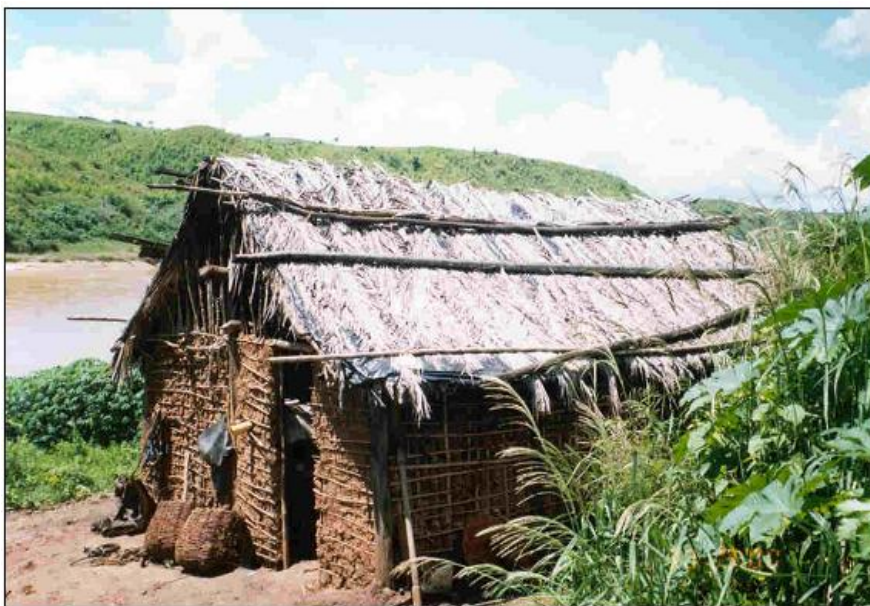


Figura 4: Habitação típica da população ribeirinha do rio Jequitinhonha na região da UHE Itapebi antes do empreendimento. Fonte: Gavião (2006).

Em relação aos ex-empregados das fazendas, foi citado que muitos foram despedidos por conta da barragem e não receberam indenização, outros receberam indenizações baixas e atualmente devem estar desempregados por causa da pequena demanda por trabalhadores nas fazendas locais, fato que foi agravado pela instalação da empresa Veracel, que alugou e comprou muitas fazendas na região e é considerada um agente gerador de desemprego para a população rural.

Pedreiros

Esta categoria não é citada pelo EIA/RIMA, pelos condicionantes das licenças e nem pelos PBAs. As entrevistas e os documentos analisados apontaram para a redução das atividades da categoria e desemprego por causa do encarecimento do material de construção, resultado do fim da extração de pedra e areia. Representantes da categoria estiveram presentes na sexta reunião sobre o cumprimento do TAC, em abril de 2004, e contestaram a empresa sobre as suas perdas e sobre a possibilidade de serem também indenizados.

“A categoria de pedreiros alega estar prejudicada devido ao fim da atividade de extração de pedra e de areia, pois a aquisição desses produtos se tornou dispendiosa e conseqüentemente às obras na cidade diminuíram drasticamente afetando a atividade dos pedreiros” (IBAMA, 2005, p. 3).

No RV²⁹ de 22/07/2005 (IBAMA, 2005b) e no PT³⁰ de 25/07/06 (IBAMA, 2006a), o IBAMA aponta que, no período de licenciamento, o órgão recomendou a manutenção da atividade de extração, mas que os extratores optaram pela indenização em dinheiro. Com isso, o IBAMA se posicionou a favor de que a solução do problema seja tomada pelo MP.

“O problema dos extratores de pedra e de areia deva ser tratado junto ao Ministério Público, pois já foi assinado um TAC que trata da questão. Consequentemente, a questão dos pedreiros deve ser tratada nesse âmbito, uma vez que está diretamente relacionada aos extratores de pedra e de areia” (IBAMA, 2005, p. 5).

A análise do MP está em andamento, e alguns pedreiros participaram da audiência pública realizada em 7/7/2010 pela Procuradoria da República de Minas Gerais, que relata a situação atual do grupo.

“Segundo a Associação de Pedreiros, com 174 membros, a construção da usina levou à extinção da areia e das pedras que eram retiradas do local. Com a falta de material, as obras diminuíram e a escassez de trabalho levou muita gente a se mudar da cidade. Os pedreiros não receberam nenhuma indenização” (PRMG, 2010, p. 1).

5.2.4 Impactos não previstos na população de Salto da Divisa

Casas rachadas

Um dos impactos não previstos para a população geral de Salto da Divisa é o conjunto de casas rachadas pelas explosões de pedras para construção das margens do reservatório e pela circulação de caminhões e máquinas pesadas que prestaram serviço na época das obras da cidade. Este impacto foi citado em entrevistas e identificado nos documentos analisados. Foi enfatizado nas entrevistas que as explosões eram muito fortes, tremiam casas e janelas e eram sentidas pela população, fatos que se repetiam com a circulação na cidade de caminhões e máquinas pesadas.

Este impacto foi descrito no 2º Relatório de Cumprimento do TAC, de janeiro de 2003, no qual a empresa cita que já havia realizado obras em dezenas de casas, mas que a população exigia consertos em casas que não foram prejudicadas pelo empreendimento, logo não cabia responsabilidade ao empreendedor. No RV de 22/07/05 (IBAMA, 2005b), foi relatado que a população ainda cobrava do

²⁹ RELATÓRIO DE VISTORIA: Assunto: Relatório de Vistoria à UHE Itapebi instalada no rio Jequitinhonha/BA e suas áreas de influência, para atender demandas junto às comunidades afetadas pela implantação do empreendimento. Período: 19 a 22 de julho de 2005. Disponível em <http://www.IBAMA.gov.br/licenciamento/>

³⁰ PARECER TÉCNICO N° 028/2006 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA Brasília, 25 de julho de 2006. Disponível em <http://www.IBAMA.gov.br/licenciamento/>.

empreendedor esses consertos e que muitas casas continuavam com rachaduras e trincas.

O PT de 25/07/2006 (IBAMA, 2006a) relata que, durante a vistoria realizada no período de 19 a 22 de julho de 2005, foi verificado que havia trincas e rachaduras em algumas edificações. A solicitação para essa vistoria partiu de diversos moradores, que, na ocasião, apresentaram um documento com o levantamento de 94 (noventa e quatro) residências que apresentam problemas semelhantes. Segundo esse PT, foram apresentados dois estudos geológicos (um pelo GADDH e o outro pelo empreendedor a pedido do IBAMA) para avaliar as causas do problema, e segundo a conclusão apresentada pelo IBAMA

“verifica-se que o problema é bastante complexo, não permitindo, com os dados e informações disponíveis, inferir uma conclusão precisa sobre a causa do problema, possibilitando apenas o levantamento de hipóteses que levaram às trincas e rachaduras” (IBAMA, 2007, p. 17).

O problema ainda persiste e está sendo analisado pela Procuradoria da República de Minas Gerais, que, por sua vez, afirma que:

“Inúmeras pessoas relataram, durante a audiência pública, que suas casas estão com rachaduras provocadas pelas explosões. Além disso, a água invadiu a cidade pelo lençol freático, o que causou danos a casas cujos donos não têm condições financeiras para fazer as reformas necessárias” (PRMG, 2010, p. 1).

Mau cheiro na cidade

Outro impacto não previsto é o mau cheiro produzido pela estação de tratamento de esgoto e pelo córrego do Lava-pés. Segundo PRMG (2010), a ETE não está funcionando. Em função de um pedido da Prefeitura, encaminhado pelo Ofício nº 197/2005, os funcionários do IBAMA vistoriaram a ETE, e o RV³¹ de 19/01/05 (IBAMA, 2005a) confirmou que o esgoto estava sendo lançado no rio sem tratamento e cita que há uma bomba de sucção abandonada na ETE, fatos também citados em entrevistas.

Segundo as entrevistas, o córrego do Lava-pés não foi canalizado conforme havia sido previsto e informado pelo empreendedor, nem condiz com as obras apresentadas em uma maquete que foi produzida para ilustrar como ficaria a cidade depois das obras. No PT, de 25/07/2006 (IBAMA, 2006a), o IBAMA confirma que

³¹ Relatório de Vistoria ao município de Salto da Divisa/MG com vistas a mediar a apresentação do projeto tanque-rede à Associação dos Pescadores, afetada pela implantação da UHE Itapebi, e vistoria ao tratamento de esgoto citado no Ofício nº 197/2005 – Gabinete do Prefeito de 14 de dezembro de 2005 (Prefeitura de Salto da Divisa/MG). Período: 18 a 20 de janeiro de 2005. Disponível em <http://www.IBAMA.gov.br/licenciamento/>

havia um ofício encaminhado antes da emissão da LP que recomendava a canalização total do córrego do Lava-pés, mas, na análise dessas licenças, não foi encontrada nenhuma citação a essa obra. A LP (IBAMA, 1997) apenas cita entre os condicionantes (2.1.6) que é necessário apresentar o projeto de esgotamento sanitário, rede de águas pluviais e resíduos sólidos do canteiro de obras localizado na cidade de Itapebi e não em Salto da Divisa.

Em resposta a solicitação do IBAMA referente a essa obra, o empreendedor, no PT, de 25/07/2006 (IBAMA, 2006a), afirmou cumprir todos os seus compromissos acordados com a Prefeitura, conforme consta no decreto de execução da obra (transcrito no PT). Esse decreto foi aprovado pela Prefeitura, e a obra foi aprovada pelo IBAMA em função do PBA apresentado. Portanto, a empresa se exime de qualquer responsabilidade e compreende que esse assunto está encerrado.

No PT, de 25/07/2006 (Op. Cit.), o IBAMA aponta que realmente a empresa cumpriu com as suas obrigações e que cabe ao Poder Público arcar com as suas responsabilidades de melhorar as condições de saúde da população, o que aponta para uma possível falha da Prefeitura, que não soube aproveitar o momento para garantir a canalização total desse córrego. Ainda sim, em função das argumentações do empreendedor e da Prefeitura, segundo o IBAMA “verifica-se que o texto é bastante confuso quanto à interpretação para uma solução ao caso”. Em relação ao problema do mau funcionamento da ETE, o PT, de 25/07/2006 (Op, Cit.), aponta que

“O IBAMA entende que a responsabilidade do tratamento de esgoto é do município, que, caso não tenha condição de mantê-lo, como recomendação, deverá buscar convênio junto à companhia de tratamento de esgoto do Estado”.

O Relatório de Complemento ao EIA (Engevix, 1997, p. 28) aponta que haveria o “completo saneamento da área atingida”. Mesmo com esse compromisso assumido perante a FEAM, a obra não foi realizada por completo, o que pode ser compreendido como não cumprimento de um compromisso assumido perante o Poder Público.

O mau cheiro exalado pela ETE e pelo Córrego do Lava-pés é um impacto não previsto e tem uma intersecção com o próximo objetivo da dissertação, que é analisar a efetividade das medidas mitigadoras. Compreende-se que essas medidas não foram eficazes, por causa da inabilidade da Prefeitura em administrar a ETE e não saber exigir que a obra de canalização do Córrego do Lava-pés fosse feita em toda a sua extensão.

Empobrecimento da dieta alimentar

Segundo as entrevistas houve o empobrecimento da dieta alimentar de parte da população por causa da redução dos estoques pesqueiros. Não foram encontrados registros sobre o consumo de peixe da população, antes e depois do empreendimento. Com isso, este resultado não pode ser confirmado. Nota-se que a população da cidade, por ser muito pobre, dependia da oferta de peixes para complementar a subsistência, e esse impacto foi apontado como muito negativo e generalizado. A dependência da pesca foi também identificada pela pesquisa realizada em 1999 em função da elaboração do PBA nº 8. Cabe lembrar que, segundo o IBGE, os índices de pobreza na cidade eram de 77,4% em 2001 e de 59,7% em 2003. O quadro 9 (pag. 65) apresenta as variações do estoque pesqueiro no reservatório da UHE Itapebi.

Redução do número de obras e reformas em residências

O encarecimento do preço de materiais de construção (pedra e areia) para obras de reforma e construção de casas reduziu o número dessas atividades, segundo as entrevistas realizadas, e, segundo PRMG (2010), causando perda de qualidade de vida para a grande parte da população que ficou impossibilitada ou encontrou maiores dificuldades para arcar com os custos de uma obra em casa. Gavião (2006) confirma que as atividades de extração foram encerradas com o alagamento das jazidas. Com isso, esses materiais ficaram escassos na cidade e atualmente têm que ser comprados em outras cidades, o que encarece muito o preço final.

Sentimento de perda da qualidade da água do rio Jequitinhonha.

Foi citado em algumas entrevistas que há um sentimento de perda em relação à água do rio Jequitinhonha, que, atualmente, é considerada poluída, porque recebe e acumula o esgoto lançado pelas cidades à montante. Além disso, quando chove, todo tipo de sujeira das fazendas é carregado para dentro do rio, o que inclui fezes de gado, cavalos, porcos e galinheiros que são “lavados” pelas chuvas, além de animais mortos que são vistos boiando no rio em estado de decomposição. Não foram encontrados documentos relativos à qualidade da água e apenas há o relato dos entrevistados que afirmaram que a população não utiliza mais o rio para atividades de lazer.

Dificuldade de atravessar o rio Jequitinhonha e o fim da feira de produtos agrícolas que eram produzidos no Município de Itarantim.

Segundo entrevistas, a dificuldade de atravessar o rio, em função de sua largura, e a distância da balsa de ligação com o ponto de realização da feira foram os motivos para que essa circulação de produtos fosse praticamente interrompida. Além disso, muitos moradores das fazendas afetadas se mudaram ou foram despedidos, e, com isso, a população que produzia esses produtos foi reduzida. Esse impacto representou o fim de uma atividade econômica para os ribeirinhos e para os ex-empregados de fazenda. Representou também uma perda na oferta de alimentos para a população, que passou a contar com produtos vindos de outras localidades e com preços mais elevados.

A venda desses produtos e a dependência dessa atividade para ganhar algum dinheiro são apontadas por Gavião (2006) e pelo Relatório de Complemento ao EIA (Engevix, 1997). Nesse relatório, a FEAM cita que havia vários pontos de travessia ao longo do rio, de materiais e principalmente gado, fundamentais para a economia da região e questiona qual seria a solução para manter essa circulação. A resposta da empresa foi que seriam estudadas formas de manutenção do tráfego e que a comunidade seria consultada. Além disso, o PBA 11 (Projeto de Redimensionamento e Relocação da Infraestrutura) cita a instalação de uma balsa adequada ao reservatório. Segundo as entrevistas, não foi dada nenhuma solução para o problema, o que representa uma medida mitigadora que não foi implementada.

O 2º Relatório de Cumprimento do TAC (Itapebi, 2003), de janeiro de 2003 já citava a questão da balsa como um problema a ser resolvido, e, no PT, de 25/07/06 (IBAMA, 2006a), o IBAMA recomenda que a empresa doe uma balsa para a cidade e reconhece o problema da dificuldade de travessia. O problema também é citado pela Procuradoria da República de Minas Gerais.

“Os moradores também lembraram que, na época da instalação da usina, a empresa montou um stand com as benfeitorias que iriam beneficiar as cidades, entre elas, a construção de um cais e de uma ponte ligando as divisas de Minas e Bahia, a ativação de uma balsa adequada à largura do rio e a canalização integral do córrego do lava-pés. Nada disso foi feito” (PRMG, 2010, p. 1).

5.2.5 Impactos não previstos nas cidades de Itapebi e Itagimirim

Filhos dos barrageiros

Foi citado nas entrevistas com gestores públicos de Itapebi e Itagimirim que houve dezenas de casos de gravidez de adolescente e mulheres adultas que se

relacionaram com os trabalhadores das obras, o que acarretou num impacto social significativo. Na época, os postos de saúde ficaram sobrecarregados com gestantes e parturientes e houve relatos de gestores públicos que tiveram que dispor de seus próprios automóveis para levar algumas mulheres para fazer exames e/ou partos em cidades próximas, como Eunápolis. Do total de crianças que nasceu desses relacionamentos, segundo relatos, a maioria não conhece o pai. Esse fato foi apontado por alguns entrevistados como um impacto negativo para as mulheres que tiveram que criar seus filhos sem o pai.

Esse impacto tem uma intersecção com o próximo objetivo, de analisar a efetividade das medidas mitigadoras, e optou-se por colocar esse resultado nesse trecho da dissertação. O PBA 9 (Projeto de Saúde Pública) incluiu campanhas direcionadas aos trabalhadores das obras sobre o uso de preservativos e as formas de contaminação por doenças sexualmente transmissíveis, mas, em nenhum momento, aborda a questão de gravidez indesejada, não planejada. Segundo esse PBA, foram programadas campanhas de conscientização e educação com “orientações sobre a utilização de preservativos e conscientização sobre os riscos das DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis” (Engevix, 1999, p. 13). Nesse PBA, foi citado que:

“Serão intensamente divulgados a necessidade de utilização de preservativos, os riscos e formas de contaminação de DST, salientando-se para os casos mais comuns e suas consequências para a saúde. Informações sobre sintomas e características comuns das doenças serão também debatidas” (Engevix, 1999b, p. 13).

Não foram encontrados dados sobre as variações na taxa de natalidade antes e depois do empreendimento e esse resultado é apresentado com base nas entrevistas com gestores públicos.

A elevação da taxa de natalidade pode ser considerado um indicador de que o uso de preservativos não era prática comum entre os trabalhadores das obras e suas parceiras, o que demonstra a ineficácia do programa de conscientização dos trabalhadores. Esse resultado demonstra que houve um impacto não previsto, que foi o alto índice de gravidez, e, ao mesmo tempo, demonstra elementos de ineficácia das medidas implementadas com o PBA 9 (Projeto de Saúde Pública).

Mortes por afogamento

Em Itapebi, foram citadas duas mortes por afogamento à jusante da barragem, por causa de uma onda que se forma com liberação das águas. Não foram encontrados

registros sobre o número de mortes por afogamento antes e depois do empreendimento. Com isso, não há como avaliar se houve crescimento do número de ocorrências.

Além disso, essas ondas causam a perda de barcos, que são arrastados, e as consequências são a interrupção das atividades de pesca e gastos para reparar as avarias nos barcos. A terceira consequência foi a redução das atividades de pesca e lazer (acampamento de pescadores na beira do rio) por medo dessas ondas. O RV de 22/07/05 (IBAMA, 2005b) confirma que o aumento da vazão do rio é um dos problemas apresentados por representantes da população. Estes afirmam que o sistema de aviso implantado pela empresa não é ouvido na cidade baixa de Itapebi. Esse mesmo RV (Op. Cit.) também aponta o questionamento dos pescadores de Itapebi em relação à diminuição dos estoques pesqueiros. Não foram realizados monitoramentos dos estoques pesqueiros à jusante da barragem pelo empreendedor.

Impactos na cidade de Belmonte (foz do rio Jequitinhonha)

O Município de Belmonte se localiza aproximadamente a 70 km à jusante de Itapebi (sede do barramento) e integra a bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha. O artigo 5º da Resolução CONAMA 1/86 determina que a bacia hidrográfica seja considerada como unidade de análise para elaboração do EIA, mas, mesmo assim, Belmonte não foi considerada como AII.

O RV de 22/07/05 (IBAMA, 2005b) cita impactos que não foram previstos no EIA e que não foram objeto de nenhuma citação nas licenças nem no TAC. Este RV foi elaborado após reunião do IBAMA com os representantes da colônia de pescadores e da Associação de Pescadores de Belmonte, que afirmaram que os estoques pesqueiros foram reduzidos (destaque para o robalo que tem maior valor comercial) e que o aumento do assoreamento tem dificultado a navegação principalmente na foz do rio. Segundo o EIA, o assoreamento seria atenuado com o empreendimento.

“O intenso assoreamento verificado na região da foz do rio que, além de prejudicar a navegação, vem desequilibrando o ecossistema fluvial e os manguezais **será atenuado com a instalação da obra, o que caracteriza um aspecto positivo desse impacto ambiental**” (Engevix, 1995, p. 251).

Os pescadores querem saber até que ponto a UHE Itapebi é responsável por esse assoreamento, que, segundo eles, acentuou-se após a construção da usina. Em relação à redução dos estoques pesqueiros, os representantes do empreendedor, no RV de 22/07/05 (IBAMA, 2005b), afirmaram que, segundo os estudos ambientais realizados em função da implantação da barragem, não foram previstos impactos à ictiofauna do

setor à jusante da barragem e que deve se considerar a influência de empreendimentos do setor de celulose e papel (Veracel) instalados na região, que podem estar lançando efluentes no rio. Os pescadores de Belmonte solicitaram a realização de estudo sobre a ictiofauna à jusante da barragem, porém a empresa afirma que, como não há impactos, não lhe cabe tal responsabilidade.

A regressão da linha da costa na praia de Belmonte é um impacto negativo citado em entrevistas com moradores da cidade e em reportagem de jornal³² de 27/08/2008. Este impacto foi previsto pelo EIA, mas não foi citado que poderia haver prejuízos para donos de barraca de praia e proprietários de imóveis.

“Sabe-se que as formações geomorfológicas de regiões estuarinas são naturalmente mutáveis ao longo do tempo, onde erosões marinhas são compensadas com as reconstruções também marinhas incrementadas por uma constante chegada dos sedimentos vindos de um rio. **Com o suprimento de sedimentos interrompido poderá prevalecer o trabalho erosivo do mar na atual linha de praia produzindo um recuo progressivo da linha da costa**” (Engevix, 1995, p. 251).

O RV de 22/07/05 (IBAMA, 2005b) cita a mesma questão da onda (ocorre em Itapebi à montante de Belmonte) que se forma com a liberação da água e aponta que os pescadores pediram a instalação de um sistema de alarme para cidade. Compreende-se que as respostas às questões do assoreamento do rio Jequitinhonha e da regressão da praia de Belmonte e suas possíveis relações com a UHE Itapebi devem ser apresentadas por especialistas.

5.3 Efetividade das medidas mitigadoras

Foram executados dezesseis PBAs, sendo quatro para mitigar os impactos no meio socioeconômico previstos pelo EIA e pelas pesquisas elaboradas dentro do processo de construção desses mesmos PBA. Essas medidas também incluíram os condicionantes das LP e LI. A partir do objetivo de analisar a efetividade das medidas mitigadoras implementadas pelo empreendedor em relação aos danos sofridos pelos diferentes grupos sociais afetados, foram analisados os resultados dos seguintes PBAs: Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida, Projeto de Redimensionamento e Relocação da Infraestrutura, Projeto de Saúde Pública.

A seguir, são apresentados os resultados da execução do Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida (PBA 8), Projeto

³² Disponível em <http://www.radar64.com/ler.php?doc=2837>. Último acesso em 18/01/11.

de Saúde Pública (PBA 9) e Projeto de Redimensionamento e Realocação da Infraestrutura (PBA 11). O PBA 8 foi executado em função dos impactos na cidade de Salto da Divisa, principalmente em relação aos grupos sociais afetados: pescadores, lavadeiras, extratores de pedra e areia, população residente nas áreas rurais (proprietários e não proprietários) e população residente na área urbana que foi afetada pelo enchimento do reservatório.

5.3.1 Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida (PBA 8)

Pescadores

Os resultados demonstram que as medidas mitigadoras não foram suficientes para garantir a manutenção da atividade pesqueira de modo satisfatório para os pescadores, que atualmente têm encontrado mais dificuldade para sobreviver da pesca do que antes do empreendimento. Foi citado nas entrevistas que houve diminuição do volume de pesca, aumento dos gastos com a atividade e empobrecimento do grupo. Um dos fatores mais importantes que contribuiu para a ineficácia dessa medida foi a redução dos estoques pesqueiros, conforme já foi abordado anteriormente.

As medidas mitigadoras implantadas para os pescadores foram a compra de vinte e um barcos a motor e mais um conjunto de apetrechos de pesca, como rede de espera, chumbadas e anzóis. Os problemas relatados incluem o fato de as redes ficarem presas na vegetação que não foi retirada na área do reservatório, causando a perda da rede, dos peixes que ficam presos na rede (e morrem) e a perda do dia de trabalho.

Os problemas também incluem o aumento dos gastos para pescar com os barcos, que demandam óleo e combustível, o que representa gastos que, muitas vezes, não são repostos em dias ruins de pescaria. A manutenção dos motores dos barcos e a compra de peças de reposição também geram custos e são a causa de mais um problema para a categoria. O TAC (MPEMG, 2002) cita a realização de cursos com noções básicas de mecânica³³, mas as entrevistas apontam que o curso não foi suficiente para que os pescadores soubessem consertar um motor. Além disso, muitas peças de reposição não são vendidas em Salto da Divisa, por isso gastam-se tempo e dinheiro com o deslocamento até outras cidades para comprar essas peças.

³³ O curso foi realizado segundo o 3º Relatório de Cumprimento do TAC.

Também foi citada nas entrevistas a dificuldade de alguns pescadores para se adaptarem ao modo de trabalho novo, pois os barcos são divididos entre dois pescadores, o que estabeleceu uma dependência mútua entre essas pessoas, que sempre estiveram acostumados a trabalhar de forma independente e livre. Um projeto de tanque de rede (estação de piscicultura) foi proposto como medida mitigadora, mas o IBAMA foi contra a realização do projeto por questões técnicas que inviabilizariam o seu sucesso.

As medidas mitigadoras também incluíram indenizações, segundo o TAC (Op. Cit). Essas indenizações foram pagas em dezembro de 2002 e foram referentes à redução dos estoques pesqueiros no período de 2000 a 2002, por ocasião do desvio do rio para construção da barragem.

O condicionante 2.15 da LO (IBAMA, 2002) determinou que o empreendedor deveria manter o monitoramento do estoque pesqueiro, e o 2º Aditivo ao TAC (MPEMG, 2004) determinou que o empreendedor deveria pagar a cada um dos 42 pescadores indenizações referentes à redução do estoque pesqueiro disponível. Com isso, o 10º RCTAC (Itapebi, 2004) apontou que houve redução no volume disponível, portanto o empreendedor pagou um valor referente a essa diferença, segundo uma metodologia de cálculo que foi estabelecida pelo 2º Aditivo ao TAC (Op. Cit.). Foi também estabelecido que o empreendedor pagaria essa diferença até que houvesse a estabilização do estoque pesqueiro por dois anos consecutivos, conforme indicassem as campanhas de monitoramento.

Até setembro de 2007, os RCTAC³⁴ analisados apontam para reduções do volume de pesca alcançando até um décimo do volume de 42.300 kg/ano, que foi estabelecido como referência. Segundo a Audiência Pública realizada em setembro de 2010, PRMG (2010) afirma que, segundo o depoimento dos pescadores, o rio Jequitinhonha está praticamente sem peixes e que muitos pescadores não foram indenizados.

Lavadeiras

A medida mitigadora implantada foi a construção de uma lavanderia pública com capacidade para seis lavadeiras após negociações do GADDH com o empreendedor, que, a princípio, se recusava a incluir o grupo, porque este não foi

³⁴ Relatório de Cumprimento ao TAC.

reconhecido no EIA e não é citado nos condicionantes da LP, mas é citado no PBA 8³⁵ (Engevix, 1999a), que tratou da população atingida em Salto da Divisa.

Os resultados apontam que essa medida mitigadora foi ineficaz, porque, atualmente, a lavanderia está abandonada, segundo Gavião (2006), segundo entrevistas com as lavadeiras e lideranças do GADDH, conforme constatação em viagem de campo e segundo a PRMG (2010, p. 1). Este último aponta como motivo para o abandono o fato de os tanques serem muito pequenos e a necessidade de pagamento da conta de energia elétrica e de água. Por fim, o que se observa é a interrupção da atividade e o empobrecimento das mulheres pertencentes ao grupo.

Gavião (2006) e alguns entrevistados afirmam que, apesar de não terem sido reconhecidas pelo EIA e pelo IBAMA, a empresa preferiu atender as exigências do GADDH por considerar mais barato e rápido construir uma lavanderia pública do que se estender nessa questão. Em função desse acordo, foi construída uma lavanderia pública com capacidade para seis lavadeiras, porém o espaço foi considerado pelo grupo insuficiente e com estrutura inadequada, porque os tanques são pequenos.

Um erro cometido na elaboração do PBA 8 (Engevix, 1999a) é observado na metodologia de identificação das lavadeiras, que considerou apenas as mulheres (seis ao todo) que responderam que a lavagem de roupa era a sua atividade principal. No TAC (Op. Cit.), o representante do IBAMA afirma que o licenciamento contempla apenas os que dependiam exclusivamente da atividade e, com isso, demonstra que o órgão não reconhece as pessoas que complementavam a renda com a lavagem de roupa. Esse erro foi confirmado nas entrevistas com as lavadeiras e lideranças do GADDH. A Promotoria da República, que cuida atualmente do caso, cita que o grupo era formado por 30 mulheres. As figuras cinco e seis³⁶, a seguir, mostram a Lavanderia Pública e os tanques considerados inadequados pelas lavadeiras.

³⁵ Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

³⁶ Relatório de Vistoria de 19/1/2005.



Figura 5: Foto do interior da lavanderia pública e dos tanques de lavar roupa. Fonte: IBAMA (2005a).



Figura 6: Foto da lavanderia pública em Salto da Divisa. Fonte: IBAMA (2005a).

Os problemas relacionados a essa medida mitigadora começaram a ser colocados pelo grupo já no começo da fase de operação da usina, e o 6º Relatório de Cumprimento do TAC, de julho de 2003, cita os problemas colocados pela categoria na reunião trimestral com o empreendedor. Na época, foi pedido uma caixa d'água e um sistema de bombeamento de água, mas a empresa negou e afirmou que a estrutura da lavanderia foi discutida com a comunidade, que não cabia qualquer alteração ou ajuste no prédio, que essa categoria não tinha sido citada pelo órgão licenciador e que isso eximia o empreendedor de qualquer responsabilidade. A Itapebi também afirmou, nesse relatório, que não tinha sido verificado qualquer impacto sobre a categoria, apesar de a turbidez da água ser um fato notório para toda a cidade e constatado em viagem de campo.

O RV de 22/07/05 (IBAMA, 2005b) relata as questões colocadas pelas lavadeiras, que incluem o fato de os tanques serem pequenos, o espaço para secar roupas ser inadequado e que o grupo é formado por setenta lavadeiras e não seis. Nessa ocasião, pediram mais uma lavanderia, porque as lavadeiras do bairro do Ipê e do Cansanção teriam que se deslocar muito para utilizar a lavanderia, e solicitaram que a empresa pague a conta de eletricidade da lavanderia.

Em função dessas reivindicações, o IBAMA tem realizado vistorias e reuniões com a categoria. Assim, o PT, de 25/07/06 (IBAMA, 2006a), sugere uma tentativa de readequação da lavanderia, mesmo sabendo que o grupo é composto por setenta mulheres e a lavanderia só tem seis tanques. O PT também recomenda que não seja paga nenhuma indenização em função de uma suposta interrupção das atividades. O IBAMA recomenda a mitigação do provável impacto causado. Percebe-se que o Órgão nega o direito à indenização em dinheiro pelo período em que a atividade foi interrompida.

Na sequência dessa questão, no RV de 31/07/2006 (IBAMA, 2006b), os representantes do IBAMA constataram que a lavanderia está abandonada, que não há infraestrutura para execução da atividade e que os poucos tanques são, de fato, pequenos.

“Diferentemente da expectativa inicial da equipe, que era propor a adequação e avaliação da lavanderia existente e instigar a discussão sobre uma forma de organização das lavadeiras para a gestão financeira (luz e água) e do trabalho na lavanderia, verificou-se que, além da problemática já conhecida, existe uma nova situação: as lavadeiras perderam a clientela, e esta clientela provavelmente não retornará, pois ‘as patroas’ adquiriam eletrodomésticos para lavar a roupa em casa” (IBAMA, 2006, p. 4).

Extratores de pedra

Segundo o TAC (MPEMG, 2002), a medida mitigadora proposta para os extratores de pedra pelo empreendedor foi a manutenção da atividade em uma nova pedreira, porém a proposta foi recusada pelo grupo, que optou por uma indenização em dinheiro, que já foi paga. Essa indenização foi equivalente a oitenta e seis SMs e à produção sacrificada até março de 2010. Por outro lado, grande maioria dos integrantes do grupo se encontra desempregada ou vivendo de biscates. Mesmo com a posse desse capital, os extratores não foram capazes de investir em novas atividades econômicas que os mantivessem empregados.

O grupo é caracterizado por pessoas de baixa escolaridade, e a cidade de Salto da Divisa é caracterizada por baixo dinamismo econômico e dependência dos empregos

gerados pela prefeitura. Além disso, as entrevistas revelaram que a Prefeitura Municipal não realizou cursos de capacitação para inserir os membros do grupo em novas atividades. Percebe-se que esses fatores se combinaram para que o grupo se encontre em situação pior do que antes do empreendimento, segundo as entrevistas.

Segundo o 1º Aditivo ao TAC, a primeira jazida selecionada foi recusada pelos extratores de pedra, e a segunda jazida não foi comprada pela empresa, porque o proprietário se recusou a vender tal área de sua fazenda. Foi então disponibilizada uma terceira jazida, que também foi recusada pelos extratores por receio de problemas que poderiam surgir com essa nova modalidade de extração. Gavião (2006) confirma que o grupo recusou a proposta e preferiu receber uma indenização em dinheiro.

Segundo o 1º RCTAC (Itapebi, 2002), foram pagos R\$ 10.500,00 em dezembro de 2002 para cada um dos 21 extratores de rocha, equivalente a 52,5 SM³⁷ ou quatro anos e quatro meses para quem ganhava um SM. Por outro lado, o PBA 8 demonstra que a renda dessa categoria variava entre três e cinco SM. Considerando a renda média de três SM, a indenização foi equivalente a 14 meses de trabalho.

Após novas negociações com a categoria, que optou pelo encerramento das atividades, foi acordado o pagamento de R\$ 168 mil para os 21 extratores de pedra, conforme consta no 1º Aditivo ao TAC (MPEMG, 2003), em setembro de 2003. Em função dos reajustes feitos pelo IGPM³⁸, essa quantia alcançou R\$ 172.121,67, representando o valor de R\$ 8.200 pago para cada extrator em dezembro de 2003, conforme o 9º RCTAC (Op. Cit.). Esse valor foi equivalente a 34 meses de salário para quem ganhava um SM³⁹ em 2003 ou apenas 11 meses, considerando uma renda de três SM, que era renda do grupo, segundo o PBA 8 (Engevix 1999a).

A partir desses valores,, foram criados dois cenários para verificar o intervalo de tempo que o valor da indenização foi capaz de compensar. No primeiro cenário, a renda média dos extratores foi estipulada em um SM e, no segundo, três SM, que era a renda média do grupo segundo os resultados do PBA 8⁴⁰ (Op. Cit). No cenário em que a renda era de um SM, a indenização foi equivalente a 86 meses, ou sete anos e dois meses. Segundo Gavião (2006), o enchimento do reservatório se completou em fevereiro de 2003, e em março de 2010 foram completados os 86 meses de renda pagos pelo empreendedor. A partir dessa data, o grupo não recebeu mais nenhuma

³⁷ Valor calculado em função do Salário Mínimo de R\$ 200,00, vigente em 2002.

³⁸ Índice Geral de Preços de Mercado, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas.

³⁹ Valor calculado em função do salário mínimo de R\$ 240,00, vigente em 2003.

⁴⁰ Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

indenização. Em um cenário de renda de três SM, esse período foi encerrado em março de 2005, após 25 meses. A partir desses cenários, percebe-se que a medida implementada foi parcialmente eficaz em compensar as perdas do grupo.

No OP⁴¹, de 15/03/07, (IBAMA, 2007) e no PT, de 25/07/2006 (IBAMA, 2006a), o IBAMA cita que, no processo de licenciamento, o órgão e o empreendedor insistiram na manutenção das atividades e que a categoria optou pela indenização em dinheiro, e Gavião (2006) afirma o mesmo. Por causa dessa decisão da categoria perante o MP, o IBAMA se pronunciou em resposta às reivindicações da categoria no PT, de 25/07/2006, e afirma que “o IBAMA entende que a questão dos extratores e das categorias afetadas pela extinção das atividades de extração se encontra encerrada no âmbito do processo de Licenciamento Ambiental” (IBAMA, 2006a, p. 10).

A questão está sendo resolvida atualmente pelo MP, que ainda se pronunciará sobre a decisão. Em entrevista com membros da categoria, foi afirmado que as condições de extração nas novas jazidas eram piores para o grupo e, em função disso, optou-se pela indenização. Mesmo diante da argumentação de que o grupo entrou em acordo com o empreendedor, o que se observa em uma das regiões mais pobres do Brasil é o aumento do desemprego e a extinção de uma fonte de emprego e renda para 42 profissionais, provavelmente 42 chefes de família.

Extratores de areia

A medida mitigadora proposta para o grupo foi a disponibilização de um estoque de areia equivalente ao volume de extração de dois anos, período que seria necessário para a formação de um novo banco de areia segundo o TAC (MPEMG, 2002), mas que acabou não se formando segundo os depoimentos e Gavião (2006).

Segundo o 1º RCTAC (Itapebi, 2002), foram pagos R\$ 25 mil reais para cada um dos três extratores de areia que produziam blocos para construção. Gavião (2006) aponta que esta categoria foi muito prática nas negociações e optou logo pela indenização. Em um cenário de renda de um SM, essa indenização foi equivalente a 125 SM ou dez anos e cinco meses de salário e equivalente à produção sacrificada até julho de 2013, portanto, até o presente momento, esse extratores estariam sendo compensados pela perda, mas, a partir dessa data, estarão sem compensação. Por outro lado, se for descontada a inflação no período ou se as contas forem refeitas de acordo com o valor

⁴¹ Ofício Público.

dos SMs vigentes em cada ano, esse período será menor e representará a redução do período de produção sacrificada que foi compensado.

Em um cenário de renda de três SM, a indenização foi equivalente a 41 meses ou três anos e cinco meses, e, com isso, em julho de 2006, esse período de produção sacrificada foi indenizado. Desde então, o grupo está sem receber.

Segundo o 1º RCTAC (Op. Cit.), o outro grupo, com cinco extratores de areia, recebeu R\$ 15 mil de indenização. Em um cenário de renda de um SM, esse valor foi equivalente a 75 meses ou seis anos e três meses. Em maio de 2009, esse período se completou e, desde então, o grupo não recebeu mais nenhuma indenização. Em um cenário de renda de três SM, esse valor foi equivalente a 25 meses e, em março de 2005, esse período se completou. A conclusão é que os integrantes do grupo se encontram desempregados atualmente e vivendo de biscates ou de programas como o Bolsa Família. Se, por um lado, as indenizações compensaram um período de alguns anos de produção sacrificada, por outro lado, o grupo se mostrou incapaz de reverter esse capital em novas atividades econômicas que mantivessem a renda dos extratores.

Fazendeiros

A medida mitigadora implementada foi a indenização pelas terras alagadas. Segundo as entrevistas com os fazendeiros, alguns se sentem insatisfeitos com as indenizações, e, entre os motivos apontados, está a imposição de valores e o fato do cálculo ter sido feito em função da área alagada, metodologia que foi considerada inadequada, porque determinadas áreas das fazendas não foram inundadas, mas tiveram áreas cuja utilização foi prejudicada pelo formato após o enchimento do reservatório.

Empregados de fazendas (residentes não proprietários)

Não foi possível entrar em contato com pessoas desse grupo, porém algumas entrevistas apontaram que a indenização paga a essas pessoas foi baixa. Além disso, como estes dependiam dos empregos das fazendas e tinham um modo de vida associado às condições naturais da região (principalmente a pesca e a agricultura), é provável que muitas dessas pessoas estejam em uma situação pior atualmente. Conclui-se que há mais indícios de ineficácia da medida implementada (indenização).

Reassentados no bairro novo (Vila União)

A medida mitigadora implementada foi a construção de casas para reassentar as famílias que tiveram que ser removidas com o enchimento do reservatório. Segundo as

entrevistas, essa medida mitigadora foi eficaz, porque possibilitou que muitas pessoas tivessem, pela primeira vez na vida, uma residência de qualidade, o que foi visto como um ganho. Porém, algumas questões apontam para os problemas enfrentados pelos reassentados e demonstram as falhas dessa medida.

O TAC (firmado em 2004) aponta que havia reclamações dos moradores sobre defeitos na construção nas casas. O 9º RCTAC (Op. Cit), de dezembro de 2003, e o 10º RCTAC (Op. Cit), de maio de 2004, apontam problemas nas casas, como rachaduras nas paredes, goteiras, canos quebrados, esquadrias e janelas com sinais de apodrecimento, problemas estruturais, portas e janelas empenadas e muros rachados ou tombados. Foi citado nas entrevistas que o material de construção era de segunda qualidade.

Outro problema relatado foi a perda de privacidade, que, para muitos moradores, é uma questão importante, porque antes viviam “isolados” em seus terrenos e não era possível ouvir as conversas dos vizinhos. Foi citado nas entrevistas que há uma maior dificuldade de praticar atividades agropecuárias em função do tamanho reduzido dos lotes e por causa da baixa qualidade do solo. Somam-se ainda o aumento dos gastos na agricultura com a cobrança pelo uso da água (que é inédito para muitas famílias) e o gasto com a conta de energia elétrica, que movimenta as bombas que enchem as caixas d’água de cada residência.

Foi citado que, para muitas famílias, a maior dificuldade de plantar e criar animais é um problema significativo, porque parte da subsistência era produzida nos próprios quintais de suas casas, e que atualmente essa produção foi muito reduzida. Com isso, observa-se perda de qualidade nas refeições diárias e aumento dos gastos com a compra de alimentos, o que é um dado importante para populações que apresentam baixa renda. Segundo Gavião (2006, p. 97), “os proprietários/posseiros que tiveram parte de seus terrenos afetados demonstraram certa resistência em dispor das áreas, principalmente, devido à redução de seus quintais”.

5.3.2 Projeto de Redimensionamento e Realocação da Infraestrutura (PBA 11)

Em função do PBA 11 (Engevix, 1999c), foram construídos espaços públicos para a realização de atividades recreativas para mitigar a perda de atividades de lazer praticadas no rio e na praia de Itapuã. Foram construídos o Centro Cultural Ambiental, o Centro esportivo do Lava-Pés e a Praça do Mirante. Segundo entrevistas, esses

espaços têm sido utilizados por parte da população que se beneficiou com essa medida e, atualmente, pratica atividades como caminhadas na orla que foi urbanizada, leitura e empréstimos de livros na biblioteca do Centro Cultural Ambiental e esportes nas quadras poliesportivas.

Por outro lado, há setores da população que não frequentam esses locais, não praticam esportes e, portanto, não usufruem das melhorias realizadas, o que indica que a medida implementada não foi totalmente eficaz. A explicação apresentada pelos entrevistados foi relacionada ao padrão cultural dos moradores cujo lazer estava relacionado às atividades realizadas no rio, como a pescaria e churrascos.

O aumento do número de mosquitos nas áreas adjacentes ao rio Jequitinhonha na cidade de Salto da Divisa foi constatado em viagem de campo e citado em entrevistas que apontaram a perda de qualidade de vida para as famílias residentes próximas ao rio. Este problema foi apontado como restrito à área próxima ao rio e descrito como uma perda de qualidade de vida significativa para a população. Esse impacto foi previsto pelo EIA, e a solução seria encontrada no plano de urbanização da cidade. Apesar das obras realizadas na cidade, o problema não foi solucionado.

No Relatório de Complemento ao EIA (Engevix, 1997), a FEAM questiona o empreendedor sobre a possibilidade de desenvolvimento de ambientes propícios a formação de criadouro de vetores em função da formação do reservatório, e a resposta dada pela empresa é que essa questão seria resolvida no plano de urbanização da cidade de Salto da Divisa. O mesmo Relatório afirmou que haveria a revegetação ciliar nas margens do reservatório, e o condicionante 2.6 da renovação da LI citava a necessidade de respeitar o limite de 30 metros da área de preservação do reservatório em área urbana. Em viagem de campo, foi constatado que as margens do reservatório não foram revegetadas.

5.3.3 Projeto de Saúde Pública (PBA9)

Um dos impactos previstos foi a sobrecarga dos serviços públicos de saúde no Município de Itapebi, que seria afetado pelo aumento da população no período das obras. Para lidar com esse impacto, foi elaborado o PBA 9, que determinou que as empreiteiras deveriam estabelecer convênios com clínicas e hospitais da região, de modo a não sobrecarregar a infraestrutura local de saúde (Engevix, 1999b). No Relatório de Complemento ao EIA (Engevix, 1997), citou-se que havia legislação

trabalhista específica sobre a questão da estrutura dos serviços de saúde e das condições de saúde dos trabalhadores da obra. Com isso, o empreendedor atenderia a legislação específica e os serviços públicos de saúde não seriam sobrecarregados.

Os resultados demonstram que houve incapacidade da Prefeitura de lidar com o aumento da demanda por serviços de saúde. Apesar de o PBA 9 ter estabelecido o repasse de verbas para a Prefeitura de Itapebi, o que se observou nas entrevistas com os gestores públicos foi a sobrecarga dos serviços de saúde que acarretou na queda significativa da qualidade dos atendimentos.

Gavião (2006, p. 58) afirma que não houve problemas nesse sentido:

“O incremento populacional não chegou a pressionar a infraestrutura de saúde dos municípios atingidos, segundo dados apurados junto ao Consórcio Construtor e Secretarias de Saúde dos municípios, além dos dados gerados pelo próprio Programa de Saúde Pública executado pelo empreendedor”.

Por outro lado, os dados apurados nas entrevistas com os gestores públicos de Itapebi e com a população local contradizem veementemente essa afirmação. Houve relatos de gestores públicos sobre o elevado número de mulheres grávidas que não encontravam atendimento no sistema de saúde municipal e que tiveram que se deslocar para municípios próximos, como Eunápolis para fazer exames pré-natal e partos.

Queda da qualidade na educação pública

Apesar de o EIA ter previsto que haveria sobrecarga de serviços públicos como saúde e educação, este último não foi contemplado por nenhum PBA específico. Foi previsto que haveria a geração de 2.200 empregos diretos no período das obras e que o contingente populacional atraído poderia alcançar cinco mil pessoas. Mas, mesmo com essa previsão, o auxílio à educação pública não foi contemplado.

Foi relatado pelos gestores públicos que o aumento da população no período das obras causou uma sobrecarga das escolas municipais, que não conseguiram lidar com o aumento da demanda por salas de aula, professores e merenda escolar. Diante do aumento do número de crianças em idades escolar, a Prefeitura Municipal de Itapebi se viu obrigada a matricular muitas crianças mesmo sem ter recursos humanos e físicos para atender a demanda e não permitir a queda na qualidade da educação pública.

6. DISCUSSÃO

Segundo Comissão Mundial de Barragens (WCD, 2000), se, de um lado, as barragens possibilitam importante contribuição ao desenvolvimento, por outro lado têm implicado em significativos impactos negativos, sociais e ambientais, sendo que, via de regra, os esforços realizados para mitigá-los têm sido insatisfatórios. O Banco Mundial (2001 *apud* CDDPH 2010) e Honorato (2008) citam que, entre os impactos negativos decorrentes de usinas hidrelétricas, observam-se a perda de recursos, ou o acesso aos mesmos, perda de fontes de renda ou meios de sustento e os deslocamentos involuntários, impactos negativos também observados nas fases de instalação e operação da UHE Itapebi.

O Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana, CDDPH (2010), através de denúncia de violações de Direitos Humanos feita pelo Movimento de Atingidos por Barragens (MAB), aponta diversos problemas identificados nas UHE Canabrava, UHE Tucuruí, UHE Aimorés, UHE Foz do Chapecó, PCH Fumaça, PCH Emboque e Barragem de Acauã. Essas denúncias permitiram concluir que o padrão vigente de implantação de barragens tem acarretado de maneira recorrente violações de Direitos Humanos, cujas consequências acabam por acentuar as já graves desigualdades sociais, traduzindo-se em situações de miséria e desestruturação social, familiar e individual. Os resultados observados nas fases de construção e operação da UHE Itapebi no Município de Salto da Divisa apresentam diversas semelhanças com os impactos apresentados por CDDPH (2010). Diante dessas evidências, Cureau (2009) critica o Plano Decenal de Expansão de Energia (2009 – 2018) e aponta que este deve incluir uma compatibilização de diferentes políticas públicas.

“As políticas públicas relacionadas aos direitos humanos, saúde, moradia, alimentação adequada, educação, desenvolvimento urbano, acesso à água, dispensando a devida atenção aos direitos da criança e do adolescente, da pessoa idosa, das mulheres e das pessoas com deficiência” (Cureau, 2009, p. 26).

Ainda sobre a questão de direitos dos atingidos, WCD (2000) afirma que, na fase de elaboração de novos projetos de barragens, é necessário identificar os grupos que serão atingidos e quais serão os direitos afetados pelo empreendimento.

MPF (2004) apontou as deficiências em doze EIAs de usinas hidrelétricas, e as consequências incluem os impactos ambientais negativos que não foram previstos (e, portanto, não foram objeto das medidas mitigadoras), os impactos mitigados de forma insatisfatória e os conflitos entre a população e o empreendedor, elementos que estão

presentes no processo elaboração do EIA e do licenciamento da UHE Itapebi. O Banco Mundial (2008) aponta que, entre os motivos que levam a essas falhas no licenciamento, estão a baixa qualidade dos Termos de Referência e dos seus respectivos EIAs.

O conflito entre o empreendedor e a população de Salto da Divisa durante o processo de licenciamento foi o primeiro grande impacto da UHE Itapebi em decorrência de falha no EIA. Honorato (2008) aponta que conflitos dessa natureza são uma das características observadas no licenciamento de usinas hidrelétricas no Brasil. Almeida (2007) também observou conflitos na UHE Estreito e cita que o agravamento e sustentação dos conflitos ocorreram porque a população foi consultada muito tempo depois de iniciado o processo de licenciamento, o que contribuiu para a criação de ansiedade e expectativas negativas com relação ao empreendimento e seus executores.

Silva *et al* (s/d) descrevem os conflitos entre o empreendedor e a população dos municípios que seria afetada pela UHE Itaocara e demonstram semelhanças com o licenciamento da UHE Itapebi por causa da atuação do MAB e da Igreja Católica através da Comissão Pastoral da Terra, que foram as entidades responsáveis pela conscientização e mobilização da população que, uma vez organizada, realizou protestos, inclusive, na porta do BNDES, no caso da UHE Itaocara. Outra semelhança foi a criação de legislações municipais pela atuação de políticos nas câmaras municipais que se mobilizaram para que suas fazendas não fossem prejudicadas. Nos dois casos a legislação era impeditiva à execução do empreendimento.

Há semelhanças com a UHE Itapebi, porque a população de Salto da Divisa também criou expectativas negativas em relação ao empreendedor, que errou, inicialmente, a área que seria alagada e não previu o alagamento da cachoeira do Tombo da Fumaça. Essas tensões também foram agravadas por causa da Audiência Pública em Salto da Divisa para apresentação do RIMA, que apresentou a pesca como uma atividade sem importância no rio Jequitinhonha, causando indignação entre a população. Segundo o Banco Mundial (2008), os conflitos sociais geram custos adicionais ao projeto e Gavião (2006) aponta que o orçamento inicial dos custos previstos com a mitigação dos impactos ambientais praticamente dobrou ao final do licenciamento.

Os conflitos também são apontados pelo MPF (2004) como o principal motivo dos atrasos no processo de licenciamento, e no caso da UHE Itapebi, o impasse só foi resolvido pelo MP após longa discussão que, segundo Gavião (2006), envolveu diversos órgãos do Governo Federal e Estadual.

Segundo o Banco Mundial (2008), a maioria dos problemas associados ao licenciamento ambiental de UHEs no Brasil ocorre na primeira fase, na concessão da LP. No caso da UHE Itapebi, os conflitos aconteceram após a LP. O Banco Mundial (2008) também cita como um dos motivos que geram os conflitos a baixa qualidade dos Termos de Referência e dos seus respectivos EIAs, que não preveem alguns impactos nem grupos afetados. As consequências desses EIAs mal elaborados se dão ao longo de todo o processo de licenciamento e na fase de operação das usinas, quando o empreendedor tem que lidar com impactos ambientais não previstos e conflitos sociais que geram custos adicionais ao projeto. No mesmo estudo, coloca-se a necessidade de os Termos de Referência serem elaborado por equipes interdisciplinares e que se realize pelo menos uma viagem de campo para reconhecimento local, o que não foi feito na fase de elaboração do EIA da UHE Itapebi. Segundo WCD (2000), mudanças importantes na construção de grandes barragens são envolver os *stakeholders* desde o começo do planejamento dos empreendimentos e discutir com os mesmos a repartição de benefícios, indenizações e ações de mitigação.

Os resultados apontam que, entre os grupos sociais afetados no Município de Salto da Divisa, houve empobrecimento da grande maioria dos integrantes dos grupos, perda de atividades econômicas, desestruturação de categorias profissionais e aumento da dependência de programas sociais como o Bolsa Família e da Prefeitura Municipal para conseguir emprego. Segundo Kolln (2008), toda apropriação econômica de recursos hídricos e ambientais, para a instalação de empreendimentos hidrelétricos, envolve um processo de expropriação dos recursos naturais e alteração da base social da região em que se instala. Segundo Manyari (2007), a experiência no Brasil tem mostrado que a dinamização econômica provocada pela implantação de um empreendimento hidrelétrico não resulta necessariamente em um desenvolvimento social.

Segundo Cureau (2009), o artigo 170 da CF estabelece que um dos princípios da ordem econômica é a defesa do meio ambiente, o que não está sendo cumprido em diversos casos de usinas hidrelétricas por causa dos danos causados ao meio ambiente e seus reflexos nas atividades econômicas relacionadas à exploração dos recursos naturais. Também aponta como uma das causas desse problema a participação insuficiente da sociedade e a deficiência nos EIA. Com isso, “as condições socioambientais e econômicas não estão sendo repostas, de modo a permitir a reprodução do meio e do modo de vida dessas populações” (Cureau, 2009, p. 13).

Eletrobrás (1990) e Honorato (2008) citam que a instalação e operação de usinas hidrelétricas compõem um processo complexo de mudança social que implica em movimentação de população e em alterações na organização cultural, social, econômica e territorial. Sobre a questão do deslocamento de pessoas, a *International Finance Corporation*, IFC (2001), define dois tipos de deslocamentos que caracterizam a instalação e operação de usinas hidrelétricas, e os resultados observados em relação à UHE Itapebi demonstram que ambos ocorreram.

“O deslocamento pode ser físico ou econômico. Deslocamento físico é a recolocação física das pessoas resultante da perda de abrigo, recursos produtivos ou de acesso a recursos produtivos (como terra, água, e florestas). O deslocamento econômico resulta de uma ação que interrompe ou elimina o acesso de pessoas a recursos produtivos sem recolocação física das próprias pessoas” (IFC, 2001, p. 87).

Problema na delimitação da área de influência

O conjunto de impactos não previstos na fase de licenciamento da UHE Itapebi começou com o erro do EIA, que não previu o alagamento da cachoeira do Tombo da Fumaça, e demonstra que esse tipo de deficiência em EIA encontrada pelo MPF (2004) se repetiu no caso da UHE Itapebi. Esse mesmo erro foi observado no EIA da UHE Ipueiras, no qual houve omissões, como o possível impacto sobre áreas prioritárias para a conservação, e no EIA da UHE Itumirim, que omitiu impactos sobre corredores ecológicos de unidades de conservação (Banco Mundial, 2008).

Segundo Almeida (2007), a implantação da UHE Estreito envolveu a mesma falha, porque a definição da área de influência do empreendimento ocorreu sem a participação direta de grupos sociais afetados, que não puderam colaborar com informações que contribuiriam para a elaboração do EIA. Na UHE Barra Grande, Prochnom *et al* (2005) citam que houve diferenças no tamanho das áreas de vegetação que seriam cortadas quando foi comparado o EIA com o pedido de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV). O resultado foi o alagamento de cinco mil hectares de Mata de Araucária que não foram inicialmente previstos no EIA.

IPPUR (2005), através de um Parecer Técnico sobre a viabilidade das UHEs Barra do Pombal e Cambuci, aponta que os respectivos EIAs cometeram falhas na delimitação da área de influência direta, porque incluíram unicamente os municípios com terras que seriam inundadas, quando os próprios estudos indicam impactos que iriam muito além da área imediatamente circundante aos reservatórios.

Na UHE Itapebi, por causa do erro no dimensionamento da área afetada, também foram registradas diferenças no volume de população que foi deslocada em

relação ao que foi estabelecido no EIA (Gavião, 2006, Morel, 2008). Além disso, há diferença entre o número de famílias removidas segundo Gavião (2006) e o total identificado no PBA 8⁴² (Engevix, 1999a), que é bastante superior. As entrevistas realizadas em Salto da Divisa apontaram que muitas pessoas que moravam na beira do rio foram indenizadas com quantias consideradas irrisórias pelas lideranças das categorias afetadas e, por não terem noção de seus direitos, se mudaram rapidamente, o que configura uma situação comum segundo CDDPH (2010) e o MPF (2004).

Silva Júnior (2005) também observou nas UHE Tucuruí, UHE Eduardo Magalhães e UHE Peixe-Angical que o volume da população deslocada foi algumas vezes superior ao que foi previsto nos respectivos EIAs. Na UHE Itá, houve um aumento de 30% na população deslocada em relação ao que foi previsto. Esses erros acabam tendo repercussões significativas, porque causam incerteza e insegurança na população, que cria expectativas muitas vezes negativas em relação às mudanças que poderiam ocorrer com o deslocamento, fatos que foram citados em entrevistas com moradores da cidade de Salto da Divisa e que são apontados por Honorato (2008).

Outro problema verificado na definição da área de influência da UHE Itapebi foi a exclusão do Município de Belmonte, na foz do rio Jequitinhonha. Existe no local uma comunidade de pescadores que não foi reconhecida em nenhum momento do processo de licenciamento, não é citada no EIA, nos PBAs e nos condicionantes das licenças. Apesar de não terem sido citados nesses documentos, verificou-se que o RV de 22/07/05 (IBAMA, 2005b) aponta questionamentos dos pescadores do Município de Belmonte sobre a redução dos estoques pesqueiros. Manyari (2007) aponta que esse impacto à jusante de barragens é comumente citado na literatura, e segundo a Comissão Mundial de Barragens (WCD, 2000), a perda de nutrientes e sedimentos nos rios contribui para a perda de biodiversidade nos ecossistemas à jusante de barragens.

Apesar de não haver dados sobre esse impacto, a exclusão do Município de Belmonte da AID e da AII corrobora a afirmação do MPF (2004) de que uma das falhas recorrentes em EIA é a desconsideração da bacia hidrográfica. Manyari (2007) também critica a falta de critérios claros na definição da área de abrangência dos impactos de usinas hidrelétricas que transcendem a área do reservatório e conclui que há a necessidade de inclusão do espaço à jusante como área de influência da UHE Tucuruí, o que pode ser pensado também em relação a UHE Itapebi.

⁴² Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

O Decreto nº 7.342, de 26 de outubro de 2010, que instituiu o cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica, determina que devem ser incluídos no cadastro os integrantes de populações sobre as quais forem comprovados prejuízos às atividades produtivas locais à jusante e à montante do reservatório, afetando a renda, a subsistência e o modo de vida de populações. Se for estabelecido que esse decreto tem valor retroativo e caso seja comprovada a influência do empreendimento na redução dos estoques pesqueiros à jusante da barragem, os pescadores do Município de Belmonte poderão ser alvo de novas medidas mitigadoras e indenizações.

Diagnósticos parciais das realidades socioeconômicas e dos aspectos ambientais

Segundo Morel (2008), o licenciamento da UHE Itapebi foi marcado por falhas na concessão da LP, porque as avaliações e previsões de impactos foram feitas com base nas informações do EIA, que não previa o alagamento da cachoeira do Tombo da Fumaça e previa o deslocamento de um contingente populacional equivalente a quase metade do que, de fato, foi deslocado. O autor aponta que, mesmo diante do erro no dimensionamento da área alagada e das falhas na previsão dos impactos, o IBAMA não pediu um novo EIA e postergou para a elaboração dos condicionantes da LP o tratamento de impactos que não foram previstos por causa da mudança na dimensão do projeto. Segundo Morel (2008, p. 89),

“contrariando os preceitos constitucionais e as regulamentações legais específicas que obrigam o estudo prévio de todos os impactos ambientais na etapa inicial do procedimento administrativo do licenciamento ambiental, verificou-se a imposição de impactos não avaliados no EIA/RIMA e tampouco discutidos com as comunidades atingidas na cidade de Salto da Divisa. E mais, não se tratou somente da postergação de avaliações próprias à etapa de Licença Prévia. A continuidade do procedimento com a concessão da Licença de Instalação conferiu certa legitimidade ao processo e aos estudos ambientais que eram, reconhecidamente, inclusive pelo próprio IBAMA, incorretos na identificação dos verdadeiros impactos sobre a cidade de Salto da Divisa”.

Desse modo, o IBAMA emitiu a LP com base em um EIA elaborado para um empreendimento de porte inferior ao que iria ser construído, com diagnósticos ambientais e previsão de impactos que não correspondiam ao projeto que seria executado. Segundo Cureau (2009), as conclusões do Relatório Final do Grupo de Trabalho Interministerial sobre os problemas do setor hidrelétrico brasileiro incluem

processos de licitação distorcidos por desconsiderarem os efetivos custos sociais dos empreendimentos.

Por fim, os resultados da pesquisa apontam para diversas falhas na previsão de impactos por parte do EIA. IPPUR (2005), ao analisar os EIAs das UHEs Barra do Pombal e Cambuci, concluiu de maneira semelhante a Morel (2008), demonstrando mais um caso de um EIA que apontou a viabilidade do empreendimento apesar de haver necessidade de revisão dos resultados e métodos utilizados.

“insistimos que os Estudos de Impacto Ambiental não são suficientes para garantir um processo de licenciamento isento de maiores percalços nas suas dimensões social, econômica e ambiental, carecendo, no mínimo, de uma total revisão e complementação de sessões inteiras, tais como já descrito nos tópicos anteriores” (IPPUR, 2005, p. 9).

O EIA da UHE Itapebi falhou ao prever o aumento dos estoques pesqueiros que, por fim, acabaram sendo reduzidos, segundo os resultados apontados nos RCTACs (Op. Cit.). MPF (2004) e Manyari (2007) apontam que uma falha comum nos EIAs analisados é o conjunto de diagnósticos ambientais feitos em períodos limitados, sem uma série histórica e com esforços amostrais insuficientes, e MPF (2004) cita a PCH Cachoeira do Emboque, na qual os danos ao meio ambiente foram mal avaliados. Esse mesmo erro foi cometido no diagnóstico dos estoques pesqueiros do rio Jequitinhonha, porque a primeira campanha de monitoramento do estoque foi feita em 2003, após a emissão da LO (IBAMA, 2002) e não durante a elaboração do EIA, em 1995. Honorato (2008) cita que um dos aspectos da desestruturação econômica causada por usinas hidrelétricas são as transformações negativas na economia pesqueira.

MPF (2004) também aponta um caso semelhante, em que o licenciamento da UHE Estreito falhou, porque os estudos sobre a identificação dos sítios de desova e crescimento dos peixes dos rios da área de influência da usina não foram realizados na fase do diagnóstico ambiental e foram propostos para etapa do licenciamento após a emissão da LP. Silva *et al* (s/d) citam que a UHE Itaocara também apresenta falhas no licenciamento, por causa da inexistência de um trabalho de catalogação taxonômica da ictiofauna do Paraíba do Sul.

Outra falha do EIA da UHE Itapebi foi não reconhecer a importância da pesca como atividade profissional para os pescadores de Salto da Divisa e complementação da renda para muitas pessoas e, principalmente, como fonte de alimentos para grande parte da população de Salto da Divisa, cujo índice de pobreza alcançava 59,72% em 2003 segundo IBGE, o que demonstra a importância que recursos naturais de livre acesso tinham para a população.

IPPUR (2005) demonstra que os respectivos EIAs das UHEs Barra do Pombal e Cambuci falharam ao subestimar a importância da pesca, que se mostrou fundamental para a economia local em função dos depoimentos feitos nas Audiências Públicas, fato que ocorreu de maneira semelhante no licenciamento da UHE Itapebi. Segundo CDDPH (2010), uma das falhas recorrentes nos EIAs são diagnósticos inadequados das realidades socioculturais, e, segundo Banco Mundial (2008), os Termos de Referência e EIAs mal feitos são algumas das causas que levam a falhas no licenciamento e impactos não previstos. Silva *et al* (s/d) apontam que uma das falhas identificadas no EIA da UHE Itaocara foi a realização de um levantamento insuficiente no que diz respeito ao universo social atingido, além da utilização de dados demográficos de um censo já defasado.

A importância da biodiversidade e do acesso aos recursos naturais para a manutenção da qualidade de vida, da subsistência e de atividades econômicas é demonstrada em nível global por estudos realizados pela ONU e pela União Europeia, como em *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB, 2008). Nesse estudo, é citado o conceito de Produto Interno Bruto da Pobreza, que aborda a relação de dependência de setores mais pobres da sociedade com a biodiversidade e demonstra como, em todo o mundo, muitas vezes garantir a “saúde” de ecossistemas é garantir emprego, renda, moradia, alimentação, saúde e educação.

Outros estudos que apontam na mesma direção foram citados pelo Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica SCBD (2008) e demonstram diversos exemplos de comunidades que usufruem dos benefícios da biodiversidade e apontam a sua importância para o bem-estar das mesmas e SCBD (2010) também cita diversos exemplos em todo o mundo nos quais a conservação da biodiversidade está relacionada a estratégias de redução da pobreza. IIED (2009) também cita essa relação entre biodiversidade, economia e bem-estar e aponta a discussão desse tema na reunião dos países do G8+5 em 2007.

Amartya Sen (2000) compreende desenvolvimento como liberdade, e as liberdades de que desfrutamos, segundo o autor, são extremamente dependentes das circunstâncias pessoais, sociais e ambientais. A manutenção da biodiversidade e o livre acesso aos recursos naturais são formas de garantir modos de vida, saberes tradicionais e atividades de subsistência associadas a esses saberes e de fortalecer a coesão social, viabilizar o desenvolvimento e enfrentar as mazelas que ameaçam a própria existência da sociedade. Políticas públicas que garantam a manutenção da biodiversidade e o

acesso aos recursos naturais têm grandes possibilidades de criar meios “para que as pessoas levem o modo de vida que elas com razão valorizam” (Sen, 2000, p. 167).

Falhas na definição de quem é atingido

CDDPH (2010), o MPF (2004) e Cureau (2009) citam o problema da definição restritiva e limitada do conceito de atingido, que compromete a identificação do que sejam os prejuízos e os prejudicados pelo planejamento, implantação e operação da barragem. Segundo CDDPH (2010, p. 8),

“Alguns dos casos eleitos pela Comissão para análise ilustram que o conceito de atingido adotado tem propiciado e justificado a violação de direitos a uma justa reparação, entre outros, de ocupantes e posseiros, pequenos comerciantes, garimpeiros artesanais, pescadores e outros grupos cuja sobrevivência depende do acesso a determinados recursos naturais”.

No caso da UHE Itapebi, o critério de identificação utilizado na pesquisa socioeconômica (PBA 8⁴³) em Salto da Divisa foi inadequado, porque considerou como atingido apenas as pessoas que declararam que tal atividade (lavagem de roupa, extração e pesca) era a principal fonte de renda. A consequência do uso desse critério foi a não inclusão de alguns pescadores, lavadeiras e extratores que foram atingidos e, apesar de terem direito à indenização, não foram reconhecidos e não receberam nenhum tipo de indenização segundo as entrevistas e segundo PRMG (2010). Outro problema verificado foi em relação às lavadeiras, que formavam um grupo muito maior do que o total identificado de seis mulheres e que serviu de base para a construção da lavanderia pública.

CDDPH (2010) cita que, na UHE Canabrava, não houve o reconhecimento da condição de atingido para mais de 800 famílias. Na UHE Aimorés, também foram registrados o desconhecimento de uma série de direitos por parte da população e a desqualificação de famílias e grupos sociais enquanto elegíveis para algum tipo de reparação. Como consequência setores da população não foram indenizados. Cureau (2009) cita que, no caso do licenciamento da UHE Irapé, também não houve o reconhecimento de uma comunidade quilombola, que só foi reconhecida por interferência do MAB, e, na UHE Corumbá IV, também houve um aumento de aproximadamente 400% no número de famílias afetadas.

No caso da UHE Itapebi, muitas famílias que trabalhavam nas fazendas afetadas não foram reconhecidas nem indenizadas pela perda de seus empregos em função da redução das atividades nas fazendas e não foram indenizadas pelo deslocamento

⁴³ Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.

forçado. A questão do reconhecimento das pessoas atingidas foi apontada por CDDPH (2010) como uma questão fundamental para a redução dos impactos sociais e melhor dimensionamento das ações de reassentamento feitas pelos empreendedores.

IPPUR (2005) cita que os EIAs das UHE Cambuci e Barra do Pombal falharam ao ignorar os ocupantes das ilhas fluviais, cuja participação foi bastante ativa nas Audiências Públicas, e cita o clima de apreensão criado para diversas famílias, em virtude das várias incertezas com as quais estas passaram a conviver a partir do processo de licenciamento dos empreendimentos.

Inicialmente, somente os proprietários de terra tinham os seus direitos reconhecidos (direito à indenização pela propriedade inundada), configurando o que já foi qualificado de concepção “territorial patrimonialista” (Vainer, 1990, 2008 *apud* CDDPH, 2010). Em um segundo momento, o conceito foi ampliado para quem a terra constituía a base produtiva, mesmo não sendo proprietário, e incluía meeiros, arrendatários, posseiros e etc. Dessa forma:

“A falta de título legal da terra não desqualifica as pessoas para a assistência do reassentamento. Os proprietários privados e possuidores de direitos, assim como também qualquer pessoa que ocupe terra pública ou terra privada para abrigo, negócios, ou outras fontes de sustento, devem ser incluídas no censo” (IFC, 2002, p. 96).

Segundo MPF (2004), no licenciamento da UHE Itaocara, muitas pessoas tiveram que escolher entre as atividades econômicas praticadas para fins de indenização, o que representa uma falta de entendimento das realidades locais nas quais setores da sociedade exercem diferentes atividades econômicas que complementam a renda. Silva *et al* (s/d) apontam que, no licenciamento da UHE Itaocara, também não é feita nenhuma citação a qualquer categoria de impacto social ou ambiental da barragem na foz do rio Paraíba do Sul, no Município de São João da Barra/RJ.

MPF (2004) afirma que uma das falhas recorrentes em EIA é o diagnóstico inadequado das realidades socioculturais. No caso do EIA da UHE Itapebi, esse mesmo tipo de falha foi observado, pois não foi prevista a existência dos extratores, lavadeiras, pedreiros e da população que dependia da pesca para complementar a renda e/ou as refeições diárias. Um impacto negativo não previsto para a população em geral em Salto da Divisa foi o encarecimento do preço de pedra e areia para obras de reforma e construção de casas, em função do fim das atividades de extração.

Os resultados apontam para semelhanças com os impactos decorrentes da UHE Estreito, que, segundo Almeida (2007), acarretou a alteração súbita do modo de vida, nos hábitos e costumes, a desorganização social, a perda dos meios tradicionais de

subsistência. Na PCH Fumaça, também foram observados problemas sociais decorrentes da implantação do empreendimento (CDDPH, 2010). Nuti (2007) também afirma que os deslocamento populacionais são uma das questões que requerem prioridade de tratamento pela complexidade sociocultural, política e econômica, intrínseca ao tema.

A carência de profissionais da área social na unidade de coordenação de licenciamento de hidrelétricas é pontada pelo Banco Mundial (2008) como um dos motivos que levam aos erros na compreensão das realidades socioeconômicas das comunidades afetadas por usinas hidrelétricas, comprometendo a qualidade do licenciamento. Segundo o Banco, no IBAMA, dos 83 funcionários de nível superior lotados na Diretoria de Licenciamento do IBAMA em Brasília, apenas cinco tinham formação em Ciências Sociais, e, na Coordenação de Hidrelétricas, havia apenas um funcionário com especialização na área social (História).

A constatação das falhas na identificação das pessoas atingidas por barragens levou o Ministério da Integração Nacional a criar o Manual Operativo para Reassentamento em Decorrência de Processos de Desapropriação para Construção de Reservatórios Públicos (MIN, 2006). Esse Manual estabelece que não proprietários também serão considerados atingidos, caso se enquadrem nas categorias estabelecidas como posseiros, meeiros, arrendatários, e demonstra a evolução das políticas públicas relacionadas aos setor elétrico.

O Governo Federal, ciente que as falhas na identificação de pessoas atingidas por barragens são recorrentes, criou uma política pública no sentido de evitar a repetição de erros cometidos historicamente e que tem chance de promover mudanças nesse procedimento para futuros empreendimentos hidrelétricos. O Decreto nº 7.342, de 26 de outubro de 2010, instituiu o cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica e criou o Comitê Interministerial de Cadastramento Socioeconômico, no âmbito do Ministério de Minas e Energia (D.O.U., 2010).

O problema das casas rachadas apontado por PRMG (2010) foi relacionado à subida do lençol freático e se tornou um impacto para muitas famílias que moram na beira do reservatório e que não foram identificadas como população afetada. IPPUR (2005) cita que o mesmo fenômeno foi previsto no EIA da UHE Cambuci e afirma que esse tipo de impacto tem potencial de causar transtornos à população e aumento da incidência de enchentes na área urbana. Apesar de esse impacto ter sido previsto no EIA

da UHE Itapebi, até hoje, muitas residências estão danificadas e ainda não foram alvo de reparação

Medidas mitigadoras

Observa-se que a maioria das medidas mitigadoras foi parcialmente eficaz em relação aos impactos identificados, e os resultados apontam para empobrecimento e desemprego para muitas pessoas dos grupos sociais afetados, fatos comuns com a implantação de usinas hidrelétricas segundo Honorato (2008). Situação semelhante é citada por CDDPH (2010) em relação às UHEs Canabrava e Chapecó, por causa da insuficiência das reparações às famílias indenizadas e empobrecimento da população em razão da perda ou degradação dos meios de vida e de trabalho. Segundo Cureau (2009, p. 19), “via de regra, as comunidades possuem uma relação de dependência com os recursos naturais do ambiente biofísico local”. Essas populações incluem agricultores, pescadores, extrativistas, entre outros, e “o grau de vulnerabilidade socioeconômica destas populações acarreta o risco de insegurança alimentar e o aumento de incidência de enfermidades associadas” (Op. cit).

As medidas mitigadoras implementadas para os pescadores foram parcialmente eficazes, porque, após a redução dos estoques pesqueiros comprovada pelos RCTACs, a renda da pesca foi reduzidos em relação ao período anterior ao empreendimento, caracterizando um impacto negativo. Atualmente, o grupo se encontra empobrecido e com poucas alternativas para encontrar emprego e renda em Salto da Divisa, município caracterizado pela pobreza da maioria da população e pela dependência dos empregos oferecidos pela Prefeitura. Silva Junior (2005) e Manyari (2007) citam que nas UHE Itaparica e UHE Tucuruí também houve perda dos estoques pesqueiros e desestruturação da pesca, que causaram empobrecimento de membros do grupo e impactos econômicos negativos nas regiões dos empreendimentos, e CDDPH (2010) afirma que, na UHE Foz do Chapecó, os pescadores também foram prejudicados. Segundo WCD (2000), a redução dos estoques pesqueiros é um impacto comum observado em barragens.

Por outro lado, a categoria conseguiu que o MP determinasse que o empreendedor pagasse indenizações referentes às perdas no volume de pesca medidas a partir de um referencial estabelecido por empresa de consultoria. Essa decisão do MP demonstra a importância do órgão no processo de licenciamento ambiental para garantir que determinados impactos e grupos sociais sejam incorporados nas medidas

mitigadoras. Esse aspecto é destacado por MMA (2008) em documento que responde às críticas feitas pelo Banco Mundial (2008) em relação à atuação do MP. Segundo o Banco Mundial (2008), uma das questões problemáticas no licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas no Brasil é o poder excessivo dos procuradores do MP, que cria incerteza para os investidores, que, por sua vez, são obrigados a elevar as tarifas aos consumidores.

O licenciamento da UHE Itapebi é um exemplo da importância das políticas públicas que determinam a intervenção do MP. Percebe-se que o IBAMA por si só não foi capaz de cumprir as determinações da PNMA e da resolução CONAMA 01/86. Por isso, a intervenção do MP foi fundamental para que fossem determinadas indenizações e medidas mitigadoras para os grupos sociais afetados.

Em relação aos extratores, Silva Junior (2005) e Manyari (2007) demonstram que, nas UHEs Itaparica e Tucuruí, também houve desestruturação da economia extrativista mineral, por causa da submersão de recursos minerais. Atualmente, o grupo se encontra desempregado, o que demonstra mais um exemplo de empobrecimento de pessoas afetadas por usinas hidrelétricas conforme WCD (2000) e CDDPH (2010).

As medidas mitigadoras implementadas para as famílias reassentadas também apresentaram elementos de ineficácia. Esses problemas na execução de medidas mitigadoras apresentam semelhanças com aqueles apontados por Silva Junior (2005) na UHE Luís Eduardo Magalhães, por CDDPH (2010) na UHE Aimorés, por Zitzke (2003) na UHE Lajeado e por Cureau (2009). Este último afirma que determinados processos de reassentamento não garantem a continuidade das condições de vida anteriormente existentes e demonstra a semelhança com os resultados dos reassentamentos da UHE Itapebi.

Esses problemas incluem defeitos construtivos nas casas dadas aos reassentados, perda de privacidade e maiores dificuldades de manter atividades agropecuárias que constituíam parte das atividades de subsistência. Este último representa perdas econômicas para aqueles que vendiam parte de sua produção e aumento dos gastos com alimentação para aqueles que se viram obrigados a comprar alimentos no comércio local.

Outro problema vivenciado pelos reassentados e também pelo restante da população é o mau cheiro exalado pela Estação de Tratamento de Esgoto, que sistematicamente está sem funcionar, e, segundo o RV de 19/01/05 (IBAMA, 2005a), apresentava sinais de abandono. Segundo entrevistas, o material utilizado pelo

empreendedor é de baixa qualidade e as bombas de sucção apresentam defeitos sistematicamente. Silva Junior (2005) cita que na UHE Luis Eduardo Magalhães também foram observados problemas com a qualidade do material utilizado pelo empreendedor nas obras realizadas na cidade e na construção dos reassentamentos.

A Resolução CONAMA 03/90 (Medauar, 2006) estabelece que poluente atmosférico é qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade que tornem o ar inconveniente ao bem-estar público, e os resultados apontam para a necessidade de adequação dos níveis de concentração de poluentes aos padrões estabelecidos por essa Resolução.

Fazendeiros relataram que as indenizações foram baixas e que determinadas áreas das fazendas ficaram praticamente sem uso por causa da localização e formato. Por isso, houve desvalorização da fazenda e maior dificuldade de venda das terras. Esses problemas também foram apontados por Silva Junior (2005) e Manyari (2007) nas UHE Itaparica e UHE Tucuruí e por CDDPH (2010) na UHE Aimorés.

Uma medida mitigadora prevista no PBA 11 e que não foi executada em Salto da Divisa foi a melhoria dos acessos ao outro lado do rio (Município de Itarantim) através de balsas, que não foram instaladas. A maior dificuldade de atravessar o rio causou um impacto negativo, porque acarretou o fim da feira de produtos agrícolas produzidos em Itarantim e prejudicou o tráfego de pessoas e bens. Alguns fazendeiros também foram prejudicados, porque houve um aumento significativo nos custos e tempo de deslocamento de Salto da Divisa para as fazendas, dificultando a administração das mesmas. Na UHE Luis Eduardo Magalhães, Silva Junior (2005) aponta que a má conservação das vias e a deficiência no transporte coletivo de acesso aos reassentamentos foram problemas enfrentados pela população. CDDPH (2010) aponta que na UHE Aimorés também houve problemas relativos à acessibilidade, transporte e circulação da população.

Nas cidades de Itapebi e Itagimirim, as perdas de qualidade dos serviços públicos por causa do aumento da demanda que cresceu com a chegada dos trabalhadores e suas famílias foram problemas observados. Casos semelhantes foram demonstrados por Zitzke (2003) na UHE Lajeado, onde o aumento do número de habitantes gerou uma demanda maior para diferentes setores, como serviços e equipamentos de educação, de saúde, de transporte, de saneamento e de limpeza urbana, e por CDDPH (2010), que cita a degradação das condições de acesso à educação básica com a implantação da UHE Aimorés.

Nos Municípios de Itapebi e Itagimirim também foram registrados casos de mulheres grávidas, algumas menores de idade, e as entrevistas com os gestores públicos relataram que houve aumento dos gastos da Prefeitura com saúde e que esse fato se tornou um problema social relevante para a administração municipal. Não houve relatos de prostituição infantil, porém CDDPH (2010) relata que, na UHE Aimorés, houve o surgimento de prostituição infantil. Segundo Honorato (2008), a prostituição e gravidez precoce são normalmente observadas com a implantação de empreendimentos hidrelétricos no Brasil.

Segundo ASMIP (2010), Associação dos Servidores do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, crimes de pedofilia e prostituição se repetem 40 anos depois da construção da UHE Itaipu, que foi palco da primeira grande constatação dessa realidade causada pela migração rumo à construção de grandes barragens no País. A Associação também afirma que a prostituição e pedofilia ocupam atualmente o eixo Porto Velho-Guajará-Mirim, por conta da presença de pelo menos 15 mil pessoas vindas de outras regiões para trabalhar na construção das UHEs Jirau e Santo Antônio.

Descumprimento de acordos internacionais

No plano internacional, os resultados apontam que, mais uma vez, a instalação e operação de usinas hidrelétricas no Brasil causam o descumprimento de compromissos assumidos pelo Brasil em diversos acordos internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos. Apesar de os objetivos da PNMA e das determinações das Resoluções CONAMA, os resultados demonstram que os impactos causados pela UHE Itapebi, mais uma vez, causaram violações de direitos humanos, fato comum em diversas usinas hidrelétricas brasileiras, segundo denúncias recentes da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CDDPH, 2010).

Em 1972, na Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, o Brasil assinou a Declaração de Princípios sobre Proteção do Meio Ambiente e, em 1992, sediou a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e assinou a Agenda 21. Nesses acordos internacionais, o Brasil se comprometeu a realizar esforços e criar e realizar políticas públicas relacionadas às metas estabelecidas nesses acordos.

Apesar desses compromissos, alguns impactos decorrentes da implantação e operação da UHE Itapebi representaram, em muitos aspectos, o retrocesso nos avanços alcançados por políticas, relacionadas aos objetivos desses acordos internacionais, que

foram desenvolvidas pelos Governo Federal e Estadual. Observa-se que diversas metas da Agenda 21 não foram cumpridas e, sob diversos aspectos, o desenvolvimento sustentável não foi alcançado. Percebe-se que, mais uma vez, a instalação e operação de uma usina hidrelétrica criaram realidades socioeconômicas e ambientais que tornam maiores as demandas por recursos e políticas que possibilitem o cumprimento dos acordos estabelecidos e revertam a queda nos indicadores socioeconômicos relacionados à saúde, educação e economia.

A Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (MMA, 2011) estabelece entre os seus princípios que os seres humanos têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza, que o desenvolvimento deve ser promovido de forma a garantir as necessidades das presentes e futuras gerações, que a proteção ambiental deve ser considerada parte integral do processo de desenvolvimento e que a erradicação da pobreza é requisito indispensável para promoção do desenvolvimento sustentável. Apesar de o Brasil ter se comprometido com esses princípios perante a comunidade internacional, a UHE Itapebi, assim como outras usinas hidrelétricas instaladas após 1992, representaram o descumprimento desses princípios e a criação de realidades socioeconômicas que são justamente aquelas que devem se combatidas.

O Brasil também é signatário do Projeto do Milênio da ONU, e os resultados apontam que os impactos causados pela UHE Itapebi representaram retrocessos nos esforços realizados por políticas públicas relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (PNUD, 2011). Apesar da falta de registros oficiais sobre a variação dos índices de pobreza, em Salto da Divisa, diversas entrevistas apontaram para aumento da pobreza de integrantes dos grupos sociais afetados.

O 4º Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (MDS, 2011) aponta queda da pobreza extrema de 12% em 2003 para 4,8% em 2008, e destaca a contribuição do programa Bolsa Família para essa mudança. O aumento da pobreza em Salto da Divisa, apontado em entrevistas, representa o desencontro entre os esforços realizados pelo poder público. De um lado estão as políticas sociais para redução da pobreza. Do outro, estão as falhas no licenciamento ambiental que acabam gerando, em alguns casos, a perda de fontes de subsistência.

A perda de fontes de renda também causou, segundo depoimentos, danos ao setor terciário com redução no volume de venda. Nesse cenário, houve redução da

demanda por bens e serviços ofertados pelos agentes econômicos locais⁴⁴. Estes observaram queda no faturamento e maior dificuldade de contratação de mão de obra, o que representa menos ofertas de emprego em uma região com a economia estagnada e dependente dos empregos gerados pela Prefeitura.

As entrevistas também apontaram impactos negativos na qualidade das refeições diárias de setores da população que dependiam dos peixes do rio Jequitinhonha. Apesar da falta de registros oficiais sobre o consumo de peixe nas refeições diárias, antes e depois do empreendimento, compreende-se que esta relação de dependência dos recursos naturais é observada em diversas comunidades pobres e apontada por TEEB (2008).

A importância dos recursos naturais para a subsistência de comunidades pobres é destacada por estudos globais apresentados pelo Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica (SCBD, 2008, 2011). Esses estudos apresentam experiências positivas em diversos países onde a conservação da biodiversidade gerou redução da pobreza ou manteve modos de vida que garantem a subsistência das comunidades.

Segundo MDS (2011), a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional determina que a alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, e cabe ao poder público assegurá-lo, o que não ocorreu em Salto da Divisa.

A redução dos estoques pesqueiros também demonstra que o Brasil não cumpriu seus compromissos assumidos perante a comunidade internacional com a assinatura da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). O artigo 8º, sobre conservação *in situ*, estabelece como metas promover a proteção de ecossistemas e habitats naturais, manter populações viáveis de espécies em seu meio natural, recuperar e restaurar ecossistemas degradados, mas nenhum desses objetivos foi alcançado. O que se observou na UHE Itapebi em outras hidrelétricas foi degradação de ecossistemas fluviais e redução da biomassa da fauna.

O objetivo do artigo 14 da CDB, Avaliação de Impacto e Minimização de Impactos Negativos, MMA (2011), também não foi cumprido de modo satisfatório, pois os estudos sobre a ictiofauna do rio Jequitinhonha foram iniciados apenas após a construção da usina e após a concessão da LP, o que demonstra que o IBAMA aceitou um EIA que não apresentava tais informações e que descumpre determinações da PNMA, da CF e do artigo 6º da Resolução CONAMA 1/86.

⁴⁴ Informação obtida em entrevistas. A redução na demanda por bens e serviços não foi avaliada com base em registros oficiais sobre o volume de vendas/faturamento do setor terciário.

Em Itapebi e em Itagimirim, a queda na qualidade da educação pública, por causa do aumento significativo do número de alunos nas escolas, representou retrocessos no objetivo de alcançar um ensino básico fundamental de qualidade, estabelecido pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

O empobrecimento das lavadeiras⁴⁵ de Salto da Divisa representou retrocessos no objetivo de promover a igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres, pois a grande maioria das integrantes do grupo se encontram desempregadas e dependentes de seus maridos. No caso de viúvas ou mulheres solteiras, pode haver situações mais graves, pois estas podem estar dependendo mais de familiares, se tiverem, ou da solidariedade de amigos e vizinhos.

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio também incluem a redução da mortalidade na infância e a melhora na saúde materna, mas a queda na qualidade do serviço público de saúde em Itapebi e Itagimirim não aponta para o alcance desses objetivos. No caso das adolescentes grávidas em Itapebi e Itagimirim, existem consequências negativas esperadas por causa da imaturidade biológica.

Outro objetivo das Metas do Milênio é o combate a AIDS e DSTs, que também não apresentou avanços, porque o alto índice de gravidez demonstra que o uso de preservativos não era prática comum entre a população local e os trabalhadores das obras.

Uma questão que ficou sem resposta é a situação atual da população ribeirinha que se deslocou após o recebimento de indenizações. Com mais da metade dos integrantes com idade inferior a 18 anos, essa população apresentava uma pirâmide etária semelhante à dos países africanos com os menores IDHs, como Etiópia, República Democrática do Congo e Zimbábue (PNUD, 2011). Compreende-se que há a necessidade de políticas públicas que garantam o cadastro e identificação dessas pessoas, que, muitas vezes, não possuem documentos, têm pouca capacidade de negociar as condições de indenização e não têm conhecimento dos seus direitos e das obrigações dos empreendedores e dos órgãos licenciadores.

Descumprimento de objetivos de políticas públicas ambientais brasileiras

O conjunto de impactos negativos não previstos ao longo do processo de licenciamento da UHE Itapebi demonstra que, sob diversos aspectos, o primeiro

⁴⁵ Resultado apresentado com base em entrevistas e segundo MPEMG (2010).

objetivo da PNMA não foi alcançado, pois a implantação e operação da UHE Itapebi não permitiram a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Segundo os resultados, também não foi alcançado o sexto objetivo da PNMA, porque, sob diversos aspectos, não houve a preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida.

O sétimo objetivo da PNMA, que determina a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, foi alcançado de forma parcial e demonstra a necessidade de aprimoramento do licenciamento ambiental e do aumento das atividades *ex post* de monitoramento da qualidade ambiental e da eficácia das medidas realizadas.

Entre os resultados, destaca-se que os direitos estabelecidos pelo artigo 225 da CF também não foram alcançados, porque atualmente nem todos os moradores de Salto da Divisa podem exercer o direito de usufruir de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O artigo 225 da CF também estabelece que é dever do poder público defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras, e as falhas no licenciamento da UHE Itapebi e as perdas de qualidade ambiental observadas demonstram que o IBAMA não cumpriu plenamente o seu dever. O artigo 225 da CF estabelece que são deveres do poder público preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas, mas os resultados demonstram que o IBAMA não foi capaz de exigir medidas para alcançar esses objetivos.

O artigo 170 da CF estabelece como um dos princípios da ordem econômica a defesa do meio ambiente, porém a degradação e alteração das condições ambientais causaram perdas econômicas significativas para setores da sociedade em Salto da Divisa e demonstram que as falhas no licenciamento da UHE Itapebi representaram o descumprimento de um dos princípios constitucionais estabelecidos em 1988.

Os aspectos positivos em relação às políticas públicas ambientais podem ser vistos ao longo do processo de licenciamento da UHE Itapebi. A criação de áreas protegidas foi um exemplo de uso de um dos instrumentos da PNMA e se mostrou uma estratégia de sucesso realizada pelo poder público Municipal de Salto da Divisa e Estadual de Minas Gerais face à pressão da população. O resultado foi a interrupção

temporária do licenciamento da UHE Itapebi e o início de um processo de negociação entre o empreendedor os representantes da população de Salto da Divisa.

As Audiências Públicas também foram uma instância de participação popular que possibilitaram que os erros do EIA/RIMA pudessem ser contestados perante o órgão licenciador e serviram para incluir as reivindicações da população nos condicionantes da LP, permitindo que alguns dos erros cometidos no EIA pudessem ser corrigidos. A resolução CONAMA 1/86 determina que informações complementares podem ser pedidas pelo órgão licenciador mesmo depois da elaboração do EIA, o que foi importante para que novos estudos fossem realizados para caracterizar os grupos sociais afetados.

A Ação Popular realizada após a concessão da LP também foi uma forma eficaz de interromper o processo de licenciamento e fazer o Poder Público reavaliar a realização do empreendimento e de dar mais tempo para a população se organizar para reivindicar os seus direitos. O tombamento patrimonial da cachoeira do Tombo da Fumaça pelo IEPHA também representou uma ação do Poder Público que ajudou no processo de discussão do empreendimento e é uma política pública com poder de influência no processo de licenciamento. Essas ações também foram importantes para que o IBAMA analisasse determinados impactos que não foram objeto de discussão por ocasião da LP.

O sistema de licenciamento composto por três fases se mostrou também como um aspecto positivo das políticas públicas brasileiras, porque permite que as falhas identificadas sejam corrigidas ao longo do processo e permite inserir grupos sociais que foram negligenciados nas primeiras etapas. Destaca-se a possibilidade de intervenção do MP como “fiscal da lei”, que, no caso da UHE Itapebi, foi fundamental para corrigir as falhas do órgão licenciador.

8. CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos e da literatura consultada, conclui-se que determinados impactos ambientais no meio socioeconômico de empreendimentos hidrelétricos não são previstos no processo de licenciamento, porque há falhas recorrentes na elaboração de EIAs e falhas por parte dos órgãos licenciadores que descumprem determinações das Resoluções CONAMA 01/86 e 237/97 e descumprem objetivos da PNMA e da Política Nacional de Recursos Hídricos. Isso foi exemplificado no estudo de caso do licenciamento da UHE Itapebi. Mesmo com a intervenção do MP no caso do licenciamento da UHE Itapebi, observam-se, atualmente, impactos não previstos em grupos sociais e em municípios afetados pelo empreendimento.

Outros fatores foram as falhas na concepção e execução das medidas mitigadoras, que alcançaram os seus objetivos de maneira insuficiente e geraram impactos não previstos. Ambas se somam ao conjunto de falhas que caracterizam o licenciamento ambiental de diversas usinas hidrelétricas no Brasil, o que inclui a UHE Itapebi.

O processo de licenciamento da UHE Itapebi apresentou falhas que tiveram como consequências impactos sobre o meio socioeconômico não previstos pelo processo de licenciamento, que geraram resistência da população. Com isso, atrasos significativos ocorreram no licenciamento, com prejuízos também para o empreendedor.

Essas diferenças entre o que previu EIA e o que se observou posteriormente levam a conclusão de que a continuidade na produção de informações ao longo do processo de licenciamento é fator fundamental para a previsão de impactos no meio socioeconômico e para a elaboração de medidas mitigadoras.

O artigo 6º da Resolução CONAMA 1/86 apresenta as atividades mínimas que um EIA deve conter. Os erros e omissões identificados por esta pesquisa no EIA da UHE Itapebi demonstram que houve falhas do órgão licenciador, que não foi capaz de identificá-las, o que contribuiu para que impactos no meio socioeconômico não tenham sido previstos. Essas falhas incluem erros no diagnóstico das realidades socioeconômicas dos municípios afetados, principalmente Salto da Divisa, falhas na identificação dos grupos sociais afetados, falhas no diagnóstico do meio físico e biótico e na relação de dependência entre setores da população e os recursos naturais locais.

Outrossim são as falhas em procedimentos na Audiência Pública realizada em Salto de Divisa para a apresentação do RIMA. O resultado da Audiência não incluiu

questionamentos apresentados pela população e prejudicou a caracterização da realidade socioeconômica local. Como resultado, ocorreram impactos no meio socioeconômico que não foram previstos no processo de licenciamento. Diante dessas falhas, percebe-se que a concessão da LP foi marcada pelo descumprimento de determinações da Resolução CONAMA 237/97, porque o EIA que serviu de base para a sua concessão não caracterizava corretamente o empreendimento, os meios físico, biótico e socioeconômico, o que prejudicou a previsão e avaliação dos impactos.

A exclusão do Município de Belmonte da AID e da AII do empreendimento é uma evidência notável de descumprimento do artigo 5º da Resolução CONAMA 1/86, que determina que a bacia hidrográfica seja considerada como área de influência do empreendimento. Representa também o descumprimento da PNRH, que estabelece a bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Compreende-se que, quando o órgão licenciador não cumpre as determinações das políticas públicas ambientais brasileiras, há grande possibilidade de ocorrerem impactos não previstos e, conseqüentemente, conflitos.

A previsão de impactos no meio socioeconômico da UHE Itapebi foi marcada por diferenças entre o que foi previsto pelo EIA e impactos que foram incluídos pelos questionamentos feitos pela FEAM e pelos condicionantes da LP. Esses condicionantes incluíram a necessidade de produzir informações sobre a possibilidade de perda de locais de pesca e de recreação e sobre a possibilidade de impactos na ictiofauna do rio Jequitinhonha. Incluíram também a necessidade de caracterizar os pescadores e extratores de Salto da Divisa, de fazer uma análise integrada dos meios físico, biótico e socioeconômico e de explicitar as relações de dependência e/ou sinergia entre os fatores ambientais considerados.

Essas diferenças entre os impactos previstos pelo EIA e os impactos que foram inseridos pelos condicionantes da LP demonstram a fragilidade do EIA e do órgão licenciador, que concedeu uma licença em função de um EIA que não caracterizava corretamente o empreendimento, seus impactos, área de influência e grupos sociais afetados.

Os impactos no meio socioeconômico não previstos ao longo do licenciamento da UHE Itapebi demonstram que processo contínuo de informações ao longo do licenciamento não foi suficiente para prever uma série de impactos observados nos resultados das entrevistas e nos documentos públicos produzidos pelo órgão licenciador. Destacam-se os resultados da Audiência Pública realizada em setembro de 2010 pelo

MP, que apresentam uma série de impactos não previstos e que estão sendo atualmente analisados pelo órgão.

Os impactos ambientais no meio socioeconômico também foram resultado de falhas na elaboração e execução das medidas mitigadoras, que se apresentaram, em sua maioria, insuficientes e ineficazes. As falhas das medidas mitigadoras são resultados de estudos realizados com metodologias que apresentam problemas conceituais. Estes problemas incluem critérios equivocados de identificação de pessoas atingidas e esforços amostrais insuficientes para caracterização de recursos naturais que compunham a base de atividades econômicas locais, com destaque para os ciclos biológicos da ictiofauna do rio Jequitinhonha.

As consequências do uso metodologias inadequadas foram a exclusão de determinados grupos sociais que foram afetados e a exclusão de pessoas que compunham os grupos sociais afetados. Outro problema relacionado às medidas mitigadoras é a carência de funcionários com formação em Ciências Sociais nos órgão licenciadores. Essa carência compromete a capacidade do órgão licenciador de avaliar a qualidade dos estudos e metodologias utilizadas para elaboração das medidas mitigadoras. Esses elementos comprometem a eficácia do licenciamento ambiental e se apresentam como uma das questões a serem resolvidas pelo poder público. As consequências dessa fragilidade do órgão licenciador são o conjunto de impactos não previstos no meio socioeconômico.

As consequências das falhas na elaboração e execução dessas medidas mitigadoras também incluem perdas de qualidade de vida, degradação ambiental, aumento do desemprego e redução de atividades econômicas para setores da população de Salto da Divisa. Para a população de Itapebi, as falhas das medidas mitigadoras causaram perdas na qualidade de serviços públicos, como saúde e educação. Já para a Prefeitura, as consequências foram o aumento nos gastos no setor de saúde e educação e o aumento da dependência de setores da população das ações de assistência social. Para a cidade de Itagimirim, não foram propostas medidas mitigadoras, porém foram observados impactos não previstos pelo EIA e pelo processo de licenciamento, o que caracteriza mais uma falha na aplicação desse instrumento da PNMA.

A promulgação do Decreto nº 7.342/2010, que instituiu o cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica, demonstra um avanço nas políticas públicas relacionadas ao licenciamento de usinas hidrelétricas e o

reconhecimento do Governo dos problemas nas metodologias utilizadas até então para identificação de pessoas afetadas por usinas hidrelétricas.

Entre os impactos não previstos pelo processo de licenciamento estão o empobrecimento de integrantes dos grupos sociais afetados em Salto da Divisa e a redução significativa dos estoques pesqueiros, que prejudicaram a qualidade das refeições diárias da população. Esses impactos negativos demonstram que, nesses aspectos, os objetivos da PNMA não foram alcançados, pois a implantação e operação da UHE Itapebi não permitiram a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

A redução dos estoques pesqueiros e a falta de um plano de gestão da ictiofauna demonstram que as diretrizes gerais da PNRH também não foram alcançadas, pois não houve a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental. Isso demonstra que o descumprimento de políticas públicas ambientais tem o potencial de gerar impactos ambientais no meio socioeconômico não previstos pelo processo de licenciamento.

Apesar dos avanços alcançados com a PNMA e com o artigo 225º da CF, percebe-se que ainda cabem aprimoramentos nos sistemas de comando e controle para fazer com que as políticas públicas ambientais brasileiras alcancem seus objetivos e que os direitos estabelecidos pela CF sejam garantidos.

Entre as conclusões desta pesquisa, observou-se que, sob diversos aspectos, o primeiro objetivo da PNMA não foi alcançado, pois a implantação e operação da UHE Itapebi não permitiram a compatibilização do desenvolvimento econômico e social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

O sexto objetivo da PNMA também não foi alcançado, porque, sob diversos aspectos, não houve a preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida.

O sétimo objetivo da PNMA, que determina a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, também foi alcançado de forma parcial, o que demonstra a necessidade de aprimoramento do licenciamento ambiental e do aumento das atividades *ex post* de monitoramento da qualidade ambiental e da eficácia das medidas realizadas.

Entre os resultados, destaca-se que direitos estabelecidos pelo artigo 225 da CF também não foram alcançados, porque atualmente nem todos os moradores de Salto da

Divisa podem exercer o direito de usufruir de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Num país onde diversos setores da população apresentam dependência de recursos naturais, a instalação e operação de usinas hidrelétricas têm representado o aumento da pobreza e o retrocesso de avanços alcançados por políticas públicas sociais. Esse desencontro representa a falta de diálogo entre setores do Governo e falta de compromisso de órgãos licenciadores com as determinações legais que orientam a sua própria atuação. Percebe-se que o principal desafio do licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas no Brasil é fazer os órgão licenciadores e empreendedores cumprirem o que determinam as políticas públicas ambientais brasileiras.

Recomendações de mudanças no processo de licenciamento.

1. Inclusão das populações afetadas e entidades da sociedade civil organizada no processo de elaboração de EIA (CDDPH, 2010).
2. Verificação da área a ser inundada por mais de uma empresa de consultoria e/ou parceria com universidades para execução do trabalho de campo.
3. Cadastramento das pessoas que integram as categorias afetadas e das famílias das áreas afetadas antes da concessão da LP (CDDPH, 2010, WCD, 2000).
4. Aumento do efetivo de policiais e funcionários dos Juizados de Menores nas cidades onde são realizadas as obras.
5. Obrigatoriedade de colocação de sistema de alarme à jusante da barragem para evitar transtornos à população e mortes por afogamento.
6. Elaboração e fornecimento de cartilhas sobre legislação ambiental para o poder público local e associações da sociedade civil organizada.
7. Aprimoramento do sistema de monitoramento da população afetada.
8. Elaboração de normas técnicas sobre a instalação de estações de tratamento de esgoto.

Uso de indicadores

Na fase de elaboração do EIA deve-se usar indicadores para caracterizar e avaliar aspectos da realidade socioeconômica das áreas de influência do empreendimento. Compreende-se que indicadores têm o potencial de elucidar os

impactos nas atividades econômicas que serão afetadas pelo empreendimento e podem ser utilizados para cálculos de indenização.

Recomenda-se também que esses indicadores sejam utilizados nas fases de construção e operação das usinas para avaliar os impactos que o empreendimento causa.

1. IDRAF - Índice de dependência da renda das atividades afetadas em relação à renda total da população afetada. $IDRAF = RAA / RTPA$
RAA = renda da atividade afetada.
RTPA = renda total da população afetada.
2. IIRAF/PIBM - Índice de importância da renda das atividades afetadas sobre a economia local. $IIRAF/PIBM = RAA/PIB$.
RAA = renda da atividade afetada.
PIB = Produto Interno Bruto.

Em relação aos serviços públicos, recomenda-se o uso de indicadores para dimensionar os esforços de alocação de recursos físicos e humanos para a manutenção da qualidade dos serviços que serão afetados pelo aumento da população durante o período das obras. Recomenda-se que os empreendedores e os poderes públicos municipais e estaduais adotem padrões de referência estabelecidos por entidades como a Organização Mundial da Saúde e a UNESCO.

Por exemplo, o número de médicos ou leitos hospitalares por mil habitantes considerado ideal por essas entidades, pode ser um indicador do volume de investimentos a serem realizados pelo poder público local. Com isso pode ser alcançado um padrão recomendado, ou pode mostrar o volume de investimentos que dever ser realizados para que a qualidade do serviço não seja prejudicada.

1. IPA - Índice de professores por alunos $IPA = NP/NA$.
NP = número de professores da rede pública de ensino.
NA = número de alunos.
2. IGPME - Índice de gasto público com merenda escolar por aluno.
 $IGPME = GPME/NA$.
GPME = gasto com merenda escolar.
NA = número de alunos.
3. IGPMEA - Índice de gasto público com material escolar por aluno.

$IGPMEA = GPME/AM$.

GPME = gastos públicos (municípios e estados) em material escolar.

AM = número de alunos matriculados na rede pública de ensino.

4. IGPS - Índice de gasto público em saúde. $IGPS = GPS/NH$.

GPS = gasto público em saúde.

NH = número de habitantes.

5. ILHH - Índice de leitos hospitalares por mil habitantes. $ILHH = NLH/NH$

NLH = número de leitos hospitalares.

NH = número de habitantes do município.

6. IPH - Indicador do efetivo policial por mil habitantes. $IPH = P/H$.

P = número de policiais.

H = número de habitantes.

9. BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, C. A. de. **Como são feitas as pesquisas eleitorais e de opinião**. Rio de Janeiro. Ed UFF. 87p.

ALMEIDA, G. R. **Terras Indígenas e o Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Estreito: análise etnográfica de um conflito socioambiental**, Universidade de Brasília – UnB, Instituto de Ciências Sociais, Departamento de Antropologia, Brasília, DF, 2007.

ASMIP. Associação dos Servidores do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios **Prostituição e pedofilia do jeito que o diabo gosta**. 2010 Disponível em <http://www.asmip.org.br/noticias.php?num=326>. Último acesso em 13/03/2011

BANCO MUNDIAL. **2010 World Bank Environment Strategy**. Disponível em: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/0,,contentMDK:22567869~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:244381,00.html>. (2010) Último acesso em 26/05/10.

_____. **Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Hidrelétricos no Brasil: Uma Contribuição para o Debate**. Relatório síntese. 2008

_____. - **Involuntary Resettlement** - OP/BP 4.12. 2001.

BELTRÃO, A. F. G. **Aspectos jurídicos do estudo de impacto ambiental (EIA)**. São Paulo. MP Ed. 1997.

BESSA, P. de A. **Direito Ambiental**. 10ª ed. Ed. Lumem Júris. Rio de Janeiro 2007.

BUENO, C. e Mousinho, P. (1997); **Reciclagem - Gerenciamento do Lixo para Melhoria da Qualidade de Vida**; Rio de Janeiro: Rev. Saúde, Sexo e Educação (IBMR); Ano IV – No. 8; Out/Nov/Dez; p.57-61

CABRAL JUNIOR, W. e REID, J. **Energia na Amazônia: o complexo hidrelétrico do Xingu**. Sociedade Brasileira de Economia Ecológica – ECOECO. 2007.

CBEM, Centro Brasileiro de Energia e Mudanças Climáticas. **Desenvolvimento de metodologia de avaliação ex post dos impactos socioeconômicos e ambientais de empreendimentos hidrelétricos**. P&D ITA 05. Relatório Final. 2011.

CDDPH Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana. Comissão Especial. **Atingidos por Barragens**. Brasília. DF. (2008)

COMASE. Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico **Processos de interação do setor elétrico brasileiro com a sociedade**. Ministério de Minas e Energia. Eletrobrás. Centrais Elétricas Brasileiras S.A. Grupo de Trabalho Mecanismos de Interação com a Sociedade – MIS. 1994.

CUREAU, S. **Geração de energia e impactos ambientais e sociais.** Fórum ABCE: Plano Decenal – A expansão da oferta e questões ambientais. Que alternativas temos? Firjan. 2009

EASTON, D. **The Political System,** New York: Knopf. 1953.

ELEBROBRÁS. **Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico.** Vol. 2. 1990 Disponível. (http://www.eletronbras.gov.br/EM_MeioAmbiente/politica.asp). Último acesso em 22/01/11.

ENGEVIX. **AHE Itapebi. Estudo de Impacto Ambiental.** Empresas Petroquímicas do Brasil S.A. CP-ITA. 0112. 1995.

ENGEVIX. **Relatório de Impacto ao Meio Ambiente.** 1997

ENGEVIX. **Relatório de Complemento ao EIA da UHE Itapebi.** 1997.

ENGEVIX. **Projeto Básico Ambiental 8. Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.** 1999a.

ENGEVIX. **Projeto Básico Ambiental 9. Projeto de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida.** 1999b.

ENGEVIX. **Projeto Básico Ambiental 11. Projeto de Redimensionamento e Realocação da Infra-Estrutura (PBA 11).** 1999c.

EPA. Environmental Protection Agency. **National Environmental Policy Act of 1969.** Disponível em: www.fws.gov/r9esnepa/.../nepa1969.PDF. Último acesso em 12/04/2011.

EPE - Empresa de Pesquisa Energética. **Termo de referência para o estudo: Avaliação ambiental integrada dos aproveitamentos hidrelétricos na bacia do Rio Doce.** Ministério de Minas e Energia. 2005.

FLEXOR, G. e LEITE. S.P. **Análise De Políticas Públicas :Breves Considerações Teórico- Metodológicas.** (CNPq-CPDA/UFRRJ).

GAVIAO, A. B. **Gestão de conflitos ambientais frente à implantação de hidrelétricas: estudo de caso do aproveitamento hidrelétrico de Itapebi/BA.** Dissertação de Mestrado em Regulação da Indústria de Energia. Universidade Salvador – UNIFACS. 2006.

GIRARD, A. **Cultural development: experience and policies.** Paris, UNESCO, 1972, p.130.

GOLDENBERG, M. **Integração entre análise quantitativa e qualitativa. Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais.** In. A arte de pesquisar. Ed Record.1997 p. 61-67

HOLANDA, A. N. C. **Avaliação de programas. Conceitos básicos sobre avaliação ex post de programas e projetos.** ABC Editora. 2006.

HONORATO, G de S. **Gerenciando impactos sócio-econômicos: o papel da Sociologia na implementação de usinas hidrelétricas no Brasil.** Revista Espaço Acadêmico, n° 86, julho de 2008

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Licença Prévia n° 20/97.** 1997

_____ **Licença de Instalação n° 78/99.** 1999

_____ **Renovação da Licença de Instalação n° 78/99.** 2001

_____ **Licença Prévia n° 291/02.** 2002

_____ **Relatório de Vistoria ao município de Salto da Divisa/MG com vistas a mediar a apresentação do projeto tanque-rede à Associação dos Pescadores, afetada pela implantação da UHE Itapebi, e vistoria ao tratamento de esgoto citado no Ofício n° 197/2005 – Gabinete do Prefeito de 14 de dezembro de 2005 (Prefeitura de Salto da Divisa/MG).** Período: 18 a 20 de janeiro de 2005. Disponível em <http://www.IBAMA.gov.br/licenciamento/>. 2005a

_____ **Relatório de Vistoria Assunto: Relatório de Vistoria à UHE Itapebi instalada no rio Jequitinhonha/BA e suas áreas de influência, para atender demandas junto às comunidades afetadas pela implantação do empreendimento.** Período: 19 a 22 de julho de 2005. Disponível em <http://www.IBAMA.gov.br/licenciamento/>. 2005b

_____ **Parecer Técnico n° 028/2006 – COEND / CGENE / DILIC / IBAMA Brasília,** 25 de julho de 2006. Disponível em <http://www.IBAMA.gov.br/licenciamento/>. 2006a

_____ **Relatório de Vistoria ao município de Salto da Divisa/MG Assunto: Relatório das reuniões realizadas com as categorias de pescadores e lavadeiras do município de Salto da Divisa/MG.** Período: 25 a 28 de julho de 2006. 2006b

_____ **OFÍCIO N° 160 / 2007 - DILIC / IBAMA. Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental da UHE Itapebi.** 2007

IFC - International Finance Corporation. **Handbook for Preparing a Resettlement Action Plan.** Washington. 2002.

IPPUR. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano. **Parecer sobre os processos de Licenciamento Ambiental das Usinas Hidrelétricas Barra do Pomba e Cambuci trechos médio-inferior e baixo Paraíba do Sul/RJ.** Rio de Janeiro. 2005

ITAPEBI Geração de Energia S. A.. **2° Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais.** 2003a

_____ **1º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2002**

_____ **9º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2003b**

_____ **10º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2004**

_____ **15º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2005**

_____ **17º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2006a**

_____ **18º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2006b**

_____ **19º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2005c**

_____ **20º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2007**

_____ **21º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2007b**

_____ **22º Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 2007c**

KOLLN, A. D. **Impactos Socio-econômicos negativos: estudo de caso da usina hidrelétrica Governador Bento Munhoz da Rocha Netto**, Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Desenvolvimento Regional, UNICENTRO. Pinhão – PR, 2008.

LIMA e SILVA, P.P. **Sistema holístico de avaliação de impactos ambientais de projetos industriais**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2003.

MANYARI, W. V. **Impactos ambientais a jusante de hidrelétricas: O caso da usina de Tucuruí, PA**. Tese do Programa de Planejamento Energético e Ambiental. COPPE/UFRJ. 2007.

MDS. Ministério de Desenvolvimento Social. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional**. Disponível em <http://www.mds.gov.br/>. Último acesso em 1/05/2011. 2011.

MEADOWS, D *et al.* **Limites do crescimento**. Clube de Roma. 1972

MEDAUAR, O. (Org). **Coletânea de legislação de direito ambiental**. 5ª ed. Ed. Revista dos Tribunais. São Paulo. 2006.

MEDEIROS, R. de J. **Políticas francesa e européia para o meio ambiente**. Tese de Doutorado. Institute National de La Recherche Agronomique. 2001

MIN. Ministério da Integração Nacional. **Manual operativo para reassentamento em**

decorrência de processos de desapropriação para construção de reservatórios públicos. Brasília, 2006.

MINAS GERAIS. **Diário Oficial.** Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 22ª Vara da Justiça Federal de Belo Horizonte. p. 22. 15 de fevereiro de 2001.

MMA. **Projeto de conservação e utilização sustentável da diversidade biológica brasileira. Mapa de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira.** Ministério do Meio Ambiente. Brasília-DF. 2004.

_____. Ministério do Meio Ambiente Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental Departamento de Licenciamento e Avaliação Ambiental. **Manifestação sobre o Estudo elaborado pelo Banco Mundial.** Parecer nº001/2008. Brasília. 2008.

_____. **Convenção sobre Diversidade Biológica.** Disponível em: <http://www.cdb.gov.br/CDB>. Último acesso em 1/5/2011.

MORAES, R. V. **Licenciamento ambiental e ordenamento do território no Estado do Rio de Janeiro: é possível uma integração?** Dissertação de Mestrado – Rio de Janeiro. UFRJ/COPPE, 2010.

MOREL, Q da C. R. **O licenciamento ambiental de Aproveitamentos hidrelétricos. O espaço da adequação.** Dissertação de Mestrado. UFMG. 2008.

MPEMG. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Termo de Ajustamento de Conduta firmado perante o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, pela Itapebi Geração de Energia S. A. com anuência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e do Grupo de Defesa dos Direitos Humanos – GADDH, de Salto da Divisa/MG definindo algumas medidas compensatórias para as questões sócio-ambientais da comunidade de Salto da Divisa/MG atingida pelo Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi.** 2002.

MPEMG. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Aditivo nº 01/2003 ao Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre Itapebi, GADDH, Ministério Público Estadual e IBAMA em 25 de novembro de 2002.** 2003

MPEMG. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Aditivo nº 02/2003 ao Termo de Ajustamento de Conduta firmado perante o Ministério Público Estadual de Minas Gerais, pela Itapebi S. A. com anuência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e do Grupo de Defesa dos Direitos Humanos – GADDH, de Salto da Divisa/MG datado de 25/11/2002.** 2004

MPEMG. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Aditivo nº 0312007. Aditivo ao Termo de Ajustamento de Conduta firmado pela Itapebi Geração de Energia S. A. em 25/11/2002 perante o Ministério Público Estadual de Minas Gerais, com anuência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e do Grupo de Apoio e Defesa dos Direitos Humanos - GADDH.** 2007.

MPEMG. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Relatório de Cumprimento ao Termo de Ajustamento de Conduta**. 2003

MPF. **Deficiência em estudo de impacto ambiental. Síntese de uma experiência**. Ministério Público Federal. 4ª Câmara de Supervisão e Coordenação: Escola Superior do Ministério Público da União. Brasília. 2004.

NUTI, M. R. **Análise das estimativas de população atingida por projetos hidrelétricos**. In Integração, usinas hidroelétricas e impactos socioambientais. Orgs: Ricardo Verdum, Alejandro O, Balazote et al. - Brasília: INESC, 2007.

OLIVEIRA, A. I. de A. **Introdução à legislação brasileira e licenciamento ambiental**. Ed. Lumem Júris. Rio de Janeiro. 2005.

PNUD. Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/odm/>. Último acesso em 1/04/2011.

PRMG - Procuradoria República em Minas Gerais. **Audiência pública discute impactos ambientais da Usina de Itapebi**. Disponível em: <http://www.prmg.mpf.gov.br/imprensa/noticias/meio-ambiente/audiencia-publica-discute-impactos-ambientais-da-usina-de-itapebi>. Último acesso em 7/10/2010.

PROCHNOM, M. et al. **Barra Grande, a Hidrelétrica que não Viu a Floresta**, Rio Grande do Sul - SC - Março de 2005.

REZENDE, L.P. **Avanços e contradições do licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas**. Belo Horizonte. 2007.

SADLER, B **Environmental assessment in a changing world: evaluating practice to improve performance**. Canadian Environmental Assessment Agency. 1996.

SARAVIA, E. **Introdução à teoria da política pública**. Políticas Públicas: Coletânea. Brasília: ENAP. p.21-42. 2006.

SCBD. **Protected Areas in Today's World: Their Values and Benefits for Welfare of the Planet**. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Technical Series nº 36. UNEP. Montreal. 2008.

SCBD. **Linking Biodiversity Conservation and Poverty Alleviation: A State of Knowledge Review**. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Technical Series nº 55. UNEP. Montreal. 2010.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Ed Companhia das Letras. 2000.

SILVA . C. M. A da.; CARMO. G. T. do ; FERREIRA. J. L. B. **Encontros e desencontros no movimento contra a UHE Itaocara**. (s/d)

SILVA JUNIOR, J. M da. **Reassentamentos rurais da usina hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães – Tocantins: A efetividade do programa de remanejamento populacional quanto a sua sustentabilidade sócio-ambiental**. Dissertação de Pós-

Graduação em Ciências do Ambiente. Fundação Universidade Federal do Tocantins-UFT. 2005.

TEEB. **The Economics of Ecosystems and Biodiversity. An Interim Report.** European Commission, Brussels. 2008

THOENIG, J.C. **L'analyse des politiques publiques**, In: Leca (org.) *Traité de sciences politiques*, PUF, 1985.

UNEP. United Nations Environmental Program. **Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment : Towards an Integrated Approach.** Geneva. Switzerland. 2004.

VAINER, C. B. **Conceito de "Atingido": uma revisão do debate.** In: Franklin Daniel Rothman. (Org.). *Vidas Alagadas - conflitos socioambientais, licenciamento e barragens.* 1 ed. Viçosa: UFV, 2008, v. , p. 39-63.

VAINER, C. B. . **Implantación de grandes represas hidroeléctricas, movimientos forzados y conflictos sociales. Nota sobre la experiencia brasileña.** In: Jorge Canales. (Org.). *Efectos demográficos de grandes proyectos de desarrollo.* San Jose: Centro Latinoamericana de Demografía/Fondo de Población de las Naciones Unidas/Cent de Estudios Dem., 1990, v. , p. 103-122.

VERDUM, R. (org) *et al.* **Integração, usinas hidroeléctricas e impactos socioambientais/** Brasília: INESC, 2007.

WCD. World Comission Dam. **Dams and Development a new Framework for decision-making. The report of the World Commission on Dams.** Earthscan publications ltd, london and sterling. November. 2000.

ZITZKE, V. A. **Deslocamento Involuntário e Novos Territórios no Tocantins: o caso da UHE do Lajeado.** Tese de Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. 2003.

ANEXO I

Questionário aplicado aos integrantes dos grupos sociais afetados pela UHE Itapebi e gestores públicos dos municípios da Área de Influência Direta.

Trabalho, emprego e renda.

1 - Como a barragem afetou o trabalho da categoria?

() melhorou muito () melhorou pouco () está igual () piorou () piorou muito

2 - O que melhorou para a categoria com a barragem?

3 - Por quê?

4 - O que piorou para a categoria com a barragem?

5 - Por quê?

6 - Hoje em dia, a categoria ganha mais dinheiro que antes da barragem?

7 - Por quê?

8 - As indenizações foram satisfatórias?

9 - Pescadores - Como está a pesca hoje em dia com a barragem?

9a - Por quê?

10 - Lavadeiras - A lavanderia pública construída pela empresa está sendo utilizada?

10a - Por quê?

11 - Extratores - Os extratores conseguiram novas jazidas para extrair pedra?

12 - Extratores - Os extratores de areia conseguiram novas fontes de extração?

13 - Pedreiros - Os pedreiros conseguiram manter as atividades depois da barragem?

14 - Fazendeiros - As Indenizações foram satisfatórias?

14a - Os fazendeiros estão enfrentando alguma dificuldade atualmente para produzir, administrar as fazendas?

Impactos na cidade

15 - Na sua opinião, como está a cidade depois da barragem?

() muito melhor () melhor () está igual () pior () muito pior

16 - Por quê?

17 - Quais foram os benefícios que a barragem trouxe para a cidade?

18 - E quais foram os problemas?

Pessoas removidas

As casas que foram dadas como indenização, mudaram a qualidade de vida das pessoas que foram removidas.

19 - O que mudou para melhor?

20 - O que mudou para pior?

21 - As pessoas que praticavam agricultura ou criação de animais antes da remoção conseguiram manter essas atividades?

22 - Por quê?