



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**  
**CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

---

**MAÍRA LUÍSA MILANI DE LIMA**

**LICENCIAMENTO AMBIENTAL E GESTÃO DE RISCOS:**  
**O CASO DA USINA HIDRELÉTRICA DE BARRA GRANDE (RS)**

---

Florianópolis, 2006.

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MAÍRA LUÍSA MILANI DE LIMA

**LICENCIAMENTO AMBIENTAL E GESTÃO DE RISCOS:  
O CASO DA USINA HIDRELÉTRICA DE BARRA GRANDE (RS)**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Direito, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Christian Guy Caubet.

Florianópolis, 2006.

**MAÍRA LUÍSA MILANI DE LIMA**

**LICENCIAMENTO AMBIENTAL E GESTÃO DE RISCOS:  
O CASO DA USINA HIDRELÉTRICA DE BARRA GRANDE (RS)**

COMISSÃO EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Christian Guy Caubet  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Julia Guivant  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Andreas J. Krell  
Universidade Federal de Alagoas

---

Prof. Dr. Luis Carlos Cancellier de Olivo  
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 20 de abril de 2006.

## **DEDICATÓRIA**

A todos os ambientalistas que lutaram pela preservação do vale do rio Pelotas.

## AGRADECIMENTOS

São tantos...

Agradeço aos colegas que me ajudaram a coletar os documentos para o estudo de caso, cujos nomes, por diversas razões, não vou citar.

Aos amigos Ana Carolina Casagrande Nogueira, Patryck de Araújo Ayala, Leticia Albuquerque, Ana Maria Marchesan, Simone de Oliveira Fraga, e aos professores Christian Caubet, José Rubens Morato Leite e Rogério Portanova, que muito me ajudaram com a pesquisa bibliográfica;

Aos queridos “gerimenses”, pelas instigantes reuniões;

Aos “companheiros” da turma de mestrado (Vanessa, Caroline Ferri, Ana Maria, Simone, Lise, Liz, Crishna, Edson, Rodrigo, Samuel, Mateus, Humberto, Lucas, Maia, Larissa, Maria Lúcia e Andréia), por tudo o que vivemos e aprendemos juntos durante estes dois anos;

À Larinha, que me ajudou a desvendar os mistérios do PowerPoint;

Ao meu orientador, Prof. Christian Caubet, pelo seu exemplo de seriedade e dedicação à pesquisa e à docência; pela amizade, apoio e encorajamento que me dispensou durante todo o mestrado;

À minha família, meu porto seguro, pelo carinho e atenção, em especial ao meu pai, admirável professor e poeta, que leu diversas vezes meu trabalho, me deu muitas sugestões e me ajudou com a revisão, e à minha mãe, cuja alegria é sempre uma inspiração;

À CAPES, que financiou este trabalho;

Ao Lucas, meu noivo, sempre carinhoso e compreensivo, que tantas vezes me ajudou com a pesquisa e me deu força para seguir em frente. O Lucas compartilhou comigo todas as alegrias e as angústias do mestrado. Ele foi (e continua sendo) um parceiro 100%! Obrigada!

Não sei muita coisa acerca de deuses; mas creio que o rio  
É um poderoso deus castanho – taciturno, indômito e intratável,  
Paciente até certo ponto, a princípio reconhecido como fronteira,  
Útil, infidante, tal um caixeiro-viajante.  
Depois, apenas um problema que ao construtor de pontes desafia.  
Resolvido o problema, o deus castanho é quase esquecido  
Pelos moradores das cidades – sempre, contudo, implacável,  
Fiel às suas iras e épocas de cheia, destruidor, recordando  
O que os homens preferem esquecer. Desprezado, preterido  
Pelos adoradores da máquina, mas esperando, espreitando e esperando.  
*The Dry Salvages – T.S. Eliot*

LIMA, Máira Luísa Milani de. **Licenciamento ambiental e gestão de riscos**: o caso da usina hidrelétrica de Barra Grande (RS). 2006. 207p. Dissertação. Mestrado em Direito. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

## RESUMO

A pesquisa verifica a eficácia do licenciamento ambiental, tal como aplicado no caso da usina hidrelétrica de Barra Grande, como instrumento para a gestão de riscos, tendo como referencial teórico o pensamento de Ulrich Beck sobre a “sociedade de risco”. Como objetivos específicos, analisa como se dá, na prática, a gestão de riscos ambientais no âmbito do licenciamento e aplica os conceitos desenvolvidos por Beck para explicar a atuação da Administração Pública e do Poder Judiciário no caso. Parte-se da hipótese de que, apesar do avanço no que diz respeito às normas que regulamentam o processo de tomada de decisão referente ao licenciamento ambiental, especialmente no que concerne à realização de audiências públicas, a aplicação de tais normas na prática não surte os efeitos desejados em razão das características dos riscos ambientais e do modo pelo qual eles são gerados e administrados na atualidade. A fim de atingir os objetivos especificados, adota-se a “metodologia das duas pontas”, e, para aplicá-la, o estudo de caso. Como técnicas de pesquisa, analisa-se os documentos que formam o processo de licenciamento ambiental da usina e algumas ações judiciais que permitiram a conclusão da obra, além de cartas, pareceres e reportagens jornalísticas. Conclui-se que, no caso analisado, o licenciamento ambiental não se constituiu em um instrumento adequado de gestão de riscos. A equipe responsável pela elaboração do Estudo Prévio de Impacto Ambiental fraudou informações que viciaram todo o processo de tomada de decisão e o órgão licenciador faltou com o seu dever de fiscalização. Ademais, deixou de cancelar as licenças quando da constatação da fraude e suspendê-las quando a empresa requerente descumpriu suas obrigações consubstanciadas nas condicionantes das licenças prévia e de instalação. Não obstante, a assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta, avalizado pelo Ministério Público Federal e ratificado pelo Poder Judiciário, permitiu a conclusão da obra.

**Palavras-chave:** licenciamento ambiental de grandes hidrelétricas, sociedade de risco, gestão de riscos, audiência pública, Termo de Ajustamento de Conduta na área ambiental.



LIMA, Máira Luísa Milani de. **Environmental licensing and risks management**: the case of the hydroelectric power station of Barra Grande (RS). 2006. 207p. Dissertation. Master of Law. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

## ABSTRACT

The research verifies the effectiveness of the environmental licensing, just as applied in the case of the hydroelectric power station of Barra Grande, as an instrument for the management of risks, tends as theoretical referential Ulrich Beck's thought on the "risk society". It analyses the reality of risks management in the extent of the licensing and applies the concepts developed by Beck to explain the performance of the Public Administration and the Judiciary in the case. It breaks of the hypothesis that, in spite of the progress in what concerns the norms that regulate the decision making process regarding the environmental licensing, especially in what it concerns to the accomplishment of public audiences, the application of such norms in practice doesn't have the effects wanted because of the characteristics of the environmental risks, and because of the way they are generated and managed at the present time. In order to reach the dissertation objectives, the "methodology of the two tips" is adopted. As research techniques, it verifies the documents of the environmental licensing process and some lawsuits that allowed the conclusion of the station, besides letters, papers and journalistic articles. As a conclusion, the analyzed case demonstrates that the environmental licensing was not constituted in an appropriate instrument of risks management. The experts that elaborated the "Previous Study of Environmental Impact" swindled information that injured the whole decision making process, and the governmental institute responsible for the licensing failed with its fiscalization duty. Besides, the institute didn't cancel the licenses when verified the fraud and when the petitioning company stopped accomplishing their obligations. In spite of, the signature of a "Term of Adjustment of Conduct", endorsed by the government and ratified by the Judiciary, allowed the conclusion of the hydroelectric power station.

**Key-words:** environmental licensing of large dams, risk society, risks management, public audience, "Term of Adjustment of Conduct".

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 - Principais impactos das grandes barragens.....	101
---	-----

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - A cobertura do solo da bacia de acumulação do reservatório da Usina Hidrelétrica de Barra Grande, segundo a ENGEVIX.....	135
Tabela 2 - Indicação da real cobertura vegetal da bacia de acumulação do reservatório.....	136

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAI	Avaliação Ambiental Integrada
ACP	Ação Civil Pública
AGAPAN	Associação Gaúcha de Proteção ao Meio Ambiente Natural
AGU	Advocacia-Geral da União
AHE	Aproveitamento Hidroelétrico
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
AMURES	Associação dos Municípios da Região Serrana
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
APP	Área de Preservação Permanente
Art.	Artigo
ASV	Autorização de Supressão de Vegetação
BAESA	Energética Barra Grande S.A.
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CANAMBRA	Consórcio Canadense-Americano-Brasileiro
CBA	Companhia Brasileira de Alumínio
CF	Constituição Federal
CNEC	Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A.
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONDEMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CRAB	Comissão Regional de Atingidos por Barragens
CTNBio	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
Dec.	Decreto
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
EIA-RIMA	Estudo Prévio de Impacto Ambiental
ELETOBRÁS	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.
ELETROSUL	Centrais Elétricas do Sul do Brasil

EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENERSUL	Comitê de Estudos Energéticos da Região Sul
EPE	Empresa Pública de Energia
ETS	Energia, Transporte e Saneamento S/C Ltda.
FATMA	Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina
FASE	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
FBOMS	Fórum Brasileiro de Organizações Não-Governamentais e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
FEEC	Federação das Entidades Ecologistas Catarinenses
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (RS)
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GEAB	Grupo de Empresas Associadas de Barra Grande
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
ICOLD	International Commission on Large Dams
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPHAE	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Estadual
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MPF	Ministério Público Federal
MW	Megawatts
NAT	Núcleo Amigos da Terra / Brasil
OGM	Organismo Geneticamente Modificado
ONG	Organização Não-Governamental

PBA	Plano Básico Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
Res.	Resolução
RMA	Rede de Organizações Não-Governamentais da Mata Atlântica
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TRF	Tribunal Regional Federal
UC	Unidade de Conservação
UHE	Usina Hidrelétrica

## SUMÁRIO

Introdução.....	17
-----------------	----

### **CAPÍTULO I – O RISCO AMBIENTAL NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA**

<b>1. A teoria da sociedade de risco.....</b>	<b>25</b>
1.1 Notas introdutórias.....	25
1.2 Da primeira modernidade à modernização reflexiva.....	28
1.3 Os novos riscos ecológicos.....	31
1.4 Riscos e seguros.....	34
<b>2. Ciência, risco e Direito: a irresponsabilidade organizada.....</b>	<b>36</b>
2.1 A ocultação e a “normalização” de riscos.....	36
2.2 O debate entre realistas e construtivistas.....	41
2.3 O fenômeno da irresponsabilidade organizada.....	44
2.4 O Direito Ambiental como instrumento simbólico: exemplos da irresponsabilidade organizada.....	48
<b>3. Algumas críticas à teoria da sociedade de risco.....</b>	<b>53</b>
3.1 Riscos versus classes.....	53
3.2 Sociedade de risco e responsabilidade.....	55
3.3 O risco na visão sistêmica.....	57

### **CAPÍTULO II – O LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE RISCOS NO BRASIL**

<b>1. O risco como escolha política.....</b>	<b>62</b>
1.1 Risco global e risco local: as peculiaridades da modernização reflexiva no Brasil.....	62
1.2 O processo de tomada de decisão que diz respeito às atividades de risco.....	65
1.3 O risco aceitável.....	68

<b>2. Considerações críticas sobre o conceito de gestão.....</b>	<b>69</b>
2.1. O que é gestão de riscos?.....	69
2.2 Algumas condições para o aprimoramento da gestão de riscos.....	72
2.3 Direito Ambiental e gestão de riscos no Brasil.....	74
<b>3. O licenciamento ambiental.....</b>	<b>76</b>
3.1 Linhas gerais do licenciamento ambiental.....	76
3.1.1 A competência para o licenciamento ambiental.....	79
3.1.2 Licença ou autorização ambiental?.....	81
3.2 O Estudo Prévio de Impacto Ambiental.....	85
3.3 A audiência pública.....	90

## **CAPÍTULO III – ESTUDO DE CASO: O LICENCIAMENTO DA USINA HIDRELÉTRICA DE BARRA GRANDE**

<b>PARTE I – Dados preliminares para a compreensão do caso.....</b>	<b>94</b>
1. Construção de hidrelétricas no Brasil: breve contexto.....	94
2. Impactos e riscos decorrentes da construção de grandes barragens.....	98
3. Barra Grande e a regulamentação do setor elétrico brasileiro.....	101
4. Primeiros estudos, localização e características da usina hidrelétrica.....	105
5. A concessão de uso de bem público para a geração de energia elétrica.....	107
<b>PARTE II – O processo administrativo.....</b>	<b>110</b>
1. Do Termo de Referência à emissão da Licença Prévia.....	110
1.1 Erros quanto à escolha do local destinado para a obra.....	113
1.2 Disposições legais sobre a proteção da Mata Atlântica e das Áreas de Preservação Permanente.....	115
1.3 As manifestações dos órgãos ambientais estaduais: FATMA (SC) e FEPAM (RS).....	118
1.4 As audiências públicas.....	122
2. Da Licença Prévia à emissão da Licença de Instalação.....	129
3. Da Licença de Instalação à Licença de Operação.....	131



4. O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC).....	140
5. Informações referentes ao cumprimento do TAC.....	145
<b>PARTE III – O caso levado ao Judiciário.....</b>	<b>147</b>
1. Notas introdutórias.....	147
2. As Ações Civis Públicas ajuizadas em 2004.....	149
2.1 As fraudes no processo de licenciamento ambiental.....	150
2.2 A necessidade de se proteger os remanescentes de Mata Atlântica, em especial as florestas com Araucárias.....	151
2.3 A competência do juízo de Florianópolis para julgar a causa.....	152
2.4 A ineficácia do TAC como instrumento de mitigação e compensação dos danos ambientais.....	152
3. A decisão liminar de primeiro grau na Ação Civil Pública n.º 2004.72.00.013781-9 e seus desdobramentos.....	154
3.1 A Suspensão de Execução da Liminar.....	156
3.2 A decisão sobre o agravo na Suspensão de Execução da Liminar.....	157
3.3 Reconsiderando a reconsideração... ..	159
3.4 A confusão se completa: o Agravo de Instrumento n.º 2004.04.01.052945-1/SC.....	160
4. Um novo teste para o Judiciário: a Ação Cautelar de Produção Antecipada de Prova n.º 2005.72.00.003930-9.....	161
4.1 A nova liminar é suspensa.....	162
5. Os argumentos do Tribunal.....	163
5.1 Argumentos relativos à efetividade do TAC e à atuação do Ministério Público Federal.....	163
5.2 O país precisa da Usina Hidrelétrica de Barra grande?.....	165
5.3 O argumento do “fato consumado”.....	168
Conclusão.....	171
Referências.....	177

Anexo A – Documentos específicos e ações judiciais relativas ao licenciamento ambiental de Barra Grande.....	190
Anexo B – Empreendimentos Hidrelétricos por Etapa de Obtenção de Licença Ambiental – Região Hidrográfica do Uruguai.....	196
Anexo C – Fotos da região destinada ao reservatório da usina.....	197
Anexo D – Correspondências enviadas aos órgãos públicos e as respectivas respostas.....	199

## INTRODUÇÃO

O objetivo geral desta pesquisa, intitulada “Licenciamento ambiental e gestão de riscos: o caso da Usina Hidrelétrica de Barra Grande (RS)”, é verificar se o licenciamento, tal como aplicado no caso de Barra Grande, constitui ou não um instrumento eficaz para a gestão de riscos ambientais.

A realização do estudo tem como objetivos específicos: (a) verificar como se dá, na prática, a gestão de riscos ambientais no âmbito do licenciamento; (b) aplicar os conceitos desenvolvidos por Ulrich Beck – modernização reflexiva, explosividade social do risco e irresponsabilidade organizada – a fim de explicar a forma de atuação da Administração Pública (enquanto agente licenciador) e do Judiciário (enquanto instância capaz de rever os atos da Administração) na regulação e/ou produção de riscos.

Os riscos ecológicos ganham, na atualidade, especial atenção dos pesquisadores do Direito brasileiro. Contribuiu para a importância cada vez maior desse tema, entre nós, a obra “A Sociedade de Risco”, de autoria do sociólogo alemão Ulrich Beck<sup>1</sup>, cuja divulgação nos meios científicos brasileiros se ampliou sobretudo após 1998, com a sua tradução para o espanhol. Diversos autores, no âmbito do Direito Ambiental, analisam, criticam ou ao menos mencionam a teoria da sociedade de risco como pano de fundo para seus estudos sobre a aplicação e o alcance das normas ambientais<sup>2</sup>.

Beck aponta, em sua obra, os desafios impostos pelos riscos ecológicos às instituições públicas e privadas da atualidade, como o Direito, a Administração Pública, a economia e as ciências. Para ele, os riscos decorrem, basicamente, de processos inadequados de

---

<sup>1</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad**. Barcelona: Paidós, 1998a.

<sup>2</sup> Entre eles: AYALA, Patryck de Araújo; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002; CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos Riscos**. Brasília: Pallotti, 2005; GONÇALVES, Verônica Korber. **O desastre de Cataguases: uma caricatura do risco**. Florianópolis, 2005. Monografia. Curso de graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina; NARDOCCI, Adelaide Cássia. Gerenciamento social de riscos. **Revista de Direito Sanitário**. São Paulo, vol. 3, n. 1, março de 2002. p. 64-78; VARELLA, Marcelo Dias. A dinâmica e a percepção pública de riscos e das respostas do direito internacional econômico. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Governo dos Riscos**. Brasília: Pallotti, 2005; STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003; AYALA, Patryck de Araújo. O regime constitucional da exploração dos recursos hídricos e dos potenciais energéticos em terras indígenas: o direito fundamental à água e a proteção jurídica da cultura na sociedade de risco. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: Direito, Água e Vida, 7., 2003, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. 2v. p. 737-784.

tomada de decisões, ou seja, de processos que não levam em conta: (a) a insuficiência do conhecimento científico para prever e controlar todos os efeitos de suas empreitadas; (b) a possibilidade de manipulação das informações científicas referentes aos riscos; e (c) a dimensão política de todas as informações produzidas cientificamente.

Nesse contexto, o autor denomina de “sociedade de risco” a atual fase de desenvolvimento da sociedade moderna, na qual os mecanismos de previsão e prevenção de riscos, de compensação econômica e de responsabilização por danos não são eficazes. Assim, em razão da amplitude dos riscos e de suas múltiplas causas, os instrumentos administrativos e jurídicos de imputação da responsabilidade mostram-se incapazes para assegurar a reparação de um dano ambiental. Além disso, os estudos científicos, que buscam estimar, quantificar, e qualificar os riscos referentes a certas obras e atividades, são insuficientes para legitimar as decisões da Administração Pública potencialmente danosas, em razão das incertezas que a ciência carrega.

Para conter a produção de riscos, é preciso aperfeiçoar o processo de tomada de decisão concernente à liberação de atividades perigosas. Desse modo, para ser legítima, a decisão deve contemplar não apenas estudos técnicos, mas também as considerações dos leigos a respeito da atividade.

Os riscos ecológicos descritos por Beck são engendrados, principalmente, em razão dos avanços tecnológicos. O autor identifica os riscos que desafiam as sociedades contemporâneas como riscos globais, muitas vezes imperceptíveis e, por isso, subestimados como possíveis ameaças. Como exemplo, aponta para os riscos relativos à manipulação genética, ao aquecimento global, à energia nuclear etc.

O Brasil, além dos riscos globais, enfrenta riscos peculiares, concernentes ao seu modelo de desenvolvimento. Assim, riscos concretos, já identificados em obras e atividades concluídas, continuam a ser gerados, no que se refere a novas e similares obras de infra-estrutura reputadas como essenciais ao desenvolvimento econômico do país. Em outras palavras, a experiência anterior reveladora de riscos ambientais é sistematicamente negligenciada. A construção de grandes usinas hidrelétricas, por exemplo, continua sendo prioritária no que diz respeito à política energética, em que pese não possa ser caracterizada como fonte de energia limpa e renovável em razão dos diversos impactos ambientais que acarreta.

Em junho de 2004, por ocasião da Conferência Internacional de Energias

Renováveis – “Renováveis 2004”, promovida pelas Nações Unidas em parceria com organizações não-governamentais e a iniciativa privada, realizada em Bonn, na Alemanha, a então Ministra de Minas e Energia, Dilma Rousseff, reafirmou a posição do governo brasileiro com relação às grandes hidrelétricas, consideradas a fonte mais importante e barata para o suprimento de eletricidade do país.

A realização da conferência havia sido programada dois anos antes, durante a Cúpula das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável, a “Rio + 10”, ocorrida na África do Sul. O encontro de Bonn tinha por objetivo discutir a implementação e o financiamento de fontes renováveis de energia em todo o mundo e, assim, firmar um compromisso internacional a favor das energias limpas. Na ocasião, enquanto alguns países tentavam excluir as grandes hidrelétricas do conceito de “energia renovável”, considerando como tais somente as fontes eólica, solar, a biomassa, e a hidroeletricidade apenas de unidades geradoras com capacidade inferior a 10 MW e reservatórios de até 3 milhões de metros cúbicos (hidrelétricas de menor porte), a delegação do Brasil defendeu a inclusão das grandes hidrelétricas sob a legenda das “energias renováveis”, alegando para tanto que o desenvolvimento do país seria comprometido caso não houvesse investimentos na construção dessas obras<sup>3</sup>.

A caracterização da energia gerada por usinas hidrelétricas de grande porte como limpa e renovável é contestada na atualidade em razão dos impactos sociais e ambientais decorrentes desses empreendimentos. Não obstante, em seu pronunciamento, Dilma Rousseff alegou que tais impactos podem ser mitigados na execução dos projetos. Ainda segundo a Ministra, outra justificativa para a continuidade da construção de hidrelétricas estaria na necessidade de ampliação da oferta de energia, eis que milhões de brasileiros continuam a viver à luz de velas. Com isso, verifica-se que, para fundamentar a posição adotada de expansão da oferta de energia elétrica, o governo brasileiro invocou a necessidade de melhorar a qualidade de vida da população<sup>4</sup>.

Contudo, a partir década de 1990, com a privatização do setor elétrico brasileiro

---

<sup>3</sup> A opção pelas hidrelétricas. **Jornal O Globo**, Rio de Janeiro, 19 jul. 2004. Disponível em: <[www.abraceel.com.br](http://www.abraceel.com.br)>. Acesso em: 24 jul. 2005. Ver também: THUSWOHL, Maurício. **Política energética estraga "bom momento" com ambientalistas**. Disponível em: <<http://www.portalpopular.org.br/politica2004/lula/lula-40.htm>>. Acesso em: 03 jul. 2005; ANTONAZ, Diana. Especialistas e militantes: um estudo a respeito da gênese do pensamento energético no atual governo (2002-2005). In: SEVÁ, Oswaldo Filho (Org.). **Tenotã – Mõ**: alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu. São Paulo: International Rivers Network, 2005.

<sup>4</sup> ANTONAZ, 2005, p. 158.

e o surgimento do produtor independente e do autoprodutor de energia, o apoio do governo à ampliação do parque de grandes hidrelétricas implica em atrair investimentos para o país por meio da oferta de energia elétrica abundante, estável e barata. A atual regulamentação do setor elétrico permite que empresas concessionárias de usinas utilizem a energia produzida nas suas próprias plantas industriais, o que é muito atraente para fábricas consideradas eletrointensivas, como as que produzem alumínio e cimento.

De fato, a atuação do governo brasileiro na Conferência de Bonn tinha por objetivo atrair recursos financeiros para a expansão do parque gerador de eletricidade não apenas em nome dos milhões de brasileiros que vivem à luz de velas, mas em razão da adoção de uma política que visa trazer investimentos de qualquer espécie para o país, além de garantir a oferta de energia para as fábricas eletrointensivas já instaladas e proteger, ainda, as empresas que detêm a tecnologia para a construção de hidrelétricas.

É nesse contexto que entra em cena a problemática relativa ao licenciamento ambiental de grandes barragens. Logo após a Conferência mencionada, Dilma Rousseff reclamou da falta de celeridade no licenciamento ambiental de várias usinas que haviam sido licitadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica<sup>5</sup>. Com isso, a então porta-voz da política energética nacional, além de adotar uma posição contrária a algumas tendências mundiais que denunciam os danos decorrentes da construção de grandes barragens e clamam pelo investimento em fontes realmente limpas e renováveis de energia, apontou para as normas ambientais como vilãs do desenvolvimento.

Tendo em vista que diversos riscos ambientais referentes à construção de grandes hidrelétricas já foram identificados, além dos impactos imediatos, como os relativos ao deslocamento da população e ao desmatamento da área, entre outros, pode-se dizer que existe atualmente no país uma política energética que investe na produção de riscos. Tal afirmativa decorre da adoção de uma posição pró-hidrelétricas, que aponta para os impactos ambientais e sociais como elementos externos à implementação das obras, passíveis de serem minimizados ou compensados. Nesse sentido, o licenciamento ambiental deixa de ser um instrumento determinante da viabilidade dos projetos e passa a figurar como coadjuvante no processo de definição da política energética.

---

<sup>5</sup> ANTONAZ, 2005, p. 159.

A aptidão do licenciamento ambiental para administrar os riscos relacionados com determinadas obras e atividades, em especial usinas hidrelétricas, é questão central na atualidade. No Brasil, as normas que regulamentam o licenciamento ambiental condicionam a legitimidade da decisão quanto à viabilidade de empreendimentos de risco à elaboração do Estudo Prévio de Impacto Ambiental e à participação da sociedade civil no processo, por meio da realização de audiências públicas.

No entanto, neste trabalho, parte-se da hipótese de que, apesar do avanço no que diz respeito às normas que regulamentam o processo de tomada de decisão referente ao licenciamento ambiental, especialmente no que concerne à realização de audiências públicas, a aplicação de tais normas na prática não surte os efeitos desejados em razão das características dos riscos ambientais e do modo pelo qual eles são gerados e administrados.

Assim, tomando por base a teoria da sociedade de risco, e com o intuito de analisar as limitações do licenciamento ambiental como instrumento de gestão de riscos ecológicos, esta dissertação apresenta um estudo acerca do licenciamento da usina hidrelétrica de Barra Grande, cuja obra foi finalizada em 2004.

A opção pelo estudo de caso advém da necessidade de se verificar a implementação da legislação ambiental na prática. De fato, são raros os trabalhos no âmbito do Direito Ambiental que ultrapassam a mera descrição de dispositivos jurídicos. Nesse contexto, a adoção da “metodologia das duas pontas”, referente à opção de se considerar as normas jurídicas em uma ponta e de se examinar as realidades às quais elas correspondem na outra ponta<sup>6</sup>, é imperativa para a superação dos métodos tradicionais de pesquisa jurídica.

Não por outra razão, parte-se da teoria da sociedade de risco para a análise do objeto de estudo, qual seja, o licenciamento ambiental brasileiro. A fim de compreender o alcance e as limitações das normas que regulamentam o licenciamento é importante para o pesquisador dialogar com outras áreas do conhecimento, como a sociologia. A interdisciplinaridade é capaz de romper a redoma imposta pelo positivismo ao jurista e fazê-lo analisar criticamente a realidade à qual a norma corresponde. Vale salientar, contudo, que as peculiaridades do estudo de caso empreendido exigiram a ampliação ou adaptação do conceito de risco desenvolvido Ulrich Beck.

---

<sup>6</sup> CAUBET, Christian Guy. **A Água, a Lei, a Política...E o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2004, p. 09.

O trabalho está dividido em três capítulos sendo que o primeiro compreende um estudo sobre os mais importantes conceitos da obra de Ulrich Beck. A fim de explicar sua teoria referente à concepção da sociedade como sendo “de risco”, o autor desenvolve diversas categorias, que são analisadas ao longo do capítulo. Tais categorias demonstram o modo pelo qual os riscos são produzidos e, principalmente, a forma como são administrados na atualidade.

Em seguida, são abordadas algumas críticas à teoria da sociedade de risco. Beck é criticado por negligenciar a estreita relação existente entre os riscos ambientais e o modelo de desenvolvimento hegemônico, baseado no crescimento ilimitado e desigual da produção e do consumo. Ademais, ao afirmar que os riscos são incalculáveis e imprevisíveis, pois possuem múltiplas causas, Beck estaria disseminando uma escusa de responsabilidade no que diz respeito à imputação da reparação do dano àqueles que tomaram a decisão arriscada. Por fim, analisa-se a incompatibilidade entre o conceito de risco tomado na visão sistêmica e na teoria da sociedade de risco, a fim de refutar as críticas de Raffaele de Giorgi ao pensamento de Beck.

No segundo capítulo são analisados aspectos que demonstram a complexidade de um processo de gestão de riscos. Para isso, disserta-se sobre os desafios impostos pela sociedade de risco às instituições políticas, jurídicas e científicas do país, que, diante da crise ambiental, devem reformular os processos de tomada de decisões que engendram riscos ecológicos. A complexidade de tal processo de tomada de decisão é apontada e suas causas, entre elas a dificuldade na identificação do que vem a ser um “risco aceitável”, são discutidas. O próprio conceito de gestão de riscos é analisado, a fim de demonstrar como a gestão dos riscos ambientais foi incorporada pela iniciativa privada e pelos órgãos estatais responsáveis pela fiscalização de obras e atividades perigosas. Faz-se, ainda, uma análise sobre os aspectos jurídicos do licenciamento ambiental, do Estudo Prévio de Impacto Ambiental e das audiências públicas, essenciais para a decisão administrativa quanto à concessão ou não de uma licença. Alguns elementos do licenciamento deixaram de ser abordados neste capítulo e foram desenvolvidos no capítulo seguinte.

No terceiro capítulo do trabalho é realizado o estudo de caso referente ao licenciamento ambiental da usina de Barra Grande, localizada no vale do rio Pelotas, um afluente do rio Uruguai, na divisa dos Estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Trata-se de um caso emblemático, pois demonstra o desrespeito da Administração Pública e do Poder Judiciário com a preservação do meio ambiente e serve como parâmetro para se verificar as limitações do



licenciamento ambiental como instrumento de gestão de riscos. A usina obteve suas licenças ambientais com base em um Estudo Prévio de Impacto Ambiental fraudulento, que ocultou a existência de 5.636 hectares de florestas do Bioma Mata Atlântica, em ótimo estado de conservação, na área de influência do projeto.

O capítulo está dividido em três partes sendo que, na primeira, são abordadas algumas informações importantes para a compreensão do caso, como o contexto da construção de hidrelétricas no Brasil e os riscos ambientais ligados a esses empreendimentos. Faz-se referência, também, a alguns impactos sociais das grandes barragens, em que pese o foco principal de análise ser seus impactos ambientais.

Na segunda parte, descreve-se o licenciamento ambiental da usina. Para isso, como técnica de pesquisa, foram analisadas as cópias dos documentos que formam o processo de licenciamento ambiental, inclusive o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, cuja cópia foi obtida por meio eletrônico, estando as informações armazenadas em CD. Por essa razão, a numeração das páginas referentes ao estudo corresponde à ordem indicada no CD, e não às páginas do processo de licenciamento.

Além de tais documentos, foram enviadas correspondências para dois Procuradores da República que atuaram no caso e o responsável pelo Parque Nacional de São Joaquim (SC), com o fim de obter mais informações sobre os impactos de Barra Grande e sobre o cumprimento das medidas de mitigação e compensação dos danos ambientais ocasionados pela obra. As cartas e suas respectivas respostas estão no Anexo D. Foram coletados, também, pareceres científicos e reportagens jornalísticas sobre a usina. Outras informações foram obtidas durante dois eventos acadêmicos que discutiram o caso: uma oficina realizada durante o “II Congresso Internacional Transdisciplinar Ambiente e Direito”, promovido pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, em abril de 2005; e o “II Fórum sobre o Impacto das Hidrelétricas: Bacia do Rio Uruguai”, realizado em setembro de 2005, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Finalmente, são analisadas algumas decisões judiciais que permitiram a conclusão da obra. Diante do grande número de ações judiciais que questionaram a legalidade do licenciamento ambiental de Barra Grande, optou-se pela análise da primeira Ação Civil Pública ajuizada e das decisões finais, prolatadas pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região. As informações foram obtidas por meio de consulta direta às ações que tramitaram na Justiça Federal

de Florianópolis e acompanhamento dos recursos julgados pelo tribunal, disponíveis na internet, sendo que os dados relativos ao número de ações impetradas e os locais de tramitação foram obtidos diretamente com os advogados que atuaram no caso.

Os documentos específicos do licenciamento ambiental, as ações judiciais e as decisões do Tribunal Regional Federal utilizadas no estudo de caso estão relacionados no Anexo A. Para facilitar a consulta, os pareceres, as informações técnicas, as autorizações e as licenças prolatadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis seguem a ordem cronológica dos atos do processo de licenciamento. As ações judiciais e os recursos julgados pelo tribunal também estão relacionados em ordem cronológica e são identificados ao longo do trabalho pelos respectivos números de registro.

# CAPÍTULO I – O RISCO AMBIENTAL NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

## 1. A teoria da sociedade de risco

### *1.1 Notas introdutórias*

Como decorrência da crise ambiental, o conceito de risco ecológico ganhou especial atenção dos pesquisadores das ciências sociais, especialmente da sociologia, que passaram a discutir de forma crítica as definições de risco aceitável e a pretensa legitimidade conferida aos técnicos para elaborarem parâmetros para a administração dos riscos a partir de estudos quantitativos que buscavam estimá-los, medir sua intensidade e sua frequência. Enquanto as ciências naturais buscavam informações quantitativas para conhecer e controlar riscos, as ciências sociais buscavam analisar como a sociedade os percebe e como essa percepção é constitutiva da própria noção de risco<sup>7</sup>.

As análises sociais do risco dão um salto a partir da segunda metade da década de 1980, especialmente após a publicação da obra “A sociedade de risco”, de autoria do sociólogo alemão Ulrich Beck<sup>8</sup>. Ele transporta o risco para o centro da teoria social contemporânea, pois o considera um conceito fundamental para a análise das características, dos limites e das transformações do projeto histórico da modernidade<sup>9</sup>. Suas considerações possibilitam um entendimento do modo complexo pelo qual o homem moderno se relaciona com o meio ambiente. As origens e conseqüências da degradação ambiental constituem o ponto central de sua obra, de forma que as vicissitudes da sociedade moderna são descritas a partir dos riscos ecológicos que a atingem<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> GUIVANT, Julia. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. **Revista brasileira de informação bibliográfica em ciências sociais**. Rio de Janeiro, n. 46, 2º semestre de 1998, p. 03-04.

<sup>8</sup> BECK, 1998a.

<sup>9</sup> GUIVANT, 1998, p. 03.

<sup>10</sup> GOLDBLATT, David. **Teoria social e ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget, 1998, p. 228.

A obra do autor, no entanto, não se restringe à questão ecológica, sendo que ele se dedica a explicar a complexa realidade social da contemporaneidade, abrangendo desde o desemprego e a pobreza até as novas relações de gênero engendradas pela modernização da sociedade industrial. Contudo, não se procurará, neste trabalho, analisar sua obra como um todo, mas apenas contextualizar a teoria da sociedade global do risco e discorrer sobre as categorias que auxiliam o pesquisador a compreender a forma pela qual a sociedade brasileira gerencia os riscos ambientais que ela mesma produz.

Beck afirma que a sociologia, por investigar a sociedade a partir do Estado-nação, trabalha hoje com “categorias zumbis”, ou seja, por ter desenvolvido a compreensão de si no âmbito do Estado nacional, formulou conceitos e metodologias que já não ajudam na compreensão da sociedade contemporânea em razão do fenômeno da globalização. Nas palavras do autor, “categorias zumbis são categorias mortas-vivas que nos assombram a mente e determinam a nossa visão de realidades as quais desaparecem cada vez mais”<sup>11</sup>. As categorias zumbis são originárias de uma época chamada de *primeira modernidade*, sendo elas ineficazes para a análise da época atual, marcada pelo dinamismo e denominada de *segunda modernidade*. A idéia de que o agir social necessita de um suporte territorial, notadamente do Estado nacional, e de que a proximidade geográfica gera proximidade social, são exemplos de categorias sociológicas que precisam ser repensadas em razão das transformações pelas quais passa a sociedade. Por essa razão, o autor propõe que a sociologia trabalhe com novas categorias e escolha, em sua teoria, dar prioridade às transformações sociais a partir da idéia de *risco*.

Trata-se de uma análise bem localizada: no que concerne à relação entre sociedade e meio ambiente, Beck concentra suas reflexões na Europa, onde a industrialização e a prosperidade econômica tiveram um alto preço ecológico. A questão nuclear, principalmente em decorrência do desastre de Chernobyl, é constante em sua obra. Isso porque as centrais de energia nuclear européias, apesar de terem sido declaradas seguras, apresentaram falhas e demonstraram a limitação das instituições estatais responsáveis pela segurança da população<sup>12</sup>. Ademais, o risco nuclear apresenta as características que o autor imputa às ameaças modernas: expansão temporal, espacial e social; alto grau de complexidade; descontrole científico; efeitos invisíveis etc. Dessa forma, o exemplo das usinas nucleares pode ser estendido para outras atividades de risco

---

<sup>11</sup> BECK, Ulrich. **Liberdade ou capitalismo**: Ulrich Beck conversa com Johannes Willms. São Paulo: UNESP, 2003, p. 14.

<sup>12</sup> GOLDBLATT, 1996, p. 229.

desenvolvidas pelo homem na modernidade. Tal período, marcado pela fé incondicional na eficiência da técnica e da ciência, passa a ser revisto e criticado a partir dos anos 70, quando a crise ambiental ganha maior relevância.

A modernidade, como período histórico, tem início com a mudança no modo de entender a ciência. Enquanto na Idade Média valorizava-se muito pouco a experimentação científica e a observação dos fenômenos como método, a Idade Moderna se caracteriza exatamente pela experimentação e pela observação, buscando extrair dos fenômenos as suas leis e princípios. Essa nova maneira de observar os fenômenos naturais e buscar o conhecimento foi seguida por novos métodos de observação da sociedade e, por conseguinte, novas formas de organização social, como o Estado laico e a sociedade industrial.

O avanço científico e o conseqüente desenvolvimento tecnológico foram responsáveis por profundas transformações nas formas de organização social. No entanto, tais mudanças trouxeram não apenas bem-estar e segurança social, mas também foram acompanhadas pela produção de riscos ecológicos que ameaçam a vida na Terra.

No mesmo sentido, Giddens assevera que na modernidade foram criadas condições tais de vida que permitiram aos seres humanos gozarem de uma existência mais segura e gratificante que qualquer outro período da história. Os fundadores clássicos da sociologia – Marx, Durkheim e Weber – viram a era moderna como uma época de oportunidades na qual as possibilidades benéficas abertas ao ser humano superariam suas características negativas. Eles diagnosticaram que o trabalho industrial moderno submetia o ser humano a conseqüências degradantes, por exemplo. No entanto, não chegaram a antever que o desenvolvimento das “forças de produção” teria um potencial destrutivo no que concerne ao meio ambiente natural<sup>13</sup>. Esse, entre outros exemplos, demonstra que a emergência da modernidade não gerou uma ordem social tão segura, e que as perspectivas sociológicas clássicas possuem limitações que devem ser superadas, a fim de se compreender a realidade.

É por essa razão que Beck se propõe a analisar o período histórico que se inicia com a industrialização. Para ele, os riscos ambientais e tecnológicos que ameaçam a sociedade atualmente são centrais e constitutivos dessa mesma sociedade<sup>14</sup>. Ao contrário da primeira modernidade, onde os riscos eram meros efeitos colaterais do processo de industrialização, hoje,

---

<sup>13</sup> GIDDENS, Anthony. **As Conseqüências da Modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991, p. 16-18.

<sup>14</sup> GUIVANT, 1998, p. 17.

na segunda modernidade, eles são essenciais para a compreensão das mudanças relativas às formas de organização social, ao comportamento dos indivíduos e à atuação das instituições científicas, políticas, econômicas e jurídicas. A segunda modernidade – ou modernização reflexiva – resulta da radicalização, ou seja, da intensificação dos princípios da modernidade, em especial do ideal de dominação da natureza e do avanço capitalista, que geraram sérias conseqüências ambientais.

### *1.2 Da primeira modernidade à modernização reflexiva*

Beck refere-se à *modernização* para designar o processo de inovações tecnológicas que altera profundamente as formas de organização social, os estilos de vida, as estruturas e formas de poder, as concepções da realidade e os fundamentos do conhecimento. Para ele, a modernidade pode ser dividida em dois períodos: o primeiro, que teve início no século XVIII, refere-se ao nascimento da sociedade industrial e é denominado de *modernização simples*; já o segundo período diz respeito à modernização da sociedade industrial e é denominado de *modernização reflexiva*<sup>15</sup>.

Enquanto a modernização simples foi responsável pelo fim dos privilégios estamentais, pela laicização do Estado e por uma expansão técnica-científica, a modernização reflexiva é expressão do crescimento exagerado do desenvolvimento científico e do progresso tecnológico ocorrido após a Segunda Guerra Mundial. A partir de então, as grandes ameaças que atingem a sociedade e a natureza surgem como conseqüência do ideal de desenvolvimento científico e progresso propagado na modernidade, de modo que seus problemas passam a desafiar as premissas centrais de seu próprio sistema social e político. Nas palavras do autor: “esse novo estágio, em que o progresso pode se transformar em autodestruição, em que um tipo de modernização destrói outro ou o modifica, é o que eu chamo de etapa de modernização reflexiva”<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> BECK, 1998a, p. 25.

<sup>16</sup> BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização Reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: UNESP, 1997, p. 12.

Para melhor explicar cada período, o autor procura diferenciar *cientificização*<sup>17</sup> *simples* de *cientificização reflexiva*. Em um primeiro momento que coincide com o surgimento da sociedade industrial, a ciência é aplicada à natureza, ao ser humano e à sociedade; na fase reflexiva, no entanto, a ciência passa a ser um problema para ela mesma: ela enfrenta seus próprios produtos e defeitos. Assim, surge a preocupação com as conseqüências externas do avanço científico<sup>18</sup>. A crença incondicional na ciência e no progresso, típica até a primeira metade do século XX, possibilitava aos cientistas contestar eventuais críticas da opinião pública aos efeitos nefastos de seu avanço graças a seus êxitos e suas promessas de liberdade e bem-estar. Em determinado momento, entretanto, seus fracassos ganham especial atenção.

Se na *cientificização simples* havia a separação entre sujeito e objeto do conhecimento, a partir de então a própria ciência passa a ser um objeto de exame<sup>19</sup>. A crítica social às práticas científicas leva os próprios pesquisadores a se posicionarem reflexivamente, de modo que eles passam a demonstrar certa insegurança diante dos riscos potenciais gerados pelo avanço da intervenção da ciência na natureza. Desse modo, a ciência e a técnica são cogitadas como as possíveis responsáveis pela origem de suas próprias falhas e problemas.

Nesse sentido, *modernização reflexiva* significa a possibilidade de desmantelamento do modo de organização social típico da sociedade industrial. Tal destruição não é ocasionada por crises ou revoluções, mas pelo próprio triunfo do modelo de modernização ocidental. O adjetivo “reflexiva” não se refere, *prima facie*, à reflexão, no sentido de um repensar, de um questionamento acerca da modernidade; significa, sim, que os grandes problemas da segunda modernidade nasceram do cumprimento exagerado de algumas promessas da primeira modernidade. A modernização é reflexiva porque os riscos produzidos em decorrência dela se voltam contra ela mesma e podem, dessa forma, destruí-la<sup>20</sup>. Trata-se de um processo que caracteriza a teoria da sociedade de risco.

A modernização reflexiva é o processo de “confrontação das bases do paradigma da modernidade com as conseqüências da modernização”<sup>21</sup>. Tal processo é

---

<sup>17</sup> Da tradução espanhola “cientificación”. O termo não existe na língua portuguesa, nem mesmo em espanhol, o que sugere tratar-se de um neologismo. Opta-se pela tradução “cientificização” seguindo aquela realizada por: BRÜSEKE, Franz Josef. **A técnica e os riscos da modernidade**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001, p. 35.

<sup>18</sup> BECK, 1998a, p. 206.

<sup>19</sup> BECK, 1998a, p. 204.

<sup>20</sup> BECK, 1997, p. 12.

<sup>21</sup> MACHADO, Marta Rodriguez de Assis. **Sociedade do Risco e Direito Penal**: uma avaliação de novas tendências político-criminais. São Paulo: IBCCRIM, 2005, p. 30.

responsável pela transformação da sociedade industrial e conseqüente constituição da sociedade global de risco. Ela acontece de forma autônoma, não intencional e despercebida. Nas palavras de Marta Rodriguez de Assis Machado, o processo de reflexividade:

não nasceu de uma necessidade de se opor ao modelo industrial, nem significou uma opção que se pôde escolher ou rejeitar no decorrer de disputas políticas. Surpreendentemente, derivou do superdesenvolvimento da modernidade industrial. Ou seja, o confronto, que é a base da reflexividade, significa a incompreensão e a impossibilidade de assimilação da realidade da sociedade do risco pelo sistema da sociedade industrial. De maneira cumulativa e latente, os fenômenos da sociedade de risco produzem ameaças que questionam e, finalmente, destroem as bases da sociedade industrial<sup>22</sup>.

Assim, a modernização reflexiva refere-se a uma transição autônoma, que se dá de forma indesejada e despercebida. É apenas num segundo momento que o fenômeno da reflexividade pode se converter em objeto de reflexão. Não se pode confundir a confrontação das bases da modernização com suas conseqüências – modernização reflexiva – e a reflexão sobre a modernização<sup>23</sup>. Nesse sentido:

O fato de esta própria constelação [a confrontação da modernidade com os efeitos da sociedade de risco que não podem ser tratados e assimilados no sistema da sociedade industrial] poder mais tarde, em um segundo estágio, vir a se tornar objeto de reflexão (pública, política e científica) não deve obscurecer o mecanismo não refletido e quase autônomo da transição: é exatamente a abstração que produz e proporciona realidade à sociedade de risco<sup>24</sup>.

A reflexão pode surgir no momento em que os efeitos colaterais do processo produtivo passam a ser vivenciados e entendidos. A partir de então, a sociedade industrial passa a rever seus próprios princípios referentes à segurança pública e, conseqüentemente, aos cálculos sobre riscos e sobre sua aceitabilidade.

Em síntese, como características da primeira modernidade – ou modernização simples - o autor cita: (a) as sociedades do Estado nacional; (b) as sociedades grupais coletivas; (c) a clara distinção entre sociedade e natureza; (d) a pressuposição que a natureza é uma fonte inesgotável de recursos para o processo de industrialização; (e) a natureza como algo a ser controlado<sup>25</sup>. Ocorre, porém, que há três décadas essas características têm sofrido transformações justamente em razão da radicalização dos processos de modernização e dos problemas por eles

---

<sup>22</sup> MACHADO, 2005, p. 30.

<sup>23</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo XXI de España, 2002, p. 115. Cf. também: BECK, 1997, p. 16-19 e p. 209-212.

<sup>24</sup> BECK, 1997, p. 16-17.

<sup>25</sup> BECK, 2003, p. 21.



gerados. Esses problemas surgem de forma paulatina, como efeitos colaterais que aos poucos vão se tornando visíveis. Nesse contexto, a segunda modernidade se caracteriza pela concretização dos efeitos colaterais, advindos da radicalização da primeira modernidade, e é esse processo que dá origem à sociedade de risco<sup>26</sup>.

### 1.3 Os novos riscos ecológicos

O risco, como visto, está no cerne da teoria da modernização reflexiva. É a partir da percepção dos riscos como um problema intimamente ligado à ciência e ao modelo de desenvolvimento adotado pela sociedade industrial que se dá o processo de reflexividade e, conseqüentemente, o surgimento da sociedade de risco. Nesse contexto, há que se distinguir os riscos que constituem a sociedade contemporânea dos perigos aos quais os seres humanos sempre estiveram sujeitos.

Beck relaciona a noção de *perigo*, primeiramente, com a sociedade pré-industrial. Os perigos (ou *riscos pré-industriais*) têm causas essencialmente naturais como os terremotos, as pragas e a fome. Já a noção de *risco* (ou *risco industrial*) é relacionada com a ação do homem sobre o meio ambiente. Deriva da maior intervenção humana na natureza e da busca de maior produtividade técnica e científica<sup>27</sup>.

Assim, o conceito de risco não se confunde com os perigos naturais que atingiam as sociedades em épocas mais remotas, pois está ligado às decisões humanas. Nas palavras do autor:

Os perigos estão presentes em todas as épocas incapazes de interpretar as ameaças como condicionadas pelo homem, isto é, como condicionadas por decisões humanas, em todas as épocas em que elas são vividas como destino coletivo imposto pelas catástrofes naturais ou como castigo dos deuses etc. e, como tais, são consideradas inevitáveis. O conceito de risco, por sua vez, designa a invenção de uma civilização que busca tornar previsíveis as conseqüências imprevisíveis das decisões tomadas, controlar o

---

<sup>26</sup> Sobre a diferença entre “reflexo” e “reflexão” na segunda modernidade, ver: BUTTEL, Frederick H. Sociologia ambiental, qualidade ambiental e qualidade de vida: algumas observações teóricas. In: HERCULANO, Selene C.; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000, p. 35.

<sup>27</sup> BECK, Ulrich. **Políticas ecológicas en la edad del riesgo. Antídotos. La irresponsabilidad organizada**. Barcelona: El Roure Editorial, 1998b, p. 131; 1998a, p. 03; 2003, p. 15.

incontrolável, sujeitar os efeitos colaterais a medidas preventivas conscientes e aos arranjos institucionais apropriados<sup>28</sup>.

Os riscos industriais, por sua vez, também merecem distinções. Numa primeira fase, denominada de *sociedade de risco residual*, os riscos da sociedade industrial são produtos indesejáveis da industrialização compensados, no entanto, com um ganho de bem-estar social. Já num segundo momento, a partir de desastres como os acidentes nucleares de Three Miles Island (1974) e Chernobyl (1986), o acidente químico de Bhopal (1984), as marés negras na Grã Bretanha e no Alasca, as catástrofes ocasionadas pela industrialização na Europa<sup>29</sup>, como a chuva ácida e a poluição dos rios, os riscos passam a dominar o centro dos debates políticos<sup>30</sup>.

O autor assim distingue as duas fases da sociedade de risco:

Na primeira etapa são produzidas, de forma sistemática, ameaças que não são levadas ao debate público e não estão no centro do conflito político. Essa fase está dominada pela *autoidentidade* da sociedade industrial, que, de forma simultânea, “intensifica” e “legítima”, como “riscos residuais”, as ameaças derivadas das decisões adotadas (“a sociedade de risco residual”). Surge uma situação completamente diferente quando os riscos da sociedade industrial dominam os debates público, político e privado. Nesse momento, as instituições da sociedade industrial produzem e legitimam riscos que não podem controlar<sup>31</sup>. (Tradução nossa).

Nesse segundo momento, não faz mais sentido falar em *sociedade industrial* ou *sociedade de risco residual*, mas sim em *sociedade de risco*, eis que enquanto anteriormente o grande problema da sociedade era a distribuição desigual dos benefícios trazidos pela industrialização, atualmente as externalidades dessa industrialização – como a poluição, por exemplo – e os riscos gerados por ela constituem seu problema central.

Ulrich Beck salienta que os riscos da sociedade atual são produzidos porque as certezas da sociedade industrial - “o consenso para o progresso e a abstração dos efeitos e dos riscos ecológicos” – dominam o pensamento e a ação das pessoas e das instituições<sup>32</sup>. Por essa

---

<sup>28</sup> BECK, 2003, p. 115.

<sup>29</sup> Sobre a sensibilização ecológica na Europa, especialmente em França, a partir dos anos 70, ver: ALPHANDÉRY, Pierre; BITOUN, Pierre; DUPONT, Yves. **O equívoco ecológico**: riscos políticos da inconseqüência. São Paulo: Brasiliense, 1992.

<sup>30</sup> BECK, 1997, p. 15.

<sup>31</sup> BECK, 2002, p. 113-114 [la primera es una etapa en la que se producen de forma sistemática consecuencias y autoamenazas, aunque éstas no son el tema de debate público ni están en el centro del conflicto político. Esta fase está dominada por la autoidentidad de la sociedad industrial, que, de forma simultánea, ‘intensifica’ y ‘legítima’, como ‘riesgos residuales’, los peligros que se derivan de las decisiones adoptadas (‘la sociedad del riesgo residual’). Surge una situación completamente distinta cuando los peligros de la sociedad industrial dominan los debates público, político y privado. En ese momento, las instituciones de la sociedad industrial producen y legitiman peligros que no pueden controlar].

<sup>32</sup> BECK, 1997, p.16; 2002, p. 114.

razão, os riscos surgiram como conseqüências implícitas do progresso tecnológico e industrial, sob uma perspectiva de aparente normalidade<sup>33</sup>.

Apenas posteriormente eles se tornaram mais complexos e, assim, mais difíceis de serem controlados pelas instituições estatais criadas com a finalidade de promoverem a segurança social. Nesse momento, a percepção social dos riscos os transforma em ameaças globais que abalam os pilares das instituições da modernidade, trazendo à tona uma crise de legitimidade. A partir de então,

Não se trata mais de lidar exclusivamente com problemas de controle e de aproveitamento da natureza, mas de manejar as conseqüências negativas do próprio desenvolvimento técnico e as incertezas fabricadas pela própria modernização. Surge como questão social a gestão política e científica dos riscos tecnológicos<sup>34</sup>.

No entanto, em que pese a constituição do risco ecológico como problema público, o modelo de desenvolvimento<sup>35</sup> e o ideal de progresso estabelecidos pela sociedade industrial não sofreram mudanças. Passaram a ser questionados, mas não por um número suficiente de pessoas capaz de ocasionar uma ruptura. Desse modo, a sociedade, consciente de sua limitação diante de ameaças que ela mesma produz e incapaz de alterar seu modelo de desenvolvimento – responsável, em última instância, por tais ameaças – se constitui em *sociedade de risco*. Esse conceito, nas palavras de Beck, “designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições para o controle e a proteção da sociedade industrial”<sup>36</sup>.

Em síntese, a sociedade contemporânea produz riscos que podem ser controlados e riscos que escapam ou neutralizam os mecanismos de controle típicos da sociedade industrial. No afã de controlar perigos e riscos, e, assim, controlar a natureza, a modernidade deu causa a outros riscos, que fogem das normas e instituições desenvolvidas justamente como mecanismos de segurança. É nesse contexto que se situa a sociedade de risco, como um modelo teórico que designa o período da modernidade em que as ameaças produzidas ao longo da sociedade industrial começam a tomar forma. Tais ameaças levantam a questão – e nesse momento pode surgir a reflexão - da limitação do modelo de desenvolvimento adotado até o

---

<sup>33</sup> MACHADO, 2005, p. 38.

<sup>34</sup> MACHADO, 2005, p. 37-38.

<sup>35</sup> Sobre as características do modelo de desenvolvimento adotado na modernidade, ver: KERN, Anne Brigitte; MORIN, Edgar. **Terra-Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003, p. 78.

<sup>36</sup> BECK, 1997, p. 25.

momento, bem como das instituições políticas e jurídicas responsáveis pelo controle dos riscos, pela responsabilização e pela reparação dos danos deles decorrentes.

#### *1.4 Riscos e seguros*

Durante a primeira modernidade, os riscos foram combatidos ou controlados com mecanismos normativos que buscam, em última instância, a segurança social. Assim, se determinado dano se configurasse, os prejudicados receberiam indenizações financeiras capazes de reconstituir o objeto ou o direito lesado. O nexo de causalidade entre a ação ou omissão e o dano permitia que a responsabilização do agente fosse determinada a partir de regras claras de responsabilidade civil ou, ainda, da instituição de tipos penais.

Os riscos conhecidos da modernização simples, relativos à industrialização, eram passíveis de cálculo e, portanto, de serem assegurados. Um aparato de segurança foi montado, por exemplo, com relação ao funcionamento das indústrias. Para elas, existiam apólices de seguro capazes de ressarcir os prejuízos provocados a terceiros por acidentes. Além disso, elas estavam obrigadas legalmente a adotarem uma série de medidas de segurança a fim de prevenir a ocorrência de danos. O Estado cumpria seu papel de fiscalizador e, assim, de agente responsável pelo aperfeiçoamento da segurança social. Essa racionalidade permitiu a convivência da sociedade industrial com a imprevisão do futuro e proporcionou tranquilidade social.

Tal aparato institucional de segurança permitiu o cálculo do que era tido como incerto, com o auxílio da análise da regularidade dos eventos, da estatística, e da generalização do princípio da monetarização, segundo o qual todo e qualquer dano pode ser ressarcido. As incertezas da modernidade eram, então, asseguráveis e, por isso, os cálculos de seguro foram ampliados sem que seus limites técnicos fossem questionados. Essa racionalidade, segundo a qual os riscos podem ser sempre calculados e, portanto, assegurados, integrou a lógica social do progresso e foi responsável pela legitimação do desenvolvimento técnico-econômico<sup>37</sup>. Vale dizer, uma vez que se institucionalizou todo um processo de prevenção de riscos e, no caso de acidente, de responsabilização pelos danos, deixou de haver conflito moral ou político sobre o

---

<sup>37</sup> MACHADO, 2005, p. 57-58.

que ocasiona tais riscos. Segundo Beck, esse é o pano de fundo para o “otimismo desenvolvimentista”. Nas suas palavras: “só diante do pano de fundo do fato de que os efeitos colaterais sempre seriam de algum modo compensados por um programa institucionalizado é que esse otimismo pôde se disseminar e, assim, acelerar o progresso”<sup>38</sup>.

No entanto, em determinado momento, como visto no tópico acima, os riscos passaram a escapar do aparato de segurança existente. Tal fato se deu em razão de suas novas características, que os distanciaram da sociedade industrial primária. São elas<sup>39</sup>:

a) Os riscos não podem ser limitados espacial, social ou temporalmente. Perpassam os estados nacionais, as classes sociais e as gerações presentes. Por conseguinte, geram desafios completamente novos para as instituições encarregadas de vigiá-los e controlá-los;

b) As regras convencionais estabelecidas para determinação da responsabilidade por um dano ambiental, como o nexos causal e a culpa, tornam-se difíceis de comprovação;

c) Os riscos podem ser tecnicamente minimizados, mas jamais podem ser excluídos, o que contraria a promessa de segurança feita pelas instituições políticas, econômicas e jurídicas à sociedade;

d) Os sistemas de segurança atuais não funcionam diante de riscos atômicos, químicos, ecológicos e genéticos, seja porque suas conseqüências não podem ser delimitadas, seja porque o desastre pode atingir dimensões tais que nenhuma empresa de seguros seria capaz de arcar com o custo da indenização pelo dano.

Tais características abalaram profundamente as instituições de prevenção e de seguro da sociedade industrial. Os riscos, na atualidade, não são sempre passíveis de cálculos e seus eventuais danos podem não ser indenizáveis, o que demonstra a contradição existente entre as promessas de seguridade social típicas da modernidade e as enormes ameaças que afligem a sociedade atualmente.

---

<sup>38</sup> BECK, 2003, p. 117-118.

<sup>39</sup> BECK, 1998b, p. 07-08.

## 2. Ciência, risco e Direito: a irresponsabilidade organizada

### 2.1 A ocultação e a “normalização” de riscos

Beck propõe a seguinte tipologia para as ameaças globais: (a) *riscos motivados pela riqueza*, decorrentes do maior desenvolvimento econômico e tecnológico – tais como a escassez de água, o buraco na camada de ozônio, os riscos não conhecidos relacionados com a manipulação genética de plantas e seres humanos; (b) *riscos de degradação do meio ambiente diretamente relacionados com a pobreza* – o desmatamento, a poluição das águas, a transferência de resíduos tóxicos para países periféricos, as tecnologias obsoletas provenientes da indústria química e nuclear, entre outros; (c) *riscos ocasionados pelas armas de destruição em massa* – armas nucleares, biológicas e químicas<sup>40</sup>.

Essas diversas ameaças se acentuam mutuamente de forma que a interação entre destruição ecológica, guerras e pobreza configura a sociedade de risco global. O controle existente sobre elas é demasiadamente frágil e gera incertezas futuras que fogem dos mecanismos de seguro, de responsabilidade, de prevenção e indenização que, na primeira modernidade, possibilitavam a gestão dos riscos e a produção de segurança. Dito de outro modo, desde meados do século XX as instituições sociais tem enfrentado a possibilidade, historicamente sem precedentes, da destruição de toda a vida no planeta<sup>41</sup>. Tal possibilidade de destruição foi construída a partir de decisões humanas e mantém uma estreita relação com a forma pela qual a ciência foi conduzida desde Descartes<sup>42</sup>.

Principalmente durante o século passado, propagou-se a crença de que a ciência seria capaz de desenvolver antídotos para todos os males da modernidade, inclusive aqueles decorrentes do uso irracional dos recursos naturais. As instituições da primeira modernidade recorriam ao incremento da tecnologia, ao crescimento econômico e ao conhecimento científico para dar conta dos problemas gerados pela própria modernização. Com isso, se o progresso

---

<sup>40</sup> BECK, 2002, p. 54-55.

<sup>41</sup> BECK, 1997, p. 83.

<sup>42</sup> Sobre o pensamento de Descartes, ver: CHÂTELET, François; PISIER-KOUCHNER, Évelyne. **As Concepções Políticas do Século XX. História do Pensamento Político**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983, p. 452.

provocasse graves disfuncionalidades, estariam na própria tecnologia e no crescimento econômico os meios para remediá-las. Châtelet e Pisiér-Kouchner utilizam a expressão *fuga para frente* para ilustrar o salto que a ciência dá sempre que se depara com uma questão que não é capaz de responder<sup>43</sup>. O cientista, quando se defronta com um problema que não pode ser solucionado naquele momento, continua sua pesquisa e acredita que, no futuro, a própria ciência encontrará uma solução para aquela questão deixada para trás. É nesse contexto, onde a certeza da cura futura faz com que as precauções não sejam tomadas em relação aos sintomas negativos já identificados, que os técnicos tendem a negar sua incapacidade de conter riscos. As medidas preventivas, que poderiam garantir a segurança frente às ameaças, são substituídas pelo “dogma da infalibilidade tecnológica”<sup>44</sup>.

Nesse sentido, Peluso, em uma discussão sobre alguns argumentos críticos da modernidade, que surgiram no Brasil a partir dos anos 70, diz:

A defesa da ‘modernidade’ tem sido feita por aqueles que argumentam que no futuro próximo todos os problemas serão resolvidos. Alguns argumentam que a presente situação não importa muito, pois a realidade haverá de ser controlada pelo poder de nossas teorias. Nesse caso, se os fatos contradizem nossa crença na ‘modernidade’ e nossas teorias sobre o progresso, então os fatos precisam ser mudados. Nós precisamos estar preparados para pagar o preço da ‘modernidade’. Não importa muito se a ‘modernidade’ é hoje associada com a fome, a dependência, a alienação, a opressão, a destruição da natureza, a poluição, o estresse etc. Todos esses são problemas que brevemente haverão de ser resolvidos. O procedimento básico necessário, argumenta-se, é acreditar na ‘modernidade’ e seguir sua racionalidade<sup>45</sup>.

Os pressupostos epistemológicos sobre os quais o conhecimento científico foi construído durante o século XX, pautados no dogma da infalibilidade, é o pano de fundo que permitiu a passagem da sociedade industrial para a sociedade de risco. Tais pressupostos, constitutivos do chamado “paradigma dominante das ciências”<sup>46</sup>, teve início a partir da revolução científica do século XVI e desenvolveu-se no domínio das ciências naturais, estendendo-se, posteriormente, às ciências sociais. Trata-se, basicamente, de um modelo global de racionalidade científica baseada na observação livre, sistemática e rigorosa dos fenômenos naturais; no rigor das medições e na quantificação dos fenômenos. Tal método assenta-se na redução da complexidade a fim de se observar fenômenos isolados, formular leis e, assim, prever o

---

<sup>43</sup> CHÂTELET; PISIÉR-KOUCHNER, 1983, p. 545.

<sup>44</sup> BECK, 1997, p. 84.

<sup>45</sup> PELUSO, Luis Alberto. **O projeto da modernidade no Brasil: o compromisso racionalista dos anos 70**. Campinas, SP: Papirus, 1994, p. 15.

<sup>46</sup> SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2003, p. 20-40.

comportamento futuro dos mesmos. O paradigma dominante refuta o senso comum e as ciências humanas – que são aceitas apenas quando empíricas – por considerá-las formas não-científicas e, portanto, irracionais de conhecimento<sup>47</sup>.

Tal modelo, segundo Boaventura de Sousa Santos, está em crise por motivos teóricos e sociais. Entre as teorias que abalaram o paradigma dominante das ciências, o autor cita a teoria da relatividade de Einstein, a mecânica quântica, o teorema da incompletude de Gödel e os avanços do conhecimento nos domínios da microfísica, da química e da biologia<sup>48</sup>.

Entre os motivos sociais, o autor chama a atenção para a “industrialização da ciência”, fenômeno que se deu a partir das décadas de trinta e quarenta do século passado e acarretou o compromisso das ciências com os centros de poder econômico, social e político, os quais passaram a definir as prioridades científicas<sup>49</sup>. A industrialização das ciências determinou a organização da investigação científica e a aplicação do conhecimento em atividades militares e econômicas, e produziu, como um de seus efeitos, a estratificação da comunidade científica, que se tornou mais autoritária e desigual. Nesse contexto, a maioria dos cientistas foi submetida a um processo de proletarização no interior dos laboratórios e dos centros de investigação.

Com isso, a busca pelo conhecimento científico se comprometeu com interesses políticos e econômicos capazes de influir diretamente no trabalho do pesquisador, a fim de que esse chegasse a um resultado esperado (pré-determinado). Destarte, os critérios relativos ao estabelecimento do que é racional e seguro passaram a ser negociados na administração pública e privada, na ciência e no campo jurídico, sem que fossem levados em conta os efeitos negativos das novas tecnologias. Quando tais efeitos passaram a ser visíveis, em razão da intensificação da produção de riscos, tornaram-se visíveis, também, as contradições das instituições responsáveis pela segurança social, inclusive a própria ciência.

Além da interferência do mercado e do Estado na produção de novas tecnologias, os pressupostos epistemológicos que fundamentam o paradigma dominante das ciências, por se basearem na superespecialização, determinaram a produção de riscos e, posteriormente, mostraram-se insuficientes diante da somatória de ameaças geradas pela industrialização. De modo que, vislumbra-se, aqui, o processo de reflexividade relativo à

---

<sup>47</sup> Para uma análise mais aprofundada sobre o paradigma dominante da ciência moderna, as razões de sua crise e seus efeitos, ver o Capítulo 1 da obra: SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2001.

<sup>48</sup> SANTOS, 2003, p. 40-56.

<sup>49</sup> SANTOS, 2003, p. 57-58.



confrontação das promessas de segurança e bem-estar com a produção de riscos ecológicos que ameaçam a vida no planeta, anteriormente descrito.

Ao mesmo tempo em que a ciência se tornou imprescindível na modernidade, seus conceitos e fundamentos metodológicos se tornaram insuficientes para a determinação da verdade. Com isso, as exigências de validade científica não passam, atualmente, de acordos, decisões, convenções que, não obstante, poderiam ser diferentes<sup>50</sup>. Um exemplo tornará a idéia mais clara: as opiniões científicas acerca dos efeitos na saúde humana, em longo prazo, do consumo da soja transgênica são divergentes. Apoiar a opinião do grupo de cientistas segundo o qual a soja não causará efeitos maléficos no organismo humano e liberar a comercialização passa a ser uma decisão política do governo de determinado país, que está sujeito à pressão daqueles que lucram com o cultivo dessas sementes.

Basta lembrar a liberação do cultivo e da comercialização da soja transgênica no Brasil, feita por meio de medidas provisórias, sem a realização de um Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) e sem qualquer discussão do governo com a sociedade civil. Em 2003, o governo federal editou a Medida Provisória 113, que foi convertida na Lei n.º 10.688, de 10 de junho do mesmo ano<sup>51</sup>. Essa lei liberou a comercialização da soja transgênica da safra de 2003 sob o argumento de que os agricultores já contavam com as sementes geneticamente modificadas para iniciar o cultivo da safra. Com isso, a compra de sementes convencionais implicaria enormes prejuízos aos agricultores e ao próprio governo, que teria que financiá-los. Ocorre que os agricultores contrabandearam a semente transgênica da Argentina, onde o plantio é permitido. Meses depois, a Medida Provisória 131, convertida na Lei n.º 10.814<sup>52</sup>, estendeu os efeitos da Lei n.º 10.688 para a safra de 2004<sup>53</sup>. Nova medida provisória editada no final de 2004 liberou o plantio e a comercialização da soja em 2005, quando foi promulgada a nova Lei de Biossegurança<sup>54</sup>, que autoriza a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) a emitir

---

<sup>50</sup> BECK, 1998a, p. 205.

<sup>51</sup> BRASIL. **Lei n.º 10.688, de 10 de junho de 2003**. Estabelece normas para a comercialização da produção de soja da safra de 2003 e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

<sup>52</sup> BRASIL. **Lei n.º 10.814, de 15 de dezembro de 2003**. Estabelece normas para o plantio e comercialização da produção de soja geneticamente modificada da safra de 2004 e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

<sup>53</sup> RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. **Considerações jurídicas sobre a liberação de organismos geneticamente modificados no ambiente**. Disponível em: <<http://mt.trfl.gov.br/>>. Acesso em: 16 jun. 2004.

<sup>54</sup> BRASIL. **Lei n.º 11.105, de 24 de março de 2005**. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança, reestrutura a

normas técnicas de segurança e pareceres técnicos referentes à autorização de atividades que envolvem a pesquisa e o uso comercial de organismos geneticamente modificados (OGMs).

A liberação da soja geneticamente modificada no Brasil demonstra que, como não há consenso em relação às mazelas e aos benefícios do cultivo e do consumo de alimentos transgênicos, liberá-los ou não depende de uma decisão política. No país, tal decisão baseou-se em critérios estritamente econômicos, ignorando a advertência de parte da comunidade científica que denuncia os riscos ambientais e para a saúde humana relacionados com os OGMs. Portanto, pode-se afirmar que os riscos são, atualmente, construções sociais: diante de opiniões científicas divergentes acerca de determinado risco, aceitá-lo ou não passa a ser uma escolha de instâncias políticas, jurídicas ou econômicas.

Escolhas políticas são entendidas como decisões das instituições estatais tomadas, por exemplo, com relação à formulação de políticas públicas e à priorização de algumas delas em detrimento de outras, sem que nesse processo sejam contempladas, necessariamente, as aspirações da sociedade civil. As escolhas que envolvem riscos são geralmente tomadas pela Administração Pública, quando essa elabora planos de desenvolvimento para o país em total desarmonia com a legislação ambiental; pelos nossos legisladores, quando eles flexibilizam as leis ambientais para atrair para o país o tão cobiçado capital estrangeiro; e pelo Judiciário, quando ele toma decisões arcaicas, baseadas no argumento segundo o qual tudo é possível em nome do emprego e do desenvolvimento, sem, claro, questionar a qualidade do emprego ou o modelo de desenvolvimento.

Em síntese, o conhecimento científico atravessa uma crise em razão: (a) da insuficiência de seus pressupostos epistemológicos, ligados diretamente ao surgimento dos riscos globais, e (b) da “industrialização da ciência”, que, quando percebida como tal, levantou a questão sobre a dimensão construída da produção do conhecimento. Em outras palavras, pesquisas científicas são sempre patrocinadas por sujeitos que possuem uma determinada expectativa em relação aos resultados produzidos. Tais expectativas podem guiar as investigações de modo que não há neutralidade, ou seja, não há verdades incontestáveis no que concerne à ciência.

Esse fato coloca em questão as ciências como “autoridades de consenso da

modernidade”<sup>55</sup>. Tradicionalmente, foi a partir de parâmetros científicos que os governos definiram, política e legalmente, os padrões de segurança, de modo que o limite entre a normalidade e o risco era ditado pelos *experts* e apenas confirmado pelo Direito e pelas diretrizes políticas. A ciência era chamada, então, a legitimar decisões, de forma a torná-las inquestionáveis do ponto de vista político, pois, em última instância, tratava-se de uma decisão técnica, e não política. A “industrialização da ciência” e, conseqüentemente, o fato de haver opiniões científicas divergentes sobre muitos temas na sociedade de risco, colocou em xeque a autoridade – antes inquestionável – dos técnicos para definir padrões de risco.

## 2.2 O debate entre realistas e construtivistas

A discussão acerca da construção social dos riscos e a posição de Beck em relação a ela podem ser compreendidas em razão do debate entre *construtivistas* e *realistas*. Durante os anos 60, diversas disciplinas, especialmente a toxicologia, a epidemiologia, a psicologia behaviorista e cognitiva e as engenharias, desenvolveram estudos técnicos e quantitativos acerca do risco, com a finalidade de chegar a um conceito de “risco aceitável”. Essas disciplinas utilizavam sobretudo métodos estatísticos, que procuravam apontar a probabilidade de concretização de um dano, e comparavam os riscos com os benefícios de determinadas atividades. Tais estudos foram adotados como procedimentos regulatórios de agências norte-americanas responsáveis pela segurança alimentar e pelo controle de medicamentos. Eles consistiam na formulação de critérios que serviam como parâmetros para as políticas de segurança alimentar e de saúde de outros países<sup>56</sup>.

Segundo Julia Guivant, a abordagem técnica do risco engloba: (a) sua estimação, ou seja, a medição de sua intensidade, frequência e duração, bem como a identificação de suas fontes; (b) sua comunicação, visando diminuir a distância entre o conhecimento que os peritos detêm sobre os riscos e o conhecimento dos leigos; (c) sua administração, ou seja, o fornecimento de elementos para a elaboração de políticas públicas de controle de riscos. Esses

---

<sup>55</sup> MACHADO, 2005, p. 78.

<sup>56</sup> GUIVANT, 1998, p. 03-04.

elementos permitiriam a distinção entre riscos realmente importantes e aqueles triviais, o que proporcionaria uma melhor utilização dos recursos públicos destinados ao seu controle<sup>57</sup>.

Essa análise técnica dos riscos, denominada de “*realista*”, sofreu críticas, principalmente nos anos 70 e 80, a partir do desenvolvimento da chamada “*teoria cultural dos riscos*”, que questionava a legitimidade dos técnicos na definição das ameaças que poderiam ser aceitas pela sociedade. Os adeptos dessa teoria, que passaram a se identificar como “*construtivistas*”, afirmam o caráter cultural das definições de risco, pois acreditam que os indivíduos, por serem “organizadores ativos de suas percepções”<sup>58</sup>, impõem seus próprios significados aos fenômenos. Em outras palavras, o risco é aquilo que a sociedade entende como tal. Nesse sentido, as análises científicas de riscos nem sempre teriam papel preponderante na seleção das ameaças importantes, pois a escolha dependeria de fatores sociais e culturais, e não meramente de fatores técnicos<sup>59</sup>.

Para os construtivistas, como os peritos não podem conhecer tudo sobre os riscos, e em razão da existência de divergências entre os técnicos acerca dos métodos mais apropriados para estimá-los, bem como sobre as margens desejáveis de segurança que devem ser alcançadas, a escolha sobre quais riscos determinada comunidade aceita correr é feita a partir da percepção social e cultural que se tem deles. Assim,

a atenção que as pessoas dão a determinados riscos em lugar de outros seria parte de um processo sociocultural, que dificilmente tem uma relação direta com o caráter objetivo dos riscos. Desta maneira, ao se considerar que os riscos são percebidos e administrados de acordo com princípios inerentes que reforçam formas particulares de organização social, deixa de ser possível tratar os riscos de forma neutra, com ferramentas metodológicas quantitativas<sup>60</sup>.

Com isso, as perspectivas técnicas de avaliação de riscos são proclamadas insuficientes. Os construtivistas clamam pelo deslocamento do foco de decisão das instâncias técnicas para instâncias que admitem a participação da sociedade nas discussões sobre o que significa um risco razoável, ou ainda, sobre o que é um nível aceitável de risco. Para eles, essas questões só podem ser respondidas se confrontadas com conceitos que variam de sociedade para

---

<sup>57</sup> GUIVANT, 1998, p. 04-05.

<sup>58</sup> GUIVANT, 1998, p. 05.

<sup>59</sup> Sobre o assunto cf. o trabalho realizado pela antropóloga Mary Douglas, publicado em 1985, que levantou questões morais relativas à aceitabilidade dos riscos, afirmando que pressões políticas e econômicas eram determinantes na formação da opinião pública referente aos riscos que poderiam ou não ser tolerados: DOUGLAS, Mary. **La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales**. Barcelona: Paidós, 1996.

<sup>60</sup> GUIVANT, 1998, p. 06.

sociedade, como o conceito de qualidade de vida, por exemplo.

Para Beck, o debate entre realistas e construtivistas não impede que as duas correntes estejam de acordo em seus diagnósticos, qual seja, a afirmação de que se vive hoje em uma sociedade de risco global. No entanto, nenhuma dessas correntes tem êxito em suas explicações acerca dos riscos. A idéia construtivista tende a ignorar a enorme diferença existente entre os riscos objetivos da atualidade e aqueles característicos da primeira modernidade. Para essa teoria, a diferença baseia-se apenas na forma como os riscos eram percebidos antes do alarme ecológico e após ele. Trata-se, portanto, de um “construtivismo ingênuo”<sup>61</sup>, incapaz de perceber que a materialidade dos riscos globais, com efeitos destrutivos, existe independentemente de sua identificação pelas ciências sociais.

A perspectiva realista, por outro lado, afirma a existência de riscos globais utilizando-se das ciências naturais, vale dizer, de estudos quantitativos que comprovam a dimensão dos riscos. Trata-se de um realismo “irreflexivo”<sup>62</sup>, que considera possível a construção de um conhecimento “neutro” acerca dos riscos.

Um interessante estudo sobre a pretensa neutralidade técnico-científica foi desenvolvido durante a década de 70, em quatro países: EUA, Inglaterra, Holanda e Alemanha Ocidental. Tal estudo investigou as diferentes análises de riscos e processos decisórios para a instalação de terminais de gás liquefeito, proposto como alternativa de energia durante a crise do petróleo, e revelou que o método adotado de análise de risco refletiu as prioridades em jogo. Os técnicos favoráveis ao empreendimento enfatizaram a baixa probabilidade de ocorrência de acidentes e as compararam com riscos existentes no cotidiano das pessoas, como ser atingido por um raio em uma tempestade. Já os opositores enfatizaram as conseqüências de um possível acidente. Esse trabalho demonstra que, diante de incertezas e limitações do conhecimento técnico e científico na análise de riscos, são escolhas políticas que determinam a aceitabilidade ou não deles – apesar dos resultados das análises serem postulados como argumentos racionais (científicos) centrais para a tomada de decisão<sup>63</sup>.

Retornando ao debate entre realistas e construtivistas, Beck tenta superá-lo afirmando que, por um lado, o risco existe independentemente da percepção humana e, por outro,

---

<sup>61</sup> BECK, 2002, p. 40-41.

<sup>62</sup> BECK, 2002, p. 37.

<sup>63</sup> PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Considerações sobre a dinâmica de regulação dos riscos industriais e a vulnerabilidade da sociedade brasileira. In: HERCULANO, Selene C.; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000, p. 162.

quando identificado, sua dimensão varia de sociedade para sociedade. Essa variação pode se dar em relação aos receptores da informação, que dão a ela maior ou menor importância, o que interfere no modo como o risco será gerido; ou, ainda, em relação aos próprios técnicos responsáveis pela produção da informação, que sofrem influências ideológicas nas suas pesquisas. Desse modo, todas as informações existentes acerca dos riscos são construções sociais. Porém, a ausência de informação ou percepção não significa que os riscos não existem.

Segundo Guivant, a partir da posição realista, Beck defende que o conhecimento científico é importante para identificar e demonstrar a dimensão que os riscos tomam na atualidade. Entretanto, é a perspectiva construtivista a chave para perguntas sobre quais atores, instituições, estratégias e recursos são decisivos para a fabricação e gestão desses riscos. Por isso, os riscos existem independentemente da percepção social, mas é a partir dessa percepção que eles podem ser transformados (ocultados, naturalizados, manipulados, ou, ainda, discutidos e mitigados)<sup>64</sup>.

Como resultado da confluência entre as mencionadas perspectivas – os riscos globais existem independentemente da percepção social, mas é a partir de seu reconhecimento que se definem os padrões de riscos aceitáveis – os limites do conhecimento científico para estabelecer padrões de segurança e, assim, identificar riscos, poderiam ser aceitos com menos resistência pelos peritos. Em outras palavras, os peritos abririam mão do discurso da neutralidade científica e reconheceriam as incertezas inerentes à produção do conhecimento. Reconhecer as incertezas técnicas que envolvem a determinação de padrões aceitáveis de riscos, bem como o fator relativo à percepção social como constitutivo desses mesmos padrões, seria essencial para a abertura do processo decisório concernente aos riscos que determinada sociedade aceitaria correr.

### *2.3 O fenômeno da irresponsabilidade organizada*

Em razão da complexidade dos riscos modernos, suas causas nem sempre podem ser identificadas. A causa do risco se desprende de sua consistência científica pelo fato da

---

<sup>64</sup> GUIVANT, Julia. A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, n. 16, abr. 2001, p. 102.

ciência não ser capaz de controlar todas as ameaças geradas a partir de sua intervenção na natureza. Como as opiniões científicas acerca de determinada ameaça são geralmente divergentes, é difícil imputar sua existência a apenas uma pessoa, a uma atividade industrial, ou ao grupo de usuários de um produto perigoso, por exemplo. As causas se diluem, criando um clima de irresponsabilidade geral<sup>65</sup>.

Os riscos são gerados em níveis avançados de desenvolvimento científico e tecnológico e podem permanecer invisíveis - ou seja, imperceptíveis para os técnicos - ou, então, as informações obtidas sobre eles podem ser manipuladas<sup>66</sup>. Dessa maneira, eles podem adquirir seu caráter de invisibilidade em virtude de manobras sociais, jurídicas e políticas que impedem que suas causas venham a público.

Para Beck, quando um risco é conhecido, a sociedade civil se manifesta (através de protestos, boicotes e ações judiciais, entre outros meios) sobre a definição das suas conseqüências para a saúde humana e para o meio ambiente, além de seus efeitos sociais, econômicos e políticos – como, por exemplo, no caso da liberação dos alimentos geneticamente modificados, que suscitou grandes debates envolvendo a comunidade científica, ambientalistas e governos, e provocou transformações no modo como as decisões sobre práticas de risco eram tomadas na Europa<sup>67</sup>.

Assim, a gestão dos riscos se torna um problema público<sup>68</sup>, demandando, como tal, um diálogo entre sociedade civil, Estado e mercado sobre suas implicações. Esse diálogo pressuporia transparência e democratização das decisões do Poder Público relativas às obras e atividades de risco. Ocorre, no entanto, que a transparência pode gerar formas diversas de mobilização social que vão de encontro a interesses econômicos e políticos. As mobilizações causadas pelo questionamento da sociedade acerca da legitimidade das instituições estatais responsáveis pelo controle de atividades potencialmente danosas para o meio ambiente e pela segurança pública em geral são denominadas por Beck de *explosividade social do risco*<sup>69</sup>. Nesse aspecto, a fim de evitar manifestações sociais, a informação acerca do risco pode ser manipulada ou ocultada.

---

<sup>65</sup> BECK, 1998a, p. 38-39.

<sup>66</sup> BECK, 1998a, p. 28.

<sup>67</sup> Sobre o assunto, ver: HERMITTE, M-A. Os fundamentos jurídicos da sociedade de risco – uma análise de U. Beck. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos Riscos**. Brasília: Pallotti, 2005.

<sup>68</sup> BECK, 1998a, p. 30.

<sup>69</sup> BECK, 1998a, p. 08.

O risco pode, ainda, ser *normalizado*. Em razão de sua explosividade social, as instituições típicas da sociedade industrial responsáveis pela segurança se valem de um discurso que nega a existência daqueles riscos que não podem ser calculados ou controlados. Tal discurso leva à aceitação social e, dessa forma, a sua normalização. Portanto, quando existentes, as informações sobre os riscos podem ser manipuladas ou ocultadas; quando inexistentes, ou seja, quando não há meios para calcular os riscos de determinadas atividades, eles integram o empreendimento como algo normal, inerente a qualquer ação humana.

Na vida cotidiana, persiste a crença segundo a qual os riscos gerados pelo desenvolvimento tecnológico e científico podem ser descobertos, perseguidos, tratados e, assim, sua concretização pode ser evitada. O que ocorre, porém, é justamente o contrário: os riscos atuais fogem cada vez mais do conhecimento científico e, no entanto, as instituições estatais responsáveis pela segurança da saúde e pela preservação dos recursos naturais fazem campanhas nas quais informam a população que os riscos são sim controlados; que os recursos naturais não estão à mercê da apropriação descontrolada. Nas palavras de Beck, “quanto mais sobressaltos causarem na sociedade os riscos produzidos pelo sistema, mais o sistema utilizará recursos para demonstrar que os riscos não foram gerados por ele”<sup>70</sup>.

O autor desenvolve o conceito de *irresponsabilidade organizada* para identificar os meios utilizados pelos sistemas político e econômico para ocultar a origem dos riscos, seus possíveis efeitos e evitar protestos – ou seja, a *explosividade social do risco* – contra a forma pela qual esses sistemas têm gerenciado as atividades que implicam riscos ecológicos e evitar, ainda, uma possível responsabilização pelos danos ocasionados<sup>71</sup>. Nesse sentido:

A selva institucional está organizada de modo que justamente aqueles que deviam ser chamados à responsabilidade são liberados para a irresponsabilidade. Para mim, esse é um dos aspectos mais interessantes do diagnóstico do risco, o fato de estarmos às voltas com uma irresponsabilidade organizada, no sentido de que todos os instrumentos desenvolvidos pela Primeira Modernidade para estabelecer a imputabilidade, a responsabilidade, e atribuir custos, nas condições dos riscos globalizados, levam, pelo contrário, a que se diga: “Nós não temos nada a ver com isso” ou “Nós somos meros participantes subalternos de um processo” no qual não se pode atribuir absolutamente nenhuma responsabilidade<sup>72</sup>.

A irresponsabilidade organizada repousa na contradição existente entre as instituições responsáveis pela segurança social, provenientes da primeira modernidade, e a

---

<sup>70</sup> BECK, 1998b, p. 116.

<sup>71</sup> BECK, 1998a, p. 38-39.

<sup>72</sup> BECK, 2003, p. 135.



complexidade dos riscos da atualidade. Assim, como os instrumentos desenvolvidos na sociedade industrial para estabelecer a imputabilidade, a responsabilidade e a compensação dos danos não dão conta de fazê-lo, em razão dos múltiplos fatores que podem gerar um mesmo risco ou em razão do desconhecimento sobre ele, as instituições que possuem responsabilidade pela segurança dos indivíduos e do meio ambiente tendem a negar sua incapacidade de gerir as ameaças. O que fazem é responder às demandas da sociedade por segurança com medidas simbólicas capazes de empreenderem a normalização de riscos e evitarem sua explosividade social, conforme ficará demonstrado no decorrer da pesquisa. Se de outro modo fizessem, ou seja, se reconhecessem suas limitações diante dos riscos e a ineficácia de seus instrumentos de gestão de riscos, essas instituições sofreriam uma crise de legitimação.

O que explica a atuação muitas vezes irresponsável das instituições, no que concerne ao controle e à fiscalização de atividades de risco, é a não-adoção, em última instância, de um verdadeiro modelo sustentável de desenvolvimento. De acordo com Ulrich Beck, o lema “in dúbio pro progresso”, que tem guiado a sociedade industrial desde sua origem, torna os riscos conseqüências indesejáveis, porém legítimas, da modernização – conseqüências essas denominadas por ele de *efeitos secundários latentes*<sup>73</sup>. Nessa lógica, o efeito secundário latente da modernização representa uma espécie de salvo-conduto, uma conseqüência natural e inevitável da modernidade. Essa consideração só pode ser combatida se as próprias idéias de progresso, bem-estar, crescimento econômico e racionalidade científica forem questionadas. Nesse sentido – e é justamente esse, vale insistir, o processo de reflexividade –, a modernização corrói suas próprias promessas: se a sociedade tomar os riscos que produz não como uma conseqüência natural do progresso, mas como um sinal que seu próprio modelo de desenvolvimento é uma ameaça constante ao ser humano e ao meio ambiente, as formas de organização da vida social, econômica e política pelas quais ela se constitui passam a ser contestadas. Por isso, a fim de justificar sua existência, a reação que as instituições políticas, econômicas e sociais tendem a ter diante do risco que não pode ser contido, ou cuja mitigação não é economicamente viável, é manipular as informações existentes sobre ele de forma a ocultá-lo ou normalizá-lo, como se ele fosse apenas a conseqüência indesejável de uma decisão, compensado, porém, pelos benefícios do bem-estar e do progresso.

Em resumo, como visto, os riscos são tratados pelas instituições responsáveis

---

<sup>73</sup> BECK, 1998a, p. 40.

pelo seu controle de duas formas: (a) são ocultados ou, então, as informações existentes sobre eles são manipuladas a fim de se evitar protestos por parte da sociedade civil organizada; (b) os riscos incalculáveis são tomados como conseqüências normais da industrialização. Nesse último sentido, os riscos são meros efeitos indesejáveis compensados pelo bem-estar gerado pelo progresso científico e econômico. No entanto, quando a sociedade pede providências e políticas públicas para a contenção de ameaças, tais instituições tendem a respondê-las com instrumentos inadequados para combater os efeitos nocivos da industrialização.

O Direito Ambiental constitui-se, nesse sentido, em um instrumento simbólico. Ele surgiu como resposta à crise ambiental e, no entanto, está longe de conseguir contê-la porque, se por um lado, está constantemente apresentado como um fator de conservação da natureza, por outro, garante a manutenção da produção industrial.

#### *2.4 O Direito Ambiental como instrumento simbólico: exemplos da irresponsabilidade organizada*

O termo “simbólico” é empregado por analogia ao conceito de constitucionalização simbólica tal qual desenvolvido por Marcelo Neves<sup>74</sup>. Para esse autor, a questão da legislação simbólica está relacionada com a distinção entre variáveis instrumentais e simbólicas no âmbito das ciências humanas. As funções instrumentais referem-se à tentativa consciente de se buscar resultados objetivos mediante a ação. Já as funções simbólicas referem-se à hipertrofia da atividade legislativa em detrimento da função jurídico-instrumental.

Na realidade, a força normativa depende da combinação de variáveis instrumentais e simbólicas. Contudo, quando o campo simbólico predomina no sistema jurídico, o Direito atua com o único fim de manutenção do *status quo* social. Ele “serve à permanência de estruturas reais de poder, em desacordo com o modelo textual de Constituição, cuja efetivação

---

<sup>74</sup> NEVES, Marcelo. Constitucionalização simbólica e desconstitucionalização fática: mudança simbólica da Constituição e permanência das estruturas reais de poder. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ano 33, n. 132, out./dez./1996. p. 321-330.

relevante importaria profundas transformações sociais”<sup>75</sup>.

Em outras palavras, a variável “simbólica” da legislação transmite um modelo que só poderia ser realizado mediante profundas mudanças sociais, o que não acontece. No entanto, em que pese a discrepância entre o espírito da Constituição e as práticas governamentais, o discurso do poder invoca permanentemente a Constituição como estrutura normativa garantidora de direitos fundamentais e recorre a tais direitos como conquistas do “Estado-Governo”. Esse recurso retórico leva a uma diminuição da tensão social e, conseqüentemente, impede os caminhos para a transformação social.

Por outro lado, a constitucionalização simbólica pode conduzir à desconfiança pública no sistema político e nos agentes estatais. Nas palavras do autor: “Isso importa que a própria função ideológica da constitucionalização simbólica tem os seus limites podendo inverter-se, contraditoriamente, a situação, no sentido de uma tomada de consciência da discrepância entre ação política e discurso constitucionalista”<sup>76</sup>.

Em síntese, afirmar que o Direito Ambiental brasileiro possui instrumentos simbólicos de preservação do meio ambiente significa dizer que a eficácia de tais instrumentos está condicionada a transformações nas relações de poder e na estrutura social que não foram realizadas. Entretanto, a tomada de consciência sobre a incongruência entre a ação política e o discurso baseado na aclamação do Direito Ecológico como conquista definitiva para a proteção ambiental pode engendrar mobilizações e, por conseguinte, transformações (conforme os conceitos de *explosividade social do risco* e da *modernização reflexiva* somada à reflexão, tal qual desenvolvidos por Beck).

No campo jurídico, as novas exigências da sociedade contemporânea foram respondidas com a elaboração de normas de proteção do meio ambiente e, para torná-las eficazes, princípios clássicos que orientavam a aplicação do Direito foram reformulados. Com a possibilidade, inaugurada pela Constituição Federal (CF) de 1988<sup>77</sup>, de se responsabilizar criminalmente as pessoas jurídicas, por exemplo, o conceito de culpabilidade foi repensado a fim de abarcá-las. Além disso, a proteção penal, tradicionalmente atribuída aos bens jurídicos

---

<sup>75</sup> NEVES, 1996, p. 326.

<sup>76</sup> NEVES, 1996, p. 326.

<sup>77</sup> BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil promulgada em 05 de outubro de 1988**. São Paulo: Saraiva, 2005.

individuais, foi estendida aos bens difusos e coletivos<sup>78</sup>.

No campo da responsabilidade civil, a Lei n.º 6.938/1981<sup>79</sup>, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) determinou a responsabilização independentemente da comprovação de culpa daquele que causar danos ao meio ambiente. Destarte, adota-se, no país, a chamada *teoria do risco integral*, segundo a qual o agente que se beneficia de determinada atividade deve arcar com os riscos que dela decorrem. A imputação da responsabilidade se dá com a existência do dano ou risco de dano e o nexo de causalidade entre a atividade e o resultado lesivo, efetivo ou potencial. Todavia, em que pese não ser necessária a demonstração da culpa em sentido amplo na responsabilização civil ambiental, a comprovação do nexo causal pode trazer problemas na imputação do dano ao agente, pois o dano pode ser resultado de várias causas concorrentes, simultâneas ou sucessivas<sup>80</sup>.

Foi o que ocorreu, a título exemplificativo, na ação de indenização impetrada por um pescador profissional na comarca de Chapecó, SC, contra a empresa Tractebel Energia S.A., responsável pela construção da usina hidrelétrica (UHE) de Itá, no Rio Uruguai. O pescador alegava que, em razão da construção da usina, havia diminuído acentuadamente a quantidade de peixes no local onde exercia sua atividade profissional e, por isso, reclamava da empresa uma indenização pelo dano ambiental concernente à diminuição de peixes no rio, que o atingia diretamente. Levada a questão ao Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina<sup>81</sup>, o dano, ou seja, a diminuição dos peixes (primeiro requisito para a imputação da responsabilidade civil objetiva) ficou comprovada. No entanto, segundo o entendimento da Corte, o nexo causal entre o dano e a construção da barragem (segundo requisito) não restou evidenciado.

A diminuição dos peixes no rio Uruguai decorreu de uma série de fatores: pesca predatória, realizada à época da piracema; baixa quantidade de chuvas; poluição das águas; ausência da vegetação ciliar em praticamente todo o trecho do rio; e, ainda, a marcada ausência de chuvas na região, à época da construção da usina. Por essa razão, para o Tribunal, a diminuição dos peixes não poderia ser atribuída exclusivamente ao fechamento das comportas da

---

<sup>78</sup> Sobre as reações do Direito Penal aos fenômenos da sociedade de risco, ver: MACHADO, 2005.

<sup>79</sup> BRASIL. **Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

<sup>80</sup> STEIGLEDER, 2003, p. 195-197.

<sup>81</sup> SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça. **Apelação Cível n.º 2003.019370-7, de Chapecó**. Relator: Desembargador Wilson Augusto do Nascimento. Florianópolis, 18 de março de 2005. Disponível em: <<http://www.tj.sc.gov.br/jur/jurisprudencia.htm>>. Acesso em: 5 nov. 2005.

hidrelétrica. Além disso, os julgadores chamaram a atenção para o fato de que a construção da usina proporcionaria o crescimento da região, gerando empregos e beneficiando toda a coletividade, o que justificaria o cerceamento do direito de uma minoria (os pescadores, no caso). Por fim, à empresa Tractebel S.A. não foi atribuído o dano ambiental e o pescador deixou de receber a indenização pleiteada.

No âmbito do Direito Internacional Ambiental existem inúmeros tratados que visam o controle da poluição atmosférica e a regulamentação das emissões de gases de efeito estufa, entre eles: a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima<sup>82</sup> (1992) e o Protocolo de Quioto à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima<sup>83</sup>, assinado em 1997. Apesar dos avanços nas negociações internacionais sobre a proteção do clima, a Agência Internacional de Energia anunciou recentemente que as emissões de dióxido de carbono, o principal gás de efeito estufa derivado da queima do petróleo, crescerão 52% até o ano de 2030 se mantidas as tendências atuais de consumo do petróleo. A Agência elaborou um relatório sobre as tendências mundiais de consumo de energia, que deverá crescer 50% a mais do que é consumido atualmente, até 2030. Mais de 80% do crescimento da demanda será atendido por combustíveis fósseis<sup>84</sup>.

Os exemplos expostos demonstram que o Direito Ecológico opera de forma simbólica quando se trata da proteção decisiva do meio ambiente. No caso da responsabilidade civil pela diminuição dos peixes no rio Uruguai, a aplicação do princípio da causalidade, essencial para a responsabilização, levou a uma não-responsabilização. Afinal, foram identificadas tantas causas, além da construção da hidrelétrica, para a caracterização do dano, que não seria “justo”, ou “razoável” imputá-lo a um só agente. A aplicação do Direito serviu, nesse caso, para legitimar os riscos – e as consequências danosas – relativos à construção de grandes hidrelétricas: primeiro, ao deixar de responsabilizar a empresa pelos danos que causou e, segundo, amparando a construção da usina no interesse público. Os dois argumentos estão, claro, imbricados. O fundamento da decisão se refere ao fato dos desembargadores considerarem importante para o desenvolvimento da região a implantação da obra (fato esse que também ficará

---

<sup>82</sup> BRASIL. Ministério da Ciência e da Tecnologia. **Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/CLIMA/convencao/texto.htm>>. Acesso em: 22 nov. 2005.

<sup>83</sup> BRASIL. Ministério da Ciência e da Tecnologia. **Protocolo de Quioto à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima**. Disponível em:

<<http://www.mct.gov.br/Clima/quioto/protocol.htm>>. Acesso em: 22 nov. 2005.

<sup>84</sup> Panorâmica: Energia. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 8 nov. 2005. Folha Ciência. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe0811200504.htm>>. Acesso em: 8 nov. 2005.

nítido no estudo de caso realizado no terceiro capítulo), o que, em última instância, reflete o “consenso para o progresso”, em nome do qual o cerceamento dos direitos de uma minoria – pescadores e outros atingidos pela construção – é permitido, desde que haja regras para tanto e elas sejam cumpridas. Aliás, esse foi mais um argumento utilizado na decisão: a usina foi construída conforme os trâmites legais necessários, ou seja, passou pelo licenciamento ambiental.

Em que pese o fato dos outros fatores terem exercido influência sobre a diminuição dos peixes no rio Uruguai, é inquestionável que o barramento do rio contribuiu sobremaneira para a materialização do dano. Nesse sentido, assevera Caubet que, “na sociedade de risco, a cadeia de causalidade continua muitas vezes identificada, mas seu efeito final, a responsabilização dos autores de danos, está excluído por fatos justificativos que não gozam de presunção social ou coletiva de legitimidade”<sup>85</sup>. Tal afirmação corrobora o fenômeno da irresponsabilidade organizada, pois indica que manobras jurídicas (inclusive as de ordem judiciária), econômicas e políticas são utilizadas na gestão e justificação de riscos conhecidos.

No caso da proteção internacional do clima, as previsões da Agência Internacional de Energia demonstram que a eficácia das citadas convenções é incipiente, pois as negociações entre os Estados levam apenas à tomada de ações paliativas, e não a um verdadeiro questionamento sobre o padrão de consumo e o modelo de desenvolvimento adotados pelos países ricos e almejados pelos países periféricos.

É nesse sentido que Beck afirma que os riscos fogem das instituições responsáveis pela segurança: os instrumentos existentes para controlá-los não dão conta de fazê-lo, seja porque estão obsoletos e há uma forte resistência política no que concerne à reformulação dos mesmos, seja porque, quando adequados, deixam de ser aplicados em razão de manobras jurídicas ou políticas, como no caso da *teoria do risco integral* que deixou de ser aplicada no caso mencionado acima, referente aos danos ambientais decorrentes do barramento de um rio. Trata-se, em última instância, do que o autor denomina de *irresponsabilidade organizada*<sup>86</sup>.

---

<sup>85</sup> CAUBET, 2005, p. 55.

<sup>86</sup> Para outros exemplos do fenômeno da irresponsabilidade organizada, ver: BECK, Ulrich. **La irresponsabilidad organizada**. 19---. Disponível em: <<http://inicia.es/de/cgarciam/Beck01.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2005; GONÇALVES, 2005; WOLF, Paul. A irresponsabilidade organizada? Comentários sobre a função simbólica do Direito Ambiental. In: OLIVEIRA Jr., José Alcebiades. **O novo em direito e política**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.

### 3. Algumas críticas à teoria da sociedade de risco

O pensamento de Beck recebeu, e ainda recebe, diversas críticas. Como toda teoria que pretende descrever a realidade, ela apresenta falhas que merecem ser consideradas. Com esse intuito, mas sem a pretensão de esgotar o tema, serão analisados alguns pontos controversos da teoria da sociedade de risco.

#### 3.1 *Riscos versus classes*

Uma importante crítica dirigida ao pensamento de Beck diz respeito ao fato do autor ser vago, ou até mesmo omissivo, quando trata da relação existente entre as sociedades capitalistas de mercado e a crise ecológica. É no modo de pensar científico, ou seja, na racionalidade técnico-científica, que o autor encontra o foco do risco, e não no modo de produção capitalista. Com isso, a origem da crise ambiental é deslocada da lógica do capital para o pensamento científico, o que torna a teoria pouco sustentável na medida em que a crise é fruto também (senão principalmente) do descontrole do mercado<sup>87</sup>.

Além disso, Beck não faz, em sua teoria, uma articulação significativa entre degradação ambiental e injustiça social. Segundo Acsehrad, as injustiças ambientais contestam os pressupostos da teoria da sociedade de risco, tornando evidente a ligação entre acumulação capitalista e a distribuição discriminatória dos riscos ambientais. Para isso, o autor desenvolve um estudo sobre o movimento por justiça ambiental nascido nos anos 80 nos Estados Unidos, que denunciava a ligação entre raça, pobreza e poluição<sup>88</sup>.

As duas críticas estão fundadas na mesma observação, qual seja, no fato de Beck não dar à luta de classes e à distribuição desigual dos riscos, que estão no cerne do modelo capitalista, a ênfase que esses temas merecem em uma teoria que se propõe explicar a crise ambiental. O autor é, realmente, contraditório e omissivo quando analisa tais temas, principalmente

---

<sup>87</sup> ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, n. 5, 2002, p. 50-51.

<sup>88</sup> ACSELRAD, 2002, p. 46-60.

no livro “A Sociedade de Risco”<sup>89</sup>.

Para Beck, a repartição dos riscos segue o esquema de classes, de modo que as riquezas são acumuladas pelas classes privilegiadas e os riscos são suportados pela população mais carente. Assim, os riscos fortalecem, e não suprimem a sociedade de classes. No entanto, o esquema de classes não é suficiente para explicar a lógica de repartição dos riscos. Alguns riscos globais atingem a todos de maneira semelhante, independentemente da classe social, como, por exemplo, o aquecimento da terra, a poluição do ar e os riscos nucleares<sup>90</sup>. Nesses casos, eles atingem até mesmo aqueles que se beneficiam de sua produção, fenômeno esse denominado pelo autor de *efeito bumerangue*<sup>91</sup>. Em outras palavras, Beck afirma que, cedo ou tarde, aqueles que geram os riscos não conseguem escapar às conseqüências deles. Entretanto, a tensão social relativa aos riscos pode formar identidades para além do esquema de classes, eis que “a ‘classe’ dos afetados não se contrapõe à ‘classe’ dos não afetados”<sup>92</sup>. Vale dizer, diante de riscos ecológicos, aqueles que sofrem as conseqüências de sua concretização não se opõem, necessariamente, a outros grupos que não estão sujeitos aos mesmos danos. Ao contrário, a realidade dos riscos criaria laços de solidariedade que ultrapassariam a luta de classes.

A idéia segundo a qual os riscos engendram isonomia social, no sentido de que diante dele todos são iguais, é, no mínimo, ingênua, se considerada a realidade de países marcados pela desigualdade social, como é o caso do Brasil e dos Estados Unidos. Henri Acselrad bem usou o exemplo da luta por justiça ambiental travada pelas comunidades negras norte-americanas, que sofriam com o depósito de lixo tóxico e perigoso nas proximidades de suas moradias, para demonstrar que a realidade dos riscos intensifica os conflitos sociais. O movimento por justiça ambiental demonstrou que o mercado e as práticas discriminatórias das agências governamentais concorriam para a produção de desigualdades ambientais, de modo que foram identificados os sujeitos que se beneficiavam da situação; que obtinham vantagens econômicas ao depositarem o lixo que produziam perto das comunidades pobres, onde os terrenos costumam ser mais baratos.

Esse exemplo demonstra claramente que os riscos não atingem a todos de

---

<sup>89</sup> Sobre a linearidade da análise de Beck relacionada à evolução da sociedade de classes em sociedade de riscos, ver: GUIVANT, 2001, p. 97-98. A autora afirma, contudo, que Beck procura, em seus trabalhos mais recentes, fugir de tal caracterização, tendo reconhecido, assim, que “seria muito simplista afirmar que a ecologia teria suplantado a questão de classe, enfatizando que elas podem se sobrepor e se agravar mutuamente”.

<sup>90</sup> BECK, 1998a, p. 40-43.

<sup>91</sup> BECK, 1998a, p. 29; 2003, p. 130.

<sup>92</sup> BECK, 1998a, p. 46.



maneira igual. Além disso, quando os responsáveis pela produção dos riscos são identificados, aqueles que os suportam buscam a responsabilização dos agentes que se beneficiaram da sua produção. A realidade dos riscos só não intensifica os conflitos sociais quando os responsáveis pela produção deles não são identificados.

### *3.2 Sociedade de risco e responsabilidade*

A afirmativa segundo a qual os riscos apenas não intensificam os conflitos sociais quando os responsáveis por eles deixam de ser identificados poderia levar a outra questão, que também é levantada como uma crítica à teoria da sociedade de risco: o conceito de risco, tal como proposto por Beck, dilui a responsabilidade? Em outras palavras, o risco, por ser global, imenso, cumulativo, não pode ter sua origem descoberta, e conseqüentemente, ninguém pode ser responsabilizado por ele?

Segundo Caubet, antes da noção de sociedade de risco, a sociedade enfrentava os riscos que produzia com a noção de responsabilidade e de segurança. Agora, o risco passou a ser enfrentado “como um produto natural e imanente das relações sociais, sem o direito automático ao ressarcimento de seus danos, que existia antes da divulgação da noção”<sup>93</sup>. Nas suas palavras:

A noção de risco outrora magnetizou o campo jurídico a ponto de engendrar a atração de seus pólos aparentemente contrários: os da garantia e do seguro. Em realidade, não são pólos contrários, são elementos correlatos. “Se houver risco”, declara sua vítima atual ou potencial, “quero garantia contra sua realização; se o risco se realizar, quero a reconstituição dos meus direitos lesados, ou ser indenizado em função do seguro que eu constitui para enfrentar o problema”. Mas, na sociedade de risco, o seguro não aceita mais desempenhar seu papel, tamanho é o risco. A garantia está afastada pelo princípio da precaução, cuja decisão de implementação se encontra longe da pressão e do controle do cidadão<sup>94</sup>.

Caubet chama a atenção para o fato de que qualificar determinadas ações como “de risco” tem o escopo de “apagar” a obrigação daquele que se beneficia de tais ações, qual seja, a de se responsabilizar pelos danos que elas venham a causar.

---

<sup>93</sup> CAUBET, 2005, p. 48.

<sup>94</sup> CAUBET, 2005, p. 50.

Beck realmente diz que as instituições estão organizadas de modo que justamente aqueles que deviam ser chamados à responsabilidade são liberados. O autor se refere ao conceito de *irresponsabilidade organizada* para demonstrar que os instrumentos desenvolvidos na primeira modernidade para estabelecer a responsabilidade por riscos levam, atualmente, a que se diga: “Nós não temos nada a ver com isso” ou “Nós somos meros participantes subalternos de um processo” no qual não se pode atribuir absolutamente nenhuma responsabilidade”<sup>95</sup>. Na realidade, o que o autor pretende demonstrar é que os riscos globais foram produzidos como decorrência dos mecanismos de regulação e controle da primeira modernidade, que teriam criado o ambiente ideal para que os riscos adquirissem um aspecto de normalidade.

Em outras palavras, a existência de mecanismos de responsabilidade e de seguro propiciou a segurança necessária para o desenvolvimento de atividades que geravam riscos. Entretanto, com a percepção dos novos riscos, tornou-se explícita a insuficiência desses mecanismos para a contenção de ameaças e para a restituição dos possíveis danos relativos a elas. O processo de reflexividade deu margem, assim, à criação de mecanismos simbólicos de regulação para possibilitar a normalização desses novos riscos e evitar sua *explosividade social*. Com isso, Beck afirma que muitos riscos são produzidos sem que para isso a conduta que os gera esteja em desacordo com normas de comportamento. Em última instância, o autor afirma o fracasso do Estado e do Direito na contenção de riscos. Ele ainda demonstra que o aparato de segurança desenvolvido na primeira modernidade continua sendo utilizado como justificção para a realização de ações de risco, em que pese o fato de as ameaças globais serem fruto desse mesmo processo e já terem sido percebidas como tais.

O fato de se qualificar uma atividade como “de risco” pode ser utilizado como justificativa para a irresponsabilidade. No entanto, não é o conceito dado por Beck ao risco que o transforma numa escusa de responsabilidade. Ao contrário, o autor busca descrever como a sociedade tem gerenciado os riscos que produz: a ausência de responsabilização, decorrente de um processo de normalização, é uma das formas de gestão de riscos que engendrou a crise ambiental.

Beck combate, justamente, a tentativa de normalização dos riscos, fornecendo subsídios para uma crítica dos mecanismos sociais que ocultam as responsabilidades a eles

---

<sup>95</sup> BECK, 2003, p. 135.

inerentes. Para o autor, a idéia segundo a qual o risco é inerente às atividades humanas possibilitou o investimento em atividades perigosas, sob o pretexto de que, se o risco está em todo lugar, não se deve deixar de empreender ações em razão dele. Essa idéia possibilitou que o risco fosse desconsiderado. Num primeiro momento, os seguros e os mecanismos de responsabilização eram capazes de controlá-los, pois, se eles se concretizassem, os danos seriam ressarcidos; haveria formas previstas para o retorno ao *status quo ante*. Atualmente, porém, esses mecanismos de reparação do dano existem, estão mais sofisticados do ponto de vista legislativo, mas, muitas vezes, deixam de ser aplicados sob o argumento de que não há como identificar os responsáveis pelo dano, em razão da amplitude dos riscos, que podem ter origem em diversos fatores; ou, ainda, porque o consenso para o progresso continua movendo as ações governamentais e, diante de benefícios econômicos, a naturalização do risco pode servir de justificativa para que empresas ou entes públicos se escusem da responsabilidade por suas ações.

A amplitude do risco, bem como suas diversas causas, podem ser usadas como argumentos para que determinados agentes se livrem de sua culpa. Não há como negar. Porém, isso não decorre da teoria da sociedade de risco; a teoria se propõe a explicar e combater essa realidade.

### 3.3 O risco na visão sistêmica

Outro crítico contundente da teoria da Sociedade de Risco é Raffaele de Giorgi. Segundo ele, a teoria de Beck produz expectativas que não poderão ser asseguradas, pois o risco é um elemento estruturante da sociedade que não pode ser afastado. No seu entendimento, o risco é uma modalidade de relação com o futuro. Trata-se de uma condição inerente ao funcionamento dos diversos sistemas que compõem uma sociedade complexa<sup>96</sup>.

Nesse sentido, segundo Varela, Raffaele de Giorgi prega a impossibilidade ou, por vezes, a desnecessidade de se tomar medidas precaucionárias, eis que a geração de novos riscos faz parte da própria evolução social. Além disso, “as tecnologias a serem geradas na época

---

<sup>96</sup> GIORGI, Raffaele de. **Direito, Democracia e Risco. Vínculos com o futuro**. Porto Alegre: Sérgio Fabris Editor, 1998, p. 197.

da existência concreta dos futuros riscos permitirão alternativas de soluções ainda inexistentes no tempo presente”<sup>97</sup>.

Em razão da peculiaridade da linguagem utilizada por Giorgi, para compreender sua afirmação é preciso adentrar na teoria luhmanniana. Como não pode ser objetivo desse trabalho expor também a análise exaustiva de tal teoria, só se apresenta o que é imprescindível para o entendimento da visão sistêmica do risco.

Luhmann descreve os mecanismos que organizam o funcionamento da sociedade capitalista e as funções que os tornam estáveis. Para ele, a modernidade envolve múltiplas possibilidades de ações, escolha e eventos. A fim de possibilitar seu funcionamento, são necessárias seleções que reduzam a totalidade dos comportamentos possíveis. Os sistemas, por desenvolverem papéis diversos, são produtos dessas seleções. O sistema jurídico, por exemplo, é sensível apenas ao que o autor denomina de *expectativas normativas generalizadas de forma congruente*. O termo “generalização” significa que a compreensão do sistema jurídico não pode ser individual ou subjetiva, ou seja, um ordenamento jurídico é geral quando existe independentemente de mudanças no ambiente e de acontecimentos individuais. Em outras palavras, o direito garante as expectativas estruturadas normativamente – positivadas – e é independente em relação às expectativas do ambiente. “Congruente” significa que a segurança do sistema é buscada em três dimensões: temporal, social e material. A dimensão *temporal* deriva da positivação do Direito, capaz de assegurar certas expectativas e, assim, trazer segurança contra desilusões. A dimensão *social* combate a insegurança provocada pelo dissenso por meio da institucionalização de procedimentos que garantem certa normalidade na formação da vontade comum. Já a dimensão *material* busca a segurança contra as incoerências e contradições do sistema e assim o faz por meio da fixação de programas, valores, papéis e instituições que procuram delimitar o sentido da generalização. “Expectativas normativas” são resistentes aos fatos, ou seja, são expectativas que não se adaptam aos fatos a fim de satisfazer expectativas individuais. Apenas as expectativas generalizadas de modo congruente, vale dizer, dentro de certos limites estruturais, é que podem ser chamadas de jurídicas<sup>98</sup>.

Essa seleção implica a redução da complexidade e é implementada de duas formas: por meio do deslocamento dos problemas, ou seja, o direito seleciona e absorve do

---

<sup>97</sup> VARELLA, 2005, p. 137.

<sup>98</sup> CAMPILONGO, Celso Fernandes. **Política, sistema jurídico e decisão judicial**. São Paulo: Max Limonad, 2002, p. 19-20.

ambiente apenas aqueles problemas que podem ser identificados pelos seus signos típicos – legalidade e ilegalidade; e por meio de uma dupla seletividade: a realização de escolhas – a definição de leis - e a conexão entre elas. Nesse sentido, o direito é um mecanismo de seleção e estabilização de expectativas<sup>99</sup>.

A cada escolha realizada, o sistema deixa de fora uma gama de expectativas. Para Luhmann, a sociedade sempre foi uma rede de comunicações, que variou historicamente. Sua evolução se deu com a variação, seleção e estabilização das estruturas que a constituem. Na modernidade, o que diferencia tais estruturas são critérios funcionais. A modernidade se caracteriza pela estabilização de diversos sistemas especializados em realizar determinadas funções, como, por exemplo, o direito, a política e a economia.

Um sistema é aberto ao ambiente, mas o que o caracteriza são justamente os elementos que o diferenciam do ambiente e a auto-reprodução desses elementos. Um sistema possui seu próprio código de comunicação e operações específicas de reprodução e abertura.

Todos os sistemas especializados da sociedade moderna funcionam simultaneamente. Cada um deles responde às demandas do ambiente com suas próprias estruturas, de forma que é possível que um sistema reaja ao que se passa em outros sistemas, mas essa reação é sempre transmitida através de uma linguagem própria. Nesse sentido, Luhmann descreve um sistema como *operativamente fechado e cognitivamente aberto*, o que equivale dizer que ele auto-reproduz seus elementos e é capaz de diferenciar aquilo que caracteriza suas necessidades internas daquilo que constitui os problemas do ambiente (nesse sentido, apenas o Direito é capaz de dizer o Direito; esse sistema só é sensível aos problemas do ambiente que podem ser compreendidos de acordo com um código próprio de legalidade/ilegalidade)<sup>100</sup>.

Em síntese, os sistemas, tais como descritos por Luhmann, buscam estabilidade e segurança por meio da redução da complexidade social. Nesse contexto, a normalidade é constituída por acontecimentos que ocorrem com certa regularidade e que permitem calcular as ações. Entretanto, a redução da complexidade é realizada por meio de seleções arbitrárias, sendo que a possibilidade de erro é intrínseca a cada escolha. Por isso, o risco, na teoria dos sistemas, é identificado com a contingência relativa à seleção e à redução da complexidade.

---

<sup>99</sup> CAMPILONGO, 2002. p. 20-21. Sobre a visão sistêmica do Direito, ver: QUEIROZ, Marissa Costa de. Contingência e direito positivo: o paradoxo do direito na modernidade. **Revista Sequência**. Florianópolis, ano XXV, n.º 49, dez. de 2004.

<sup>100</sup> CAMPILONGO, 2002, p. 65-71.

Giorgi, partindo da teoria dos sistemas, afirma que o risco não é uma categoria que caracteriza a sociedade moderna, no sentido pretendido por Ulrich Beck, e tampouco o resultado de um processo de diminuição de controle institucional sobre as decisões. Ao contrário, o risco “é uma modalidade da relação com o futuro: é uma forma de determinação das indeterminações segundo a diferença de probabilidade/improbabilidade”<sup>101</sup>.

Com isso, Giorgi assevera que as teorias que pretendem pensar o risco e, principalmente, pensar formas de controlá-los, são teorias que criam expectativas que não serão contempladas na medida em que o risco é uma condição de operação dos sistemas. O risco advém da evolução da sociedade, que se torna cada vez mais complexa. Assim, qualquer descrição teórica do risco é apenas uma descrição possível. Pode, contudo, haver outras. Desse modo, quando Beck se propõe a pensar condições para a tomada de decisões relativa aos riscos, ou explicar a realidade a partir dessa categoria, ele falha, porque é enganosa a idéia “de que os problemas sociais podem ter soluções específicas”; ou ainda, “de que a racionalidade pode controlar as conseqüências das decisões”<sup>102</sup>.

Nessa perspectiva, as expectativas de controle em relação ao risco não podem ser asseguradas. A sociedade pode lançar mão de estratégias de retardamento dos riscos, mas não de estratégias que o evitam. Assim, Raffaele de Giorgi afirma que “o risco é uma aquisição evolutiva do tratamento das contingências que, se exclui toda segurança, exclui também todo destino”<sup>103</sup>. Ele se diferencia do Direito, que fixa pressupostos para a orientação das expectativas com o futuro, e da Economia, que determina as modalidades de acesso aos bens. O risco evidencia os limites dos sistemas jurídico e econômico enquanto sistemas que buscam satisfazer expectativas futuras, pois toda tentativa envolve a probabilidade ou improbabilidade do resultado esperado. Ou seja, toda tentativa tem como referência a incerteza, o não-saber e a fatalidade<sup>104</sup>.

A visão sistêmica do risco, tal como proposta por Giorgi, que faz dele um elemento essencial para a operacionalidade do Direito, entre outros sistemas, é, ao que parece, determinista. Vale dizer, o risco, por ser condição, é um elemento essencial das relações sociais que não pode ser controlado totalmente, o que o torna uma característica inerente às sociedades modernas. Por isso, toda expectativa carrega riscos que não podem ser estabilizados totalmente.

---

<sup>101</sup> GIORGI, 1998, p. 197.

<sup>102</sup> GIORGI, 1998, p. 197.

<sup>103</sup> GIORGI, 1998, p. 198.

<sup>104</sup> GIORGI, 1998, p. 198.

Qualquer teoria que busca descrevê-los e pensar condições para superá-los é falsa na medida em que tais condições não existem, afinal, “a sociedade é assim como é”<sup>105</sup>.

Giorgi nega o pensamento de Beck, que busca condições para o aperfeiçoamento das decisões que podem acarretar danos futuros, pela simples razão que os riscos são justamente o que nos liga com o futuro e, nesse sentido, eles não deixarão de existir nunca.

Ora, qual é a finalidade da descrição da sociedade contemporânea senão a de identificar seus múltiplos e complexos problemas para, em seguida, pensar meios para superá-los? A descrição sociológica não é um fim em si mesmo, mas um meio para a identificação de problemas e o ponto de partida para pensarmos condições de aprimoramento das relações humanas. Nesse sentido, em que pesem as críticas consideradas, a teoria de Beck fornece elementos para a compreensão do modo pelo qual a sociedade lida com os riscos ecológicos e para o aperfeiçoamento das decisões que podem acarretar danos futuros. Apesar do autor ser vago quanto à análise da estreita relação existente entre a crise ambiental e o modo de produção capitalista, as críticas desferidas por ele à racionalidade técnico-científica, bem como sua análise da “irresponsabilidade organizada”, que permitiu a constituição da sociedade contemporânea como uma sociedade de risco, e sua descrição do modo pelo qual as instituições políticas, econômicas e jurídicas administram os riscos, auxiliam, sem dúvida, na compreensão da realidade, no que concerne à gestão de riscos.

---

<sup>105</sup> GIORGI, 1998, p. 199.

## CAPÍTULO II – O LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE RISCOS NO BRASIL

### 1. O risco como escolha política

#### *1.1 Risco global e risco local: as peculiaridades da modernização reflexiva no Brasil*

A teoria de Beck sobre a sociedade de risco tem como pressuposto a passagem da primeira para a segunda modernidade. Vale dizer, o fenômeno da modernização reflexiva pressupõe uma sociedade industrial desenvolvida nos moldes dos Estados da Europa ocidental e da América do norte. O próprio autor assume que parte da realidade européia para formular sua teoria da modernização reflexiva<sup>106</sup>. De acordo com ela, as instituições que a segunda modernidade dissolve ou transforma são: o Estado-nação de bem-estar social, com alto desenvolvimento tecnológico e pleno emprego.

Isso não significa, no entanto, que a modernização reflexiva levada a efeito nos países desenvolvidos não tenha conseqüências em países periféricos como o Brasil. Ao contrário, os riscos gerados na segunda modernidade, por serem globais, desafiam as instituições de todos os países, especialmente daqueles que ainda estão num processo de modernização, pois o modelo de desenvolvimento por eles seguido é o mesmo que levou os países centrais a se constituírem como sociedades de risco.

É claro que as manifestações da reflexividade somadas à reflexão não se dão aqui com tanta intensidade como nos países centrais, principalmente no que concerne à implementação das leis ambientais<sup>107</sup>. Não obstante, a teoria chama a atenção para: (a) o caminho desastroso que os países periféricos têm seguido na busca por um desenvolvimento que já se mostrou insustentável do ponto de vista ambiental; (b) as diversas conseqüências da

---

<sup>106</sup> BECK, 1997, p. 07.

<sup>107</sup> No mesmo sentido, ver: GUIVANT, Julia. Reflexividade na sociedade de risco: conflitos entre leigos e peritos sobre os agrotóxicos. In: HERCULANO, Selene C.; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (organizadores). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000, p. 295.



modernização reflexiva levada a cabo nos países desenvolvidos. Entre tais conseqüências, especialmente com referência ao Brasil e outros países, estão: a transferência de indústrias poluentes e rejeitos perigosos para os países periféricos, como resultado da mobilização social que levou os países centrais a intensificarem suas leis ambientais; o crescente número de tratados internacionais para a proteção da natureza, que impulsionam o desenvolvimento da legislação nacional (sem, contudo, surtirem os efeitos desejados); o aumento do número de organizações não-governamentais internacionais que atuam no país, fortalecendo o movimento ambientalista etc.

No Brasil, a realidade do risco é ainda mais complexa que aquela dos países desenvolvidos, eis que: (a) os problemas da “sociedade de escassez, em que a distribuição da riqueza é altamente desigual entre as classes sociais – algo que já não caracteriza, da mesma maneira, as sociedades altamente desenvolvidas”<sup>108</sup>, se soma aos (b) problemas da sociedade de risco, sem a “reflexão” que tem caracterizado alguns setores dos países desenvolvidos.

Nesse sentido, o Brasil sofre, além de algumas ameaças que se coadunam com o conceito de *risco* elaborado por Beck, outros riscos peculiares, relativos ao subdesenvolvimento. O conceito de risco global, que caracteriza a modernização reflexiva, pode ser identificado no país pela legalização do plantio e da comercialização de OGMs; pelas ameaças nucleares relativas, primeiramente, à segurança das usinas de Angra I e II e, ainda, com a possível construção de uma terceira usina nuclear – Angra III; e pela previsão do aumento da emissão de gases de efeito estufa relacionada com as estimativas de crescimento da economia, por exemplo. A esses riscos, que se encaixam perfeitamente na descrição de Beck sobre as grandes ameaças da atualidade, somam-se outros relativos ao modelo de desenvolvimento econômico adotado pelo país, que mais se assemelham aos riscos residuais, característicos da primeira fase da sociedade de risco.

Trata-se de riscos gerados como produtos indesejados da modernização e que, por estarem ligados a algum tipo de resultado reputado benéfico, não são reconhecidos publicamente como problemas importantes do ponto de vista sócio-ambiental (a não ser, é claro, por ambientalistas). Desse modo, não ganham a dimensão política que mereceriam porque grande parcela da opinião pública não os reconhece como ameaças ao meio ambiente e à saúde humana em razão da atividade de risco estar ligada a algum tipo de benefício econômico, político ou

---

<sup>108</sup> GUIVANT, 2000, p. 297.

social, como a geração de empregos e a produção de “riquezas”.

É o caso, por exemplo, dos riscos ambientais ligados aos projetos governamentais de infra-estrutura, de expansão das fronteiras agrícolas e de ampliação do parque de grandes usinas hidrelétricas. As questões ambientais relacionadas com tais atividades geralmente são tidas como empecilhos ao desenvolvimento do país e, por isso, não são reconhecidas como questões prioritárias em relação às obras ou atividades empreendidas. É nesse aspecto que a “reflexão”, no sentido de repensar os caminhos do desenvolvimento, não está tão presente no Brasil – ao menos não de maneira definitiva, capaz de produzir mudanças efetivas – como supostamente ocorre nos países desenvolvidos.

Com efeito, pode-se dizer que as conseqüências da modernização reflexiva intensificam os desafios da sociedade brasileira e demonstram as incongruências existentes entre o modelo de desenvolvimento econômico adotado pelo país e sua pretensão de se constituir em um Estado que respeita o meio ambiente.

De certa forma, alguns desafios gerados pela sociedade de risco já engendraram o debate sobre o papel do Direito na regulação de riscos e na prevenção de ações danosas ao meio ambiente e à qualidade de vida. É o que se verifica nas discussões sobre as vantagens e desvantagens da criminalização de condutas capazes de prejudicar a natureza<sup>109</sup>, e nos avanços relativos ao direito processual, que se deram a partir da promulgação da Lei n.º 7.347/1985, que instituiu a Ação Civil Pública (ACP) no ordenamento nacional, buscando dar efetividade à proteção dos bens difusos e coletivos<sup>110</sup>, além da adoção, mencionada no capítulo anterior, da responsabilidade civil objetiva no que concerne aos danos ambientais.

No que se refere especificamente ao Direito Ambiental, sua principal reação às demandas da sociedade de risco diz respeito à adoção, por parte da Administração Pública, de procedimentos específicos para que obras e atividades potencialmente danosas possam ser controladas. Atualmente, uma ampla gama de normas regulamenta tanto o licenciamento ambiental como a elaboração do Estudo Prévio de Impacto ambiental (EIA-RIMA), ambos

---

<sup>109</sup> Ver: BRASIL. **Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

<sup>110</sup> BRASIL. **Lei n.º 7.347, de 24 de julho de 1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado) e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

exigidos para a implantação de tais obras e atividades. Contudo, a efetividade desses instrumentos apenas pode ser analisada por meio da confrontação das normas com os efeitos práticos de sua aplicação ou não-aplicação.

### *1.2 O processo de tomada de decisão que diz respeito às atividades de risco*

A intensificação de riscos na atualidade decorre, em grande parte, do mau uso do conhecimento científico feito pelo poder público, que o manipula a fim de que ele expresse exatamente os interesses econômicos de grandes empresas ou os interesses da classe política. Portanto, o complexo processo de tomada de decisões que implicam riscos ambientais envolve não apenas aspectos técnicos, mas principalmente aspectos éticos em relação à responsabilidade social de cientistas, de especialistas em riscos e das instituições políticas e sociais que dele participam.

Em outras palavras, as decisões sobre a implementação ou não de projetos que acarretam riscos ambientais são decisões fundamentalmente políticas que podem trazer à tona a existência de opiniões científicas divergentes sobre um mesmo projeto e a manipulação ou ocultação das informações. Por isso, na sociedade de risco, argumentos técnicos não podem ser considerados suficientes para justificar decisões potencialmente danosas ao meio ambiente.

De fato, a credibilidade e os limites da perícia científica no processo decisório político-administrativo, no que respeita à proteção da saúde e do meio ambiente, são questões centrais da atualidade em razão da proliferação dos riscos sócio-ambientais<sup>111</sup>.

As decisões sobre a concessão de licenças ambientais podem envolver, por um lado, danos potenciais ao meio ambiente e, por outro, vantagens econômicas e sociais. Nesse contexto, as questões éticas relativas às partes que integram o processo de decisão se referem ao fato dos benefícios do empreendimento estarem restritos a indivíduos determinados, e os riscos ambientais incidirem sobre toda a coletividade.

Segundo Adelaide Cássia Nardocci, o processo de tomada de decisões implica:

---

<sup>111</sup> MORAND – DEVILLER, Jacqueline. O sistema pericial – Perícia científica e gestão do meio ambiente. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos Riscos**. Brasília: Pallotti, 2005, p. 82.

(a) a insuficiência das metodologias científicas de avaliação, que não consideram dados subjetivos e incertezas; (b) a distribuição social dos riscos e benefícios; (c) a legitimação científica, ideológica e social dos métodos de avaliação e gerenciamento; (d) a voluntariedade dos riscos, ou seja, a sua aceitação voluntária por parte da população<sup>112</sup>.

a) Os especialistas de áreas técnicas consideram a avaliação de riscos apenas do ponto de vista objetivo, ou seja, para eles, são riscos apenas aqueles estimados a partir de cálculos estatísticos e metodologias quantitativas. No entanto, as avaliações de risco carregam incertezas que impõem aos cientistas julgamentos e escolhas que são essencialmente políticos. A avaliação é importante, pois representa o melhor conhecimento técnico e científico de que se dispõe sobre a questão em estudo, apesar das incertezas que carrega. Porém, pelo próprio fato – cientificamente irrefutável – de haver incertezas, a conclusão científica apresentada não pode ser tomada de imediato como absoluta e determinante de decisões.

Nesse sentido, pode-se dizer que os riscos desafiam o paradigma da ciência moderna, pois, primeiramente, requerem um enfoque interdisciplinar para serem compreendidos (e a ciência moderna se pautou na especialização). Em segundo lugar, diante deles nenhuma forma específica de conhecimento é privilegiada. O conhecimento técnico é importante, mas a amplitude do risco, que leva à sua aceitabilidade, ou não, depende da percepção social e cultural que se tem sobre ele. Por isso, o risco impõe a ruptura do monopólio da racionalidade científica e a adoção de novos processos de decisão que levem em conta a percepção da sociedade sobre a definição e a valoração das atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais.

b) O processo de tomada de decisão costuma estar relacionado com um balanço custo-benefício, ou seja, para todo risco há um benefício compensatório. A tomada de decisão sobre as medidas de controle a serem adotadas em situações de risco também depende de um cálculo que analisa seus custos em relação aos seus efeitos. Tendo em conta que o balanço entre riscos e benefícios é um critério importante na tomada de decisão, Nardocci propõe as seguintes questões: “O que são benefícios? A todo risco necessariamente corresponde um benefício, ou existe um nível acima do qual não há benefícios aceitáveis? Os riscos e os benefícios devem ser equitativamente distribuídos?”<sup>113</sup>.

Os benefícios são as vantagens, os proveitos ou ganhos de determinada

---

<sup>112</sup> NARDOCCI, 2002, p. 65-71.

<sup>113</sup> NARDOCCI, 2002, p. 68.

atividade. A questão que se coloca é saber se um benefício imediato compensa um risco de longo prazo, ou se um risco imediato poderá ser compensado com benefícios de longo prazo; ou, ainda, se benefícios individuais compensam riscos sociais e vice-versa. Essas questões não envolvem apenas aspectos técnicos; ao contrário, envolvem essencialmente aspectos éticos. Atualmente, os riscos e custos são sempre socializados, enquanto os maiores benefícios de atividades potencialmente danosas são privados. As pessoas que estão expostas aos níveis mais altos de risco não são, em geral, as que recebem os maiores benefícios.

c) Em razão do exposto, a utilização de métodos científicos de avaliação e gerenciamento não é suficiente para a legitimação social dos processos de tomada de decisão que acarretam riscos. O fato de se estar exposto a um risco calculado não significa que ele é aceitável, que não pode ser reduzido e que a distribuição dos riscos e benefícios está adequada.

d) A voluntariedade é um fator importante para a aceitabilidade de riscos e, conseqüentemente, para a legitimação deles. Ela pode se manifestar com o direito de participação dos cidadãos nas decisões que afetam as suas vidas ou valores cuja preservação eles consideram importante. No entanto, vale ressaltar que o direito de participação é usado, muitas vezes, com o único fim de legitimar determinadas decisões, sem que a população afetada tenha voz efetiva durante o processo de decisão.

As considerações de Adelaide Cássia Nardocci, expostas acima, sobre o processo de tomada de decisão que pode acarretar riscos para a sociedade, demonstram que, na atualidade, em razão da dimensão das ameaças ecológicas, bem como da insuficiência do conhecimento científico para controlá-las, os argumentos técnicos não deveriam ter uma primazia imediata em relação aos argumentos leigos. As informações técnicas são importantes, pois expressam o conhecimento disponível sobre o risco, porém, carregam dúvidas e incertezas que só podem ser aceitas ou refutadas a partir do diálogo aberto entre todos os atores interessados na decisão.

### 1.3 O risco aceitável

A sociedade contemporânea coloca frente a frente os que adotam as decisões sobre os riscos e os que têm que enfrentar suas conseqüências<sup>114</sup>. Essa relação de conflito traz à tona a problemática referente à legitimidade para tomar tais decisões. Todavia, essa questão, para ser respondida, depende de definições e padrões culturais sobre o que é um risco aceitável, e não apenas de definições técnicas que indiquem o que a sociedade pode suportar.

Uma comunidade só aceita correr determinado risco se seus possíveis efeitos não forem atingir o que ela considera essencial para a manutenção de um padrão cultural que poderia ser definido como “qualidade de vida” ou “bem-estar social” (a qualidade do meio ambiente integra esses conceitos). Segundo Marcelo Dias Varella, a importância econômica e social da atividade que engendra o risco é fundamental para apurar o grau de tolerância social a ele :

Quanto mais um produto ou tecnologia gera bem estar à população, mais essa mesma população aceita os riscos a que está exposta em decorrência deste mesmo produto ou tecnologia. Os exemplos mais típicos se relacionam com empresas que produzem produtos geradores de importantes riscos, mas que são a única opção de desenvolvimento local. Logicamente, os empregados diretos ou indiretos da empresa admitirão com mais facilidade os riscos gerados por suas atividades do que os consumidores, que estão também submetidos aos riscos, mas que não auferem as mesmas vantagens dos primeiros. Outro exemplo seria os telefones celulares, cuja demanda cresce, rapidamente, mesmo com as incertezas sobre a segurança do seu uso<sup>115</sup>.

Por isso, a aceitação dos riscos só pode ser analisada a partir de uma relação interdisciplinar entre o conhecimento técnico existente sobre ele e normas culturais que definem critérios importantes para a manutenção do bem-estar em determinada comunidade.

O processo de tomada de decisões e a definição de critérios nas questões de risco têm tradicionalmente se baseado apenas nas informações técnicas disponíveis sobre o caso. As administrações públicas recorrem com freqüência a argumentos científicos para justificar suas decisões sem, contudo, atentar para o caráter político da própria definição das informações produzidas cientificamente.

No entanto, como visto acima, na atualidade, estudos científicos não bastam

---

<sup>114</sup> BECK, 2002, p. 217.

<sup>115</sup> VARELLA, 2005, p. 140.

para que decisões envolvendo riscos ambientais possam ser consideradas legítimas. Por isso, o risco traz consigo a necessidade de que a deliberação e a tomada de decisão sejam realizadas por meio de processos democráticos – os mais inclusivos e participativos possíveis. Desse modo, riscos ambientais só podem ser legitimados se as instituições que tradicionalmente foram responsáveis pelo seu controle modificarem o modo como as decisões são tomadas<sup>116</sup>. Nesse sentido,

O melhor método quanto à decisão dos riscos aceitáveis e dos que não o são, quanto à fixação de prioridades e hierarquias, assim como quanto à produção de normas adaptadas à realidade, é lançar mão de uma nova forma de democracia participativa, na qual o indivíduo se transforme de objeto das decisões em sujeito delas e possa participar ativamente na avaliação e na prevenção dos riscos que o ameaçam<sup>117</sup>.

Em suma, o conceito de “risco aceitável” é algo a ser construído concretamente, em cada caso, a partir de normas legais que garantam um procedimento democrático de tomada de decisão. Como visto, é aceitável um risco que não ofende diretamente ou de forma incisiva os elementos considerados por uma comunidade como essenciais à sua qualidade de vida. Destarte, a autoridade pública, ao conceder ou não uma licença a uma atividade ou obra potencialmente causadora de impactos ambientais, deve motivar seu entendimento sobre o caso levando em conta tais elementos, que podem ser identificados nos momentos previstos para a participação da sociedade civil no processo.

## **2. Considerações críticas sobre o conceito de gestão**

### *2.1. O que é gestão de riscos?*

Não existe um consenso entre os especialistas sobre o que é exatamente a gestão ou o gerenciamento de risco. Enquanto para os pesquisadores das ciências sociais a gestão “abrange todas as atividades técnicas e legais, escolhas e decisões, individuais e sociais, ligadas

---

<sup>116</sup> MALDONADO, Manuel Arias. Democracia y sociedad del riesgo. Deliberación, complejidad, incertidumbre. **Revista de Estudios Políticos**. Madrid, n. 122, oct./die. 2003, p. 238.

<sup>117</sup> MORAND – DEVILLER, 2005, p. 100-101.

direta ou indiretamente aos riscos”, para muitos especialistas de áreas técnicas, ela só começa após a avaliação objetiva de riscos – com estimativas a partir de cálculos estatísticos e metodologias quantitativas<sup>118</sup>.

Nesse último sentido, a gestão tem início com o julgamento sobre a aceitabilidade dos níveis de riscos já calculados. Assim, Serpa, que possui formação em química, conceitua análise, avaliação e gerenciamento de riscos como três processos distintos. Para ele:

*A análise é uma atividade estimativa, qualitativa ou quantitativa do risco, baseada na engenharia de avaliação e em técnicas estruturadas para promover a combinação das frequências e conseqüências de um acidente. Por outro lado, a avaliação de riscos diz respeito ao processo que utiliza os resultados da análise destes para a tomada de decisão quanto ao gerenciamento dos mesmos, por meio da comparação desses resultados com critérios previamente estabelecidos. E, por fim, gerenciamento de riscos está associado à formulação e implantação de medidas e procedimentos, técnicos e administrativos, que têm por finalidade prevenir, controlar ou reduzir os riscos existentes numa instalação industrial, tendo também por objetivo manter essa instalação operando dentro de requisitos de segurança considerados toleráveis<sup>119</sup>.*

A preocupação dos especialistas de áreas técnicas em separar a *avaliação dos riscos* de sua *gestão* tem como finalidade delimitar aquilo que é técnico (e, por isso, “inquestionável”) do que é político e social. Essa distinção, entretanto, não é possível, pois o próprio conhecimento científico é guiado por valores sociais e políticos, de modo que as considerações (políticas e ideológicas) sobre o que é um risco aceitável têm início com as primeiras tentativas de estimá-lo tecnicamente.

Em outro sentido, *gestão de riscos ambientais* é a administração das contradições inerentes à combinação dos usos aos quais o ambiente é submetido. Assim, as sociedades humanas fazem uso do ambiente – seja pela extração ou exploração dos recursos naturais, seja pela emissão de poluição e produção de lixo (que são depositados na natureza) – e o gerenciam a fim de assegurar o fluxo de recursos naturais necessários ao crescimento econômico sem, contudo, prejudicar a manutenção de tal crescimento<sup>120</sup>. Desse entendimento do significado de “gestão” decorrem políticas ambientais que não combatem as causas da degradação ambiental, satisfazendo-se em apenas mitigá-las com ações paliativas. A definição dos padrões de consumo e o modelo de desenvolvimento adotado, assim como os propósitos humanos em relação ao meio

---

<sup>118</sup> NARDOCCI, 2002, p. 66.

<sup>119</sup> SERPA, Ricardo Rodrigues. Gerenciamento de riscos ambientais. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, n. 5, 2002, p. 115.

<sup>120</sup> REDCLIFT, Michael. Reavaliando o consumo: uma crítica às premissas da gestão ambiental. In: HERCULANO, Selene C.; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000, p. 111-112.



ambiente, não são questionados. Em tal contexto, a produção econômica a qualquer custo tende a ter prioridade sobre a preservação ambiental.

Portanto, nessa perspectiva, a “gestão” diz respeito ao fato do mercado ter incorporado os problemas ambientais como “externalidades” do processo produtivo, e os gerenciado com medidas de mitigação dos danos ou compensações “ecológicas”, tudo sob a fiscalização do Estado.

Segundo Zhouri, Laschefski e Pereira<sup>121</sup>, o potencial transformador apresentado pela crítica de natureza ecológica ao desenvolvimento industrial cedeu lugar a um “ambientalismo de resultados”, vale dizer, um ambientalismo inserido na perspectiva economicista hegemônica, segundo a qual a natureza é considerada apenas uma variável passível de ser “manejada, administrada e gerida, de modo a não impedir o desenvolvimento”. O “ambientalismo de resultados” aposta na tecnologia para gerir as questões ambientais - especialmente em estudos técnicos e programas de controle e mitigação do dano. Com isso, ele impede a emergência de um novo paradigma que transforme os padrões de produção e de consumo da sociedade e busque uma sustentabilidade real.

Para os objetivos deste trabalho, propõe-se que a *gestão* ou o *gerenciamento de risco* seja entendido como um processo de avaliação técnica feita com o objetivo de estimar os riscos ou impactos de determinada ação ou empreendimento, somado a um conjunto de regras e procedimentos mediante os quais os dados técnicos podem ser analisados, debatidos e confrontados com as decisões e escolhas de grupos potencialmente atingidos pela decisão a ser tomada. A gestão é vista, assim, como um complexo processo de tomada de decisão no qual a opinião técnica não possui primazia sobre os argumentos dos leigos, eis que carrega dúvidas e incertezas que não podem ser desconsideradas. Ela engloba, também, o acompanhamento dos resultados da decisão, ou seja, se a decisão é favorável à implementação da ação ou atividade de risco, a gestão abrange a fiscalização, por parte do Poder Público e da sociedade civil, das condições de funcionamento da atividade; o monitoramento dos efeitos que ela venha a produzir; a aplicação de mecanismos de responsabilização no caso de dano ambiental etc.

Ademais, no processo de gestão, o fato de alguns danos não serem passíveis de compensação e/ou mitigação devem ser realmente considerados como fatores determinantes para

---

<sup>121</sup> ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice B. Desenvolvimento, Sustentabilidade e Conflitos Socioambientais. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **A insustentável leveza da política ambiental**: desenvolvimentos e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 14-17.

uma decisão negativa no que diz respeito à concessão de licenças ambientais.

## 2.2 Algumas condições para o aprimoramento da gestão de riscos

Na sociedade de risco, empreendimentos em geral, como obras de infraestrutura, instalação de indústrias ou a comercialização de determinado produto químico, por exemplo, podem encontrar a resistência de grupos imediatamente afetados. Nesses casos, a administração pública entra em confronto com o fato de que o que ela considera um benefício para todos é percebido como riscos e prejuízo por (e para) alguns grupos.

A opinião especializada, que era utilizada para legitimar as decisões da administração, perdeu o monopólio do conhecimento em razão de grande parcela da degradação ambiental ser imputada justamente à má administração do conhecimento científico. Essa é uma das principais conseqüências da modernização reflexiva somada à reflexão: a abolição de um modelo de racionalidade que não considera as incertezas do conhecimento e desqualifica qualquer opinião leiga<sup>122</sup>, além de, muitas vezes, desconsiderar, também, as certezas de que o dano ocorrerá.

Beck propõe cinco condições para a superação do confronto entre as opiniões técnicas e as considerações leigas acerca de empreendimentos que engendram riscos. Para ele:

Primeiro as pessoas devem dizer adeus à noção de que as administrações e os especialistas sempre sabem exatamente, ou pelo menos melhor, o que é o certo e o bom para todos: *desmonopolização da especialização*. Segundo, o círculo de grupos com permissão de participar não pode continuar fechado em razão de considerações internas aos especialistas, mas, ao contrário, deve estar aberto de acordo com padrões sociais de importância: *informalização da jurisdição*. Terceiro, todos os participantes devem estar conscientes de que as decisões ainda não foram tomadas e agora precisam apenas ser ‘vendidas’ ou implementadas externamente: *abertura da estrutura da tomada de decisão*. Quatro, a negociação a portas fechadas entre os especialistas e aqueles que tomam decisões deve ser transferida para – e transformada em – um diálogo entre a mais ampla variedade de agentes, tendo como resultado um descontrole adicional: a criação de um caráter público parcial. Quinto, as normas para esse processo – modos de discussão, protocolos, debates avaliações de entrevistas, formas de votação e aprovação – devem ser resolvidas de comum acordo e sancionadas: *autolegislação e auto-obrigação*<sup>123</sup>.

---

<sup>122</sup> BECK, 1997, p. 42.

<sup>123</sup> BECK, 1997, p. 43.

Com essas condições, o autor afirma que o processo de tomada de decisão que envolve riscos seria aprimorado, pois:

a) Haveria o fim do monopólio do conhecimento científico, ou seja, as pessoas se convenceriam (vale dizer, os próprios técnicos se convenceriam) que opiniões científicas não são suficientes para a legitimação das decisões da Administração Pública – seja em razão da própria dinâmica social e política que guia a construção do conhecimento científico e delimita seus resultados, seja em razão das incertezas que a ciência, como tal, carrega;

b) Ocorreria a ampliação do círculo de atores envolvidos na discussão;

c) Haveria a possibilidade de uma efetiva participação por parte da sociedade, ou seja, a decisão seria realmente tomada após o processo de discussão – assim, o processo todo não seria apenas uma encenação entre atores interessados na legitimação de suas decisões;

d) A própria seqüência de atos que constituem o processo de tomada de decisão seria democrática, de modo que o controle do tempo de fala, ou o peso da opinião de cada um dos atores presentes não seria desigual.

O autor propõe fóruns abertos de negociação para a gestão de riscos. Eles só podem existir, contudo, com o fim do monopólio do conhecimento e da delegação total do poder de decisão aos órgãos públicos. Os fóruns não são uma garantia de consenso e de sucesso quanto à gestão dos riscos, mas podem estimular a prevenção e a precaução; podem, também, trazer à tona os objetivos e as restrições do conhecimento científico<sup>124</sup>.

As condições analisadas são importantes, pois servem como parâmetro para a avaliação do modo pelo qual as decisões de risco são tomadas atualmente no Brasil. Aliás, é esse o propósito de uma teoria que se propõe a pensar condições para o aprimoramento das ações sociais: fornecer critérios ideais que possibilitam uma análise crítica da realidade. Entretanto, verifica-se, a primeira vista, que alguns dos requisitos indicados e, *a fortiori*, seu conjunto, estão longe de ser objeto de esforços de implementação por parte dos que controlam as etapas do processo que levam à decisão final.

---

<sup>124</sup> BECK, 1997, p. 43-44.

### 2.3 Direito Ambiental e gestão de riscos no Brasil

A legislação ambiental no Brasil enriqueceu após 1981, com a promulgação da Lei da PNMA. Além de instituir o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), formado por um conjunto de órgãos e instituições dos diversos níveis do Poder Público incumbidos da proteção da natureza, a lei criou uma série de instrumentos com o fim de promover o desenvolvimento sustentável. Entre eles destacam-se a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) e o licenciamento ambiental.

Posteriormente, com a promulgação da CF de 1988, o direito ao meio ambiente equilibrado foi consagrado, sendo atribuído ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo. O art. 225 da CF deu uma nova dimensão jurídica ao meio ambiente<sup>125</sup>, afirmando sua qualidade de *bem de uso comum do povo* e consolidou o Princípio da Prevenção, ao exigir, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental, o EIA-RIMA. O Princípio da Prevenção é dirigido para as atividades cujas conseqüências já são identificadas como prejudiciais ao meio ambiente. Em outras palavras, as medidas preventivas buscam evitar danos ambientais já conhecidos e relacionados com determinadas atividades. A fim de identificar as melhores medidas, são elaborados estudos que buscam qualificar e quantificar as conseqüências ambientais negativas da atividade.

Na década de 90, especialmente após a realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada em junho de 1992, o Brasil intensificou sua produção legislativa e sua participação em convenções internacionais do meio ambiente. Entre as principais inovações do Direito Ambiental, ocorridas nessa época, está a adoção do Princípio da Precaução, enunciado na Declaração do Rio de 1992<sup>126</sup> e presente em duas convenções, a Convenção sobre Diversidade Biológica<sup>127</sup> e a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, ambas vigentes no Brasil.

O Princípio da Precaução dispõe que sempre que houver perigo de dano grave ou irreversível à natureza, a ausência de certeza científica quanto a esse dano não deverá ser

---

<sup>125</sup> MACHADO, 2004, p. 112.

<sup>126</sup> BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/index.cfm?id\\_estrutura=18&id\\_conteudo=576](http://www.mma.gov.br/index.cfm?id_estrutura=18&id_conteudo=576)>. Acesso em: 14 fev. 2006.

<sup>127</sup> BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção sobre Diversidade Biológica**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/chm/cdb/cdb.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

utilizada para deixar de adotar medidas a fim de impedir a degradação ambiental<sup>128</sup>. Nesse sentido, o princípio pressupõe uma conduta *in dubio pro ambiente*, ou seja, na dúvida, resolva-se a favor do meio ambiente, em analogia com o adágio penal *in dubio pro réu*. Assim, diante de uma atividade perigosa, mesmo que não haja certeza quanto à ocorrência do prejuízo, deverão ser tomadas todas as medidas possíveis para afastá-lo<sup>129</sup>.

Outra inovação incorporada pelo Direito Ambiental foi a criação de espaços de participação da sociedade civil na gestão dos recursos naturais. Existem, atualmente, os seguintes caminhos no âmbito administrativo para a participação direta da sociedade civil na gestão do meio ambiente: a participação em audiências públicas realizadas durante o procedimento de licenciamento ambiental; a participação em audiências públicas previstas na lei que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)<sup>130</sup>; e a participação em órgãos colegiados, como é o caso dos conselhos de meio ambiente (Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, Conselho Estadual de Meio Ambiente – CONSEMA, e Conselho Municipal de Meio Ambiente – CONDEMA), e dos Comitês de Bacias, previstos na lei que instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos (PNRH)<sup>131</sup>.

No âmbito do Poder Judiciário, por meio da ACP, as organizações civis e o Ministério Público, entre outros legitimados, podem questionar as decisões da Administração que afetam, de alguma maneira, os recursos naturais, bem como buscar a responsabilização daqueles que causarem prejuízo ao meio ambiente<sup>132</sup>.

No entanto, em que pese o avanço concernente à legislação, principalmente no que se refere à possibilidade de participação da sociedade civil na tomada de decisões referente às questões ambientais, bem como à possibilidade de discutir tais decisões integralmente no Judiciário, a cada novo governo a prática do *desenvolvimentismo* continua colocando a higidez do meio ambiente atrás do crescimento econômico. Desse modo, verifica-se que há, no país, uma

---

<sup>128</sup> AYALA; LEITE, 2002, p. 65.

<sup>129</sup> Sobre os princípios da Precaução e da Prevenção, ver: ROTA, Demétrio Loperena. **Los principios del derecho ambiental**. Madrid: Civitas, 1998, p. 92-96.

<sup>130</sup> BRASIL. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

<sup>131</sup> BRASIL. **Lei n.º 9.433, de 28 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

<sup>132</sup> Lei n.º 7.347/1985.

enorme distância entre as pretensões da lei e sua implementação prática<sup>133</sup>.

### 3. O licenciamento ambiental

#### 3.1 Linhas gerais do licenciamento ambiental

O licenciamento ambiental é o principal instrumento de gestão de riscos aplicado no país. Não é o único, entretanto. A lei da PNMA prevê outros instrumentos que podem ser considerados de gestão, em razão da definição adotada neste trabalho, como o *estabelecimento de padrões de qualidade ambiental* e a *criação de espaços territoriais especialmente protegidos*. Eles envolvem um processo de tomada de decisão que permite a participação da sociedade civil; processo no qual as informações técnicas não possuem primazia imediata em relação às opiniões da comunidade, e pressupõe um monitoramento por parte do Poder Público em relação aos efeitos concernentes à decisão tomada. Nesse sentido, compete ao CONAMA, e aos conselhos estaduais e municipais de forma supletiva, o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental. Como há assentos nesses conselhos reservados aos representantes da sociedade civil<sup>134</sup>, pode-se dizer que, ao menos em aparência, se trata de um processo participativo. Já a criação de espaços territoriais especialmente protegidos deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública<sup>135</sup>.

As diretrizes gerais do licenciamento ambiental estão previstas na Lei 6.938/1981 e no Dec. 99.274/1990, que a regulamenta, e o processo é disciplinado por meio de resoluções do CONAMA.

Trata-se de um procedimento complexo que engloba uma fase de análises técnicas e a discussão pública das informações produzidas, que tem como objetivo guiar o órgão

---

<sup>133</sup> Sobre o assunto, ver o capítulo III.

<sup>134</sup> Ver: BRASIL. **Decreto n.º 99.274, de 06 de junho de 1990**. Regulamenta a Lei n.º 6.938 de 31, de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: <<http://ibama2.ibama.gov.br/cgi-bin/wxis.exe/>>. Acesso em: 14 fev. 2006. Art. 7º, VIII.

<sup>135</sup> Lei n.º 9.985/2000, art. 22.

licenciador na tomada de decisão quanto à implementação de atividades ou obras efetiva ou potencialmente causadoras de impactos ambientais. É a forma adotada pelo Estado brasileiro para averiguar se certa atividade ou empreendimento está de acordo com os padrões ambientais permitidos. Por meio dele, o Poder Público avalia os possíveis impactos que a atividade pode causar, os discute com a comunidade e, através de um balanço entre custos ambientais e benefícios sociais, decide quanto à sua viabilidade ou não. Além disso, identificados os impactos ambientais da obra ou atividade, o Poder Público, por meio do licenciamento, controla a atuação do empreendedor com o objetivo de impedir a ocorrência de danos ou minimizá-los. Desse modo, o licenciamento exerce o controle prévio de atividades que, de modo geral, tendem a degradar o meio ambiente<sup>136</sup>.

A licença ambiental não é una ou genérica<sup>137</sup>. Ao contrário, cada etapa do empreendimento requer uma licença específica<sup>138</sup>, sendo elas:

a) Licença prévia (LP): trata-se da aprovação da localização e concepção do empreendimento ou atividade. O administrador público atesta a viabilidade do projeto e estabelece os requisitos e as condições a serem atendidas nas próximas fases da sua implementação;

b) Licença de instalação (LI): autoriza o início das obras do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações do projeto aprovado;

c) Licença de operação (LO): autoriza o funcionamento da atividade, se as condições das licenças anteriores tiverem sido cumpridas.

Por ser um procedimento, o licenciamento possui oito etapas, definidas pelo art. 10 da Res. CONAMA 237/1997:

1. Definição, pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, do termo de referência, onde constam os documentos, projetos e estudos ambientais necessários para iniciar o licenciamento;

2. O empreendedor faz o requerimento da licença e o instrui com os documentos, projetos e estudos pertinentes;

---

<sup>136</sup> FINK, Roberto Daniel; ALONSO, Hamilton Jr.; DAWALIBI, Marcelo. **Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 03.

<sup>137</sup> FINK; ALONSO; DAWALIBI, 2004, p. 04.

<sup>138</sup> BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 237, de 19 de dezembro de 1997**. Regulamenta aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

3. O órgão licenciador analisa os documentos apresentados e realiza vistorias técnicas, quando necessárias;
4. O órgão licenciador pode pedir ao empreendedor esclarecimentos e complementações dos estudos ou projetos;
5. Pode ser realizada audiência pública;
6. O órgão ambiental pode, então, solicitar outros esclarecimentos, em virtude do que foi discutido na audiência pública;
7. É emitido parecer técnico conclusivo e jurídico, quando couber;
8. Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se publicidade.

Vale salientar que as etapas acima mencionadas são obrigatórias em âmbito federal. Como os Estados possuem competência para legislar concorrentemente com a União sobre a proteção do meio ambiente e o controle da poluição<sup>139</sup>, o licenciamento realizado pelos órgãos estaduais obedecerá à legislação particular de cada um dos Estados<sup>140</sup>. A legislação estadual, contudo, deve observar as normas gerais editadas pela União, de modo que não pode restringir as regras impostas para o licenciamento federal para criar uma legislação mais permissiva em âmbito estadual.

Nem todas as atividades estão sujeitas ao licenciamento ambiental, apenas as que tenham potencial para causar degradação ou poluição ambiental e as que utilizam recursos naturais<sup>141</sup>. O CONAMA, exercendo sua competência para estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras<sup>142</sup>, emitiu uma lista de atividades nas quais o licenciamento é necessário. Trata-se do Anexo I da Res. 237/1997. Essa lista pode ser ampliada pelo órgão ambiental competente. Isso implica a possibilidade de se exigir o licenciamento mesmo para obras ou atividades que não constam do Anexo I da referida resolução<sup>143</sup>.

De posse da licença, o empreendedor deve obedecer todas as condições, exigências, restrições e medidas de controle ambiental estabelecidas pelo órgão ambiental nas diversas fases de implantação e funcionamento da atividade. Se descumpridas tais exigências, a

---

<sup>139</sup> Ver: art. 24 da CF.

<sup>140</sup> INAGÊ, Antonio. Observações sobre a Resolução CONAMA n.º 237. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: Agricultura e meio ambiente, 4., 2000, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2000, p. 114.

<sup>141</sup> Lei n.º 6.938/1981, art. 10.

<sup>142</sup> Lei n.º 6.938/1981, art. 11, e Dec. 99.274/1990, art. 7º, I.

<sup>143</sup> FINK, ALONSO e DAWALIBI, 2004, p. 18.



licença pode ser suspensa ou cancelada e o empreendedor pode ser responsabilizado administrativa e civilmente pelos danos causados<sup>144</sup>.

Com isso, verifica-se que a licença não possui caráter definitivo. Segundo Edis Milaré<sup>145</sup>, ela assegura ao seu titular uma estabilidade meramente temporal. Assim, equivale a um compromisso estabelecido entre o empreendedor e o Poder Público: o empresário se compromete a implantar e operar a atividade segundo as condicionantes da licença e o Poder Público lhe garante que durante o prazo de vigência da licença, obedecidas suas condicionantes, nada mais lhe será exigido no que se refere à proteção ambiental.

Se, no entanto, durante sua vigência, a atividade se tornar lesiva ao meio ambiente em razão: (a) do descumprimento das condicionantes por parte do empresário; (b) da descoberta de omissões ou falsas informações relevantes que subsidiaram a emissão da licença; ou ainda, (c) da superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, o art. 19 da Res. CONAMA 237/1997 permite ao órgão ambiental, mediante decisão motivada, modificar suas condicionantes, suspender ou cancelar a licença.

### *3.1.1 A competência para o licenciamento ambiental*

A competência para o licenciamento é comum a todos os entes da Federação, de acordo com os incisos VI e VII do art. 23 da CF, que dispõem sobre a competência administrativa em matéria ambiental. O parágrafo único do mencionado artigo, entretanto, aponta para a necessidade de uma lei complementar que fixe normas para a cooperação entre a União, Distrito Federal, Estados e Municípios, no que concerne ao exercício de tal competência. Ocorre, porém, que, até o momento, tal norma não foi promulgada.

Segundo Andreas J. Krell<sup>146</sup>, isso se deve ao fato de que muitos integrantes do Governo Federal e do Congresso temem as profundas alterações nas responsabilidades jurídicas e

---

<sup>144</sup> FINK, ALONSO e DAWALIBI, 2004, p. 04.

<sup>145</sup> MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004, p. 495.

<sup>146</sup> KRELL, Andreas J. **Discrecionabilidade administrativa e proteção ambiental**: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: um estudo comparativo. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 101-102.

políticas que a promulgação de tal lei deverá causar, no que se refere ao cumprimento das tarefas por parte dos três níveis de governo. A atribuição de competência comum, em matéria ambiental, a todos os entes federados, tem como escopo assegurar que seu exercício jamais fique prejudicado, por tratar-se de matéria de grande relevância pública. Desse modo, se um ente exercer sua competência e outro não, o interesse fica preservado. Os problemas emergem quando dois ou mais entes desejam exercer suas competências ou, então, se omitem em relação a elas.

A ausência de regras claras de competência para o licenciamento dificulta a identificação, pela sociedade civil, do órgão responsável em cada caso<sup>147</sup>. Na prática, trata-se de um subterfúgio utilizado pelo órgão que quer deixar de efetuar o licenciamento de uma obra, por exemplo, para afastar de si a responsabilidade ou o peso político referente às conseqüências da decisão que concede ou nega a licença.

O CONAMA propôs normas para minimizar os problemas relativos à competência administrativa ambiental. Assim, emitiu a Res. 237/1997, na qual distribuiu o poder para licenciar de acordo com a amplitude do impacto ambiental. O critério preponderante para a determinação do órgão licenciador (se federal, estadual ou municipal), então, seria a influência direta do impacto que a atividade pode ocasionar.

Segundo o art. 4º da Res. CONAMA 237/1997, cabe ao *órgão federal* de execução da PNMA (o IBAMA) o licenciamento de atividades cujos *impactos são de âmbito nacional ou regional*, sendo impacto regional aquele que afeta o território de dois ou mais Estados, e impacto nacional aquele que ultrapassa os limites territoriais do país. Cabe ao IBAMA, ainda, licenciar atividades cujos impactos atinge terras indígenas ou Unidades de Conservação (UCs) do domínio da União; que estão localizadas na plataforma continental, no mar territorial e na zona econômica exclusiva.

Compete aos *órgãos estaduais*, de acordo com o art. 5º da Res. 273/1997, licenciar atividades com *impacto microrregional*, ou seja, aquele que ultrapassa os limites territoriais de um ou mais Municípios. No caso de obras e atividades de impacto local, que não ultrapassam os limites de um município, o licenciamento poderá ser municipal<sup>148</sup>.

É inegável a utilidade de tais critérios para a organização dos órgãos

---

<sup>147</sup> KRELL, Andreas J. O licenciamento ambiental no SISNAMA: competência e controle. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: Paisagem, Natureza e Direito, 9., 2005, São Paulo. *Anais*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2005. 1v., p. 164.

<sup>148</sup> Res. 237/1997, art. 6º.

licenciadores. Entretanto, a Res. 237/1997 peca ao estabelecer, em seu art. 7º, que o licenciamento deve ser realizado em um único nível de competência. O CONAMA não possui poder para restringir a competência administrativa em matéria ambiental, determinada pela CF. O licenciamento em um único nível de competência só pode ser alcançado por meio da celebração de convênios entre os entes da Federação, e não imposto por um órgão federal aos Estados e Municípios<sup>149</sup>.

Destarte, continua valendo a regra constitucional segundo a qual qualquer órgão federativo pode executar sua competência administrativa em matéria ambiental e, assim, licenciar obras e atividades efetiva ou potencialmente degradadoras do meio ambiente<sup>150</sup>.

### 3.1.2 Licença ou autorização ambiental?

Existe na doutrina uma divergência quanto à natureza jurídica da licença ambiental. O administrador, quando decide sobre a concessão ou não de uma licença, leva em conta os impactos positivos e negativos da atividade ou obra e a distribuição de ônus e benefícios sociais, o que afasta o ato administrativo do modelo tradicional de *licença*, aproximando-o da *autorização*. Enquanto alguns doutrinadores do Direito Ambiental consideram que o termo “licença” foi utilizado de maneira incorreta, sendo que se trata, na realidade, de “autorização ambiental”, por ser um ato administrativo discricionário e precário, outros entendem que se trata mesmo de licença, pois sua concessão se constitui em direito desde que atendidas as restrições legais<sup>151</sup>. As implicações práticas da discussão sobre a natureza jurídica da “licença” ambiental são as seguintes:

a) Se considerado um ato administrativo vinculado e definitivo, a licença ambiental seria um direito do empreendedor que cumprisse todas as exigências do Poder Público. Dessa forma, a Administração não poderia impedir a implementação de um projeto que tivesse, por exemplo, seu EIA-RIMA aprovado e atendesse a todas as medidas de prevenção, mitigação e

---

<sup>149</sup> KRELL, 2004, p. 116. Sobre o assunto, ver também: KRELL, 2005.

<sup>150</sup> KRELL, 2004, p. 109. No mesmo sentido: MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 259.

<sup>151</sup> MILARÉ, 2004, p. 483-486.

de compensação de danos ambientais;

b) Se considerado um ato administrativo discricionário e precário, o termo “licença” deveria ser substituído por “autorização”. Nesse caso, o Poder Público poderia, baseado em critérios de conveniência e oportunidade, deixar de emitir a autorização ambiental para empreendimento que, embora indicasse medidas de prevenção de danos ambientais para sua implementação, fosse repudiado pela opinião pública ou, então, comportasse riscos de tal magnitude que, segundo o juízo do administrador, não valesse a pena correr.

A discussão sobre a natureza jurídica da licença ambiental decorre da rígida distinção que alguns administrativistas continuam a afirmar entre atos administrativos vinculados e atos discricionários. Tradicionalmente, essa distinção serviu para identificar os atos da Administração Pública que estariam sujeitos a revisão judicial e aqueles que estariam fora dela. Assim, os atos considerados discricionários não poderiam ser revistos no mérito pelo Poder Judiciário, sob pena de desrespeito à divisão de poderes que constitui o Estado. Segundo esse entendimento, o Judiciário poderia apreciar a competência do ato discricionário, sua forma e sua finalidade. Já seu motivo e objeto – que constituem o mérito - estariam sujeitos à liberdade de escolha administrativa<sup>152</sup>. A subdivisão do ato administrativo em seus elementos, no entanto, pouco contribuiu para a análise do controle da discricionariedade administrativa, “sendo ela talvez até responsável pela generalizada e indevida simplificação (ato vinculado X ato discricionário) do fenômeno de liberdade de decisão do Poder Executivo”<sup>153</sup>.

Esse entendimento – atos discricionários não podem ser revistos no mérito – decorre do sentido dado à discricionariedade pelo positivismo jurídico. Segundo Dworkin<sup>154</sup>, o positivismo deu ao termo dois sentidos. No primeiro deles, a discricionariedade é a simples capacidade para julgar conforme convicções próprias, quando não existe uma regra clara disponível para guiar a atuação do julgador (*discricionariedade em sentido fraco*).

Em um segundo sentido, que decorre do primeiro, a discricionariedade daria ao juiz liberdade para não acatar padrões de nenhuma outra autoridade em seu julgamento (*discricionariedade em sentido forte*). Nesta acepção, a atuação do julgador não seria passível de questionamento, ou de revisão (controle), eis que pautada por valores que ultrapassam o campo de atuação da ciência do Direito. Desse modo, as decisões discricionárias, por comportarem

---

<sup>152</sup> KRELL, 2004, p. 24.

<sup>153</sup> KRELL, 2004, p. 26.

<sup>154</sup> DWORKIN, Ronald. **Levando os direitos a sério**. São Paulo: Martins Fontes, 2002, p. 53-56.

interpretações que envolvem valores morais ou escolhas subjetivas, não poderiam ser discutidas. O que as tornaria legítimas é a competência atribuída ao juiz para tomá-las. Assim, os aspectos externos à decisão, como forma e competência, poderiam ser questionados, mas o conteúdo da mesma, não.

Para Dworkin, a discricionariedade em sentido forte não pode ser aceita, pois o ordenamento jurídico não é formado apenas por regras. Os Estados contemporâneos incorporaram princípios jurídicos nos quais o juiz deve se pautar sempre que estiver diante de uma situação de lacunas ou ambigüidade das leis. Destarte, se existe a discricionariedade, ela só pode ser aceita no sentido fraco do termo, segundo o qual, vale repetir, cada um possui competência para julgar conforme suas próprias convicções<sup>155</sup>.

Isso não significa que as decisões podem ser tomadas sem critério algum. Ao contrário, o juiz deve se pautar sempre em princípios para fundamentar seu posicionamento. Assim, quando exerce seu poder de discricionariedade, não se trata de um amplo poder de decisão entre muitas alternativas possíveis, que extrapola a objetividade do Direito e não pode ser questionada. Existem diversos princípios, num Estado Democrático de Direito, que delimitam as interpretações possíveis para cada caso.

Do mesmo modo, a rígida distinção entre atos administrativos vinculados e discricionários não cabe mais em um Estado que se propõe a ter um desenvolvimento sustentável, como é o caso do Brasil. Os atos do Poder Público relativos à matéria ambiental, se comportam a discricionariedade, a comportam no sentido fraco do termo. O poder discricionário não é mais absoluto após a adoção, pelo país, dos princípios de Direito Ambiental<sup>156</sup>.

Além disso, após a promulgação da Lei da ACP, corroborada pela CF, não há mais dúvidas quanto à possibilidade de controle integral, pelo Judiciário, dos atos administrativos relacionados com interesses difusos. Isso não significa, necessariamente, um aumento da proteção ambiental. Andreas Krell ressalta que a atuação dos tribunais brasileiros no controle dos atos administrativos relacionados às questões ambientais tende a relegar os aspectos de proteção da natureza para um segundo plano, e privilegiar questões econômicas<sup>157</sup>.

Entretanto, se a sensibilização ecológica dos magistrados brasileiros continua

---

<sup>155</sup> Sobre as críticas de Dworkin ao positivismo, ver: IKAWA, Daniela R. Hart, Dworkin e discricionariedade. **Lua Nova**. São Paulo. n.º 61. 2004, p. 97-113.

<sup>156</sup> Sobre os princípios do Direito Ambiental, ver o capítulo III da obra: AYALA e LEITE, 2002.

<sup>157</sup> KRELL, 2004, p. 58.

incipiente, não há como olvidar a influência do poder econômico e político nos órgãos ambientais, capaz de guiar a atuação dos mesmos. Assim, o fato da decisão administrativa poder ser revista pelo Judiciário permite a rediscussão do caso, constituindo um outro canal para a manifestação das diversas partes envolvidas. Ademais, com a adoção, pelo Brasil, da responsabilidade civil objetiva por danos ambientais, o questionamento do ato administrativo na justiça não está restrito à sua legalidade ou ilegalidade. Existindo a possibilidade do ato causar um dano ao meio ambiente, ele deve ser afastado pelos tribunais.

No que se refere à vinculação, a decisão administrativa no caso do licenciamento ambiental não está atrelada aos pareceres técnicos. Se, de outro modo, prevalecesse o entendimento de que a Administração vincula-se à decisão técnica que aprova ou não o EIA-RIMA, por exemplo, os argumentos técnicos continuariam a ter primazia em relação às considerações da comunidade, de modo a contrariar as condições imputadas como necessárias para o aprimoramento das decisões que envolvem impactos ou riscos ambientais. No mesmo sentido, Jacqueline Morand – Deviller afirma:

É fato estabelecido que o decisor deve resguardar um amplo espaço de autonomia em relação aos resultados da perícia, que tem valor apenas de parecer que não pode afetar a autoridade pública em sua liberdade para arbitrar e para proceder às escolhas que entenda necessárias nas decisões que venha a tomar. Isso representa uma passagem da esfera puramente científica para o âmbito da política, sendo que as razões de Estado prevalecem sobre as razões científicas, seja porque a situação requer uma difícil arbitragem entre várias possibilidades científicas, seja porque estas ainda se encontrem revestidas de incerteza<sup>158</sup>.

Isso não quer dizer que os estudos científicos não devam ser levados em conta. Ao contrário, quando elaborados com seriedade, representam o conhecimento técnico sobre determinado caso e permitem que a comunidade melhor compreenda as implicações ambientais do projeto.

Pelas razões expostas, verifica-se que a distinção entre atos discricionários e vinculados não possui sentido em relação às decisões da Administração concernentes às questões ambientais. Segundo Krell, “parece ser mais adequado indagar, em cada caso, sobre a correta margem de liberdade de decisão que as respectivas leis concedem aos órgãos ambientais, evitando-se, assim, generalizações descabidas”<sup>159</sup>.

Em suma, o licenciamento é o procedimento utilizado pela Administração

---

<sup>158</sup> MORAND – DEVILLER, 2005, p. 97.

<sup>159</sup> KRELL, 2004, p. 59.

Pública para a aplicação dos princípios constitucionais que regem tanto a livre iniciativa econômica como a proteção da natureza. A CF condiciona a livre iniciativa à defesa do meio ambiente, prevendo a exigência do EIA-RIMA para a instalação de obras e atividades efetiva ou potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental. Consubstancia-se, desse modo, na tentativa de aplicação prática de tais princípios. O processo é permeado por conceitos como “significativo impacto ambiental” e “interesse público”, que exigem da administração a escolha da solução a adotar a partir da ponderação entre a utilização de critérios decorrentes do conhecimento especializado (inseridos nos estudos de impactos ambientais), os argumentos leigos discutidos durante o processo de tomada de decisão, no caso da LP, e os princípios do Direito Ambiental. Trata-se, portanto, de um processo complexo, com várias etapas, sendo impossível e descabido definir *a priori* se a licença ambiental é um ato apenas vinculado ou discricionário.

### 3.2 O Estudo Prévio de Impacto Ambiental

A avaliação ambiental foi introduzida no Brasil em 1980, pela Lei n.º 6.803/1980, que “dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição”<sup>160</sup>. Pouco depois, a Lei n.º 6.938/1981 instituiu a AIA como um dos instrumentos da PNMA<sup>161</sup>.

A fim de regulamentar o instrumento, o CONAMA emitiu a Res. n.º 01/1986<sup>162</sup>, segundo a qual todas as atividades *modificadoras* do meio ambiente dependiam da elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental. Constam em tal norma a definição de impacto ambiental e uma lista exemplificativa de atividades consideradas modificadoras do meio ambiente e, por isso, produtoras de impacto, como: obras

---

<sup>160</sup> BRASIL. **Lei n.º 6.803, de 02 de julho de 1980**. Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

<sup>161</sup> MILARÉ, 2004, p. 430.

<sup>162</sup> BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 01, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

hidráulicas para exploração de recursos hídricos; usinas de geração de eletricidade; aterros sanitários; processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; a implementação de distritos industriais; de pólos petroquímicos e siderúrgicos; qualquer atividade que utilize carvão vegetal; projetos urbanísticos acima de 10 hectares ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental etc.

Tem-se, por impacto ambiental, segundo o art. 1º da mencionada resolução:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II – as atividades sociais e econômicas;

III – a biota;

IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V – a qualidade dos recursos ambientais.

O conteúdo mínimo do estudo de impacto ambiental também vem definido na Res. 01/1986 (art. 5º). Esses dispositivos determinam que o estudo deve contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não-execução do mesmo; deve identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade; definir os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelos impactos, tendo em conta a bacia hidrográfica na qual se localiza; e considerar os planos e programas do governo propostos e em implantação na área de influência do projeto.

Um ano depois, foi editada a Res. CONAMA n.º 006/1987<sup>163</sup>, dirigida especificamente ao licenciamento ambiental de obras de grande porte, em especial àquelas nas quais a União possui interesse, como as obras de geração de energia elétrica, e a Res. n.º 09/1987<sup>164</sup>, que regulamenta a realização de audiências públicas no âmbito do licenciamento ambiental.

Verifica-se, diante do exposto, a generalidade do termo “Avaliação de Impactos Ambientais”, do qual o “Estudo de Impacto Ambiental” era uma espécie, exigida para o licenciamento de obras e atividades modificadoras do meio ambiente. Entretanto, com a

---

<sup>163</sup> BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 06, de 16 de setembro de 1987**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do setor de geração de energia elétrica. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res0687.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

<sup>164</sup> BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 09, de 03 de dezembro de 1987**. Dispõe sobre audiências públicas. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res0987.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.



promulgação da CF de 1988, foi instituída a exigência do “Estudo Prévio de Impacto Ambiental” (identificado neste trabalho pela sigla EIA-RIMA) para a instalação de obra ou atividade *potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente*<sup>165</sup>. Assim, para o licenciamento de tais obras e atividades, é exigida a modalidade de AIA denominada EIA-RIMA e, portanto, a expressão “Estudo de Impacto Ambiental” contida nas resoluções do CONAMA anteriores à CF, deve ser lida como “Estudo Prévio de Impacto Ambiental”.

Segundo Edis Milaré, a Res. CONAMA n.º 237/1997 deixa claro que a AIA, chamada de “Estudos Ambientais”, é gênero, do qual são espécies todos os outros estudos relativos aos aspectos ambientais apresentados como subsídio para a análise da licença, 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<sup>166</sup>. Acrescente-se, também, a avaliação ambiental integrada (AAI) e o plano básico ambiental (PBA) às espécies de avaliações de impacto. Para o autor,

A obrigatoriedade desses estudos significou um marco na evolução do ambientalismo brasileiro, dado que, até meados da década de 1980, nos chamados projetos desenvolvimentistas, apenas eram consideradas as variáveis técnicas e econômicas, sem qualquer preocupação mais séria com o meio ambiente e, muitas vezes, em flagrante contraste com o interesse público. A insensibilidade do Poder Público não impedia que obras gigantescas, altamente comprometedoras do meio ambiente, fossem erigidas sem um acurado estudo de seus impactos locais e regionais, com o que se perdiam ou se comprometiam, não raro, importantes ecossistemas e enormes bancos genéticos da natureza<sup>167</sup>.

Como já mencionado, para o licenciamento ambiental de obras e atividades de significativa degradação ambiental é exigido o EIA-RIMA. Ele designa um procedimento mediante o qual se avalia o impacto provável que determinada atividade pode causar ao meio ambiente. O estudo compreende o levantamento da literatura científica e legal pertinente ao projeto, trabalhos de campo, análises de laboratório e a própria redação do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)<sup>168</sup>.

O RIMA, parte integrante do EIA, é destinado ao esclarecimento das vantagens e conseqüências ambientais do empreendimento<sup>169</sup>. Ele reflete as conclusões do EIA, que são descritas em linguagem acessível ao público leigo. Assim, trata-se de um resumo no qual consta a

---

<sup>165</sup> CF, art. 225, § 1º, IV.

<sup>166</sup> MILARÉ, 2004, p. 436.

<sup>167</sup> MILARÉ, 2004, p. 437.

<sup>168</sup> MACHADO, 2004, p. 214.

<sup>169</sup> MILARÉ, 2004, p. 439.

descrição do projeto, sua área de influência, as alternativas de localização da obra, a identificação e avaliação dos impactos ambientais, e as medidas para corrigir, mitigar ou compensar tais impactos.

Quanto à realização do EIA-RIMA, a Res. CONAMA 01/1986, em seu art. 7º, dispunha que ela cabia a uma equipe multidisciplinar habilitada, não dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto. Este dispositivo, que visava garantir a independência da equipe responsável pela elaboração do estudo em relação ao empresário interessado na licença, foi infelizmente objeto de revogação, de modo que atualmente o proponente de um projeto pode atribuir a realização do estudo a seus próprios empregados. Quando da vigência do aludido artigo, o EIA-RIMA já corria às custas do empreendedor, o que comprometia a independência da equipe contratada. Porém, esse dispositivo deveria ter sido aperfeiçoado, e não suprimido da legislação<sup>170</sup>.

O Estado do Rio Grande do Sul, por exemplo, instituiu normas para disciplinar a equipe multidisciplinar de modo mais restritivo do que a norma emitida pelo CONAMA. Assim, aperfeiçoou o conteúdo do art. 7º, apontando a necessidade da independência da equipe e afirmando que ela não poderia assumir o compromisso perante o empreendedor de obter o licenciamento do empreendimento. Entre as medidas propostas para manter a independência da equipe, a norma estadual exige que a empresa executora do EIA-RIMA não preste serviços ao empreendedor relacionados com o mesmo empreendimento objeto do estudo ambiental<sup>171</sup>.

Atualmente, o Dec. 99.274/1990, que regulamenta a Lei da PNMA, dispõe que o EIA-RIMA será realizado por técnicos habilitados, correndo as despesas às custas do empreendedor. Não exige, portanto, qualquer independência da equipe. É claro que as opiniões apresentadas pelos especialistas, se sonegadas, ocultadas ou manipuladas, sujeitam o estudo à nulidade e tipificam crime contra a Administração Pública ambiental, conforme o art. 68 da Lei n.º 9.605/1998. No entanto, a vinculação direta entre o proponente do projeto e a equipe multidisciplinar pode comprometer a lisura do licenciamento ambiental, pois cria uma situação de subordinação entre os técnicos e o empreendedor que os contrata para realizar o estudo. Vale salientar, ainda, que os órgãos responsáveis pelo licenciamento nem sempre terão equipes disponíveis para ir a campo e conferir a veracidade das informações contidas no EIA-RIMA, o

---

<sup>170</sup> MACHADO, 2004, p. 231.

<sup>171</sup> MACHADO, 2004, p. 231.

que facilita sua omissão ou manipulação.

A habilitação da equipe se dá com a inscrição de seus membros no Cadastro Técnico Federal de Atividades, sob a administração do IBAMA<sup>172</sup>. No cadastro constam as pessoas físicas e jurídicas que se dedicam à consultoria técnica sobre problemas ambientais.

Um outro aspecto que merece atenção diz respeito à publicidade dos estudos. A Res. CONAMA 01/1986 menciona que o RIMA será disponibilizado para que a comunidade o consulte. Suas cópias ficarão nos centros de documentação ou bibliotecas do IBAMA e do órgão estadual de controle ambiental. Como tal dispositivo deve ser lido em consonância com o art. 225, § 1º, IV da CF, que dispõe sobre a publicidade do EIA-RIMA, verifica-se que a restrição contida na Res. 01/1986 não se sustenta<sup>173</sup>. Em outras palavras, é permitida a consulta do EIA-RIMA como um todo, e não apenas do relatório de impacto que, vale repetir, o integra.

A publicidade dos estudos ambientais insere-se em um contexto de construção de uma “cidadania ambiental”. Segundo Solange Silva-Sanchez, as demandas ambientalistas foram responsáveis pela inserção da participação democrática da sociedade no processo de decisão sobre questões ecológicas. Construída a partir da luta social, a conquista da cidadania ambiental seria responsável pela efetiva participação da sociedade civil organizada na esfera pública de negociações sobre o gerenciamento de recursos naturais<sup>174</sup>.

Dentre os princípios que garantem a tutela do meio ambiente como uma finalidade primordial do Estado brasileiro e possibilitam o exercício da cidadania ambiental estão os princípios da informação e da participação comunitária<sup>175</sup>, que integram o Princípio n.º 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento:

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a

---

<sup>172</sup> Lei n.º 6.938/1981, art. 17, I.

<sup>173</sup> No mesmo sentido, ver: MACHADO, 2004, p. 235.

<sup>174</sup> SILVA-SANCHEZ, Solange. **Cidadania Ambiental**: novos direitos no Brasil. São Paulo: Humanitas, 2000, p. 95-96.

<sup>175</sup> Sobre o assunto, ver: MACHADO, Paulo Affonso Leme. Informação e participação. Instrumentos necessários para a implementação do Direito Ambiental. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ano 34, n. 134, abr./jun./1997, p. 213-218.

mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos<sup>176</sup>.

O princípio da informação encontra ampla fundamentação no ordenamento jurídico brasileiro<sup>177</sup>. Com a promulgação da lei da PNMA, inaugura-se uma nova fase da política ambiental. Além de constituir uma tentativa de sistematização da matéria ambiental, ela adota como objetivo a divulgação de dados e informações ambientais para que se forme uma consciência pública sobre a necessidade de proteção e preservação do meio ambiente<sup>178</sup>. A publicidade visa, ainda, permitir que a população participe ativamente das discussões a respeito da viabilidade de obras e atividades efetiva ou potencialmente causadoras de degradação ambiental<sup>179</sup>.

No que se refere à participação, este princípio enfatiza a integração da comunidade nos processos de definição, implantação e execução de políticas públicas ligadas à proteção ambiental. Assim, o Princípio da Participação permite que o cidadão tome parte nas decisões da Administração sobre o destino de recursos naturais e sua conservação. O principal caminho para sua efetivação, na esfera administrativa, são as audiências públicas realizadas no licenciamento ambiental, a seguir analisadas.

### *3.3 A audiência pública*

A audiência pública é um instrumento que visa democratizar a administração pública, por meio da interlocução entre sociedade civil, empreendedores e o órgão público responsável pela gestão dos recursos naturais. Ela possui, também, uma função legitimadora, pois pretende assegurar uma força maior às decisões da Administração<sup>180</sup>.

---

<sup>176</sup> Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

<sup>177</sup> Ver: CF, art. 5º, XXXIII; art. 225, IV; e 216, § 2º; Lei nº. 6.938/1981, art. 4º, V; e art. 9º; Lei nº. 9.433/1997, art. 5º; Convenção sobre Diversidade Biológica etc.

<sup>178</sup> Lei nº. 6.938/81, art. 4º, V.

<sup>179</sup> Ver: BRASIL. **Lei n.º 10.650, de 16 de abril de 2003**. Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA. Disponível em: < <https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

<sup>180</sup> A respeito, ver: MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Audiências Públicas. **Revista de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro, n. 210, out./dez. 1997. p. 11-23; OLIVEIRA, Gustavo Henrique Justino de. As

No que se refere às questões ambientais, o CONAMA, ao estabelecer normas e critérios para o licenciamento ambiental, faculta a possibilidade do órgão licenciador promover a realização de audiência pública para que seja dada informação sobre o projeto e seus impactos à população e para que o EIA-RIMA seja discutido, de forma a dirimir dúvidas e recolher dos presentes críticas e sugestões<sup>181</sup>. Ela passa a ser obrigatória, entretanto, se requisitada por entidade civil, por 50 ou mais cidadãos ou, ainda, pelo Ministério Público<sup>182</sup>. Assim, a solicitação dos legitimados vincula o órgão público de modo que a falta de realização de audiência pública invalida a concessão da licença. No entanto, conforme observa Robertson Fonseca de Azevedo,

Não é incomum, a despeito de expressa previsão de realização de audiências públicas a pedido dos legitimados para tal, inclusive com a fixação de prazo para tanto, a não-realização das mesmas, ou a convocação de “reuniões” entre algumas instituições interessadas, sem publicidade, ou ainda a realização de apenas uma audiência pública, sem que seja o ato reiterado até a plena resolução das dúvidas e questionamentos trazidos à baila pelo público afetado<sup>183</sup>.

Sua principal finalidade consiste em possibilitar a participação direta da comunidade na tomada de decisão quanto à viabilidade do empreendimento. Para tornar possível a participação, durante a audiência é comentado o EIA-RIMA à comunidade que, ciente das implicações ambientais da implementação do projeto, ficaria apta a contestá-lo.

Segundo Machado<sup>184</sup>, a audiência tem por objetivo a prestação de informações ao público e a transmissão de informações do público para o órgão licenciador. A ata da audiência pública, juntamente com o EIA-RIMA, servirá de base para análise e parecer final do órgão licenciador, quanto à aprovação ou não do projeto<sup>185</sup>. Por isso,

A audiência – devidamente retratada na ata e seus anexos – não poderá ser posta de lado pelo órgão licenciador, como o mesmo deverá pesar os argumentos nela expendidos, como a documentação juntada. Constituirá nulidade do ato administrativo autorizador – que poderá ser invalidada pela instância administrativa superior ou por via judicial – quando o mesmo deixar de conter os motivos administrativos favoráveis ou desfavoráveis ao conteúdo da ata e de seus anexos<sup>186</sup>.

A direção da audiência cabe ao órgão licenciador que, após a exposição

---

audiências públicas e o processo administrativo brasileiro. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ano 34, n. 135, jul./set./1997. p. 271-281.

<sup>181</sup> Res. CONAMA n.º 09/1987.

<sup>182</sup> Res. CONAMA n.º 09/1987, art. 2º.

<sup>183</sup> AZEVEDO, Robertson Fonseca. A questão legal e ambiental das barragens: *free the rivers and the minds will follow*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito Ambiental em Evolução n.º 2**. Curitiba: Juruá, 2000, p. 287.

<sup>184</sup> MACHADO, 2004, p. 241.

<sup>185</sup> Res. CONAMA n.º 09/1987, art. 5º.

<sup>186</sup> MACHADO, 2004, p. 245.

objetiva do projeto e do RIMA, dará início às discussões<sup>187</sup>. Por “exposição objetiva” entenda-se aquela que não toma o partido do projeto nem opina contra ele. Trata-se de uma abordagem imparcial e sem prejulgamentos em relação ao projeto<sup>188</sup>. O que se procura evitar, mas muitas vezes acontece, é que a equipe interdisciplinar ou até mesmo o órgão licenciador “vista a camisa” do empreendedor e transforme a audiência pública em pura apologia da atividade ou obra. Se forem exaltadas as informações positivas sobre determinado projeto, por exemplo, e minimizadas aquelas relacionadas aos impactos negativos, a discussão e, via de regra, a participação da comunidade na decisão, é inviabilizada.

Para evitar que isso aconteça, parece correto que o projeto e seu EIA-RIMA sejam apresentados pela equipe multidisciplinar ou pelo órgão ambiental, evitando-se a participação direta do requerente da licença<sup>189</sup>.

Quanto ao procedimento da audiência pública, o órgão licenciador, após o recebimento do EIA-RIMA, deverá fixar em edital e anunciar pela imprensa local a abertura do prazo para o requerimento da mesma, que é de no mínimo 45 dias. No edital devem constar os dados indispensáveis para a identificação do empreendimento, sua natureza e área de influência. Em outras palavras, o órgão licenciador deve divulgar informações que permitam à comunidade conhecer o empreendimento que se pretende realizar e os impactos deles decorrentes<sup>190</sup>.

Havendo a solicitação, a audiência será convocada através de correspondência registrada enviada aos solicitadores e divulgada em órgãos da imprensa local<sup>191</sup>.

A realização de audiências públicas no âmbito do licenciamento ambiental é um avanço no que diz respeito ao procedimento de tomada de decisão. Como visto, superar o tecnicismo e abrir o processo de tomada de decisões administrativas que engendram riscos ecológicos é essencial na atualidade. Nesse sentido, as audiências constituem espaços de participação da sociedade civil.

As normas que regulamentam o licenciamento ambiental brasileiro, tendo como pano de fundo a CF e os princípios do Direito Ambiental, formam, de um modo geral, um procedimento adequado para a gestão de riscos. Algumas questões legais poderiam ser

---

<sup>187</sup> Res. CONAMA n.º 09/1987, art. 3º.

<sup>188</sup> MACHADO, 2004, p. 243.

<sup>189</sup> No mesmo sentido, ver: MACHADO, 2004, p. 243-244.

<sup>190</sup> FINK, Roberto Daniel. Audiência pública em matéria ambiental no direito brasileiro. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, n. 695, 1993, p. 267.

<sup>191</sup> Res. CONAMA n.º 9/1987.

aperfeiçoadas, como aquela referente à vinculação direta entre os empreendedores e as equipes responsáveis pela elaboração de estudos ambientais, mas as condições propostas por Ulrich Beck para o aprimoramento da gestão foram contempladas formalmente pelo ordenamento jurídico do país com a instituição das audiências públicas e a adoção, entre outros, do princípio da Precaução. Resta, porém, confrontar as normas com as práticas verificadas no licenciamento ambiental da UHE de Barra Grande.

## CAPÍTULO III – ESTUDO DE CASO: O LICENCIAMENTO DA USINA HIDRELÉTRICA DE BARRA GRANDE

### PARTE I – Dados preliminares para a compreensão do caso

#### 1. Construção de hidrelétricas no Brasil: breve contexto

O Brasil possui atualmente 840 grandes barragens<sup>192</sup> e é um dos 20 países em que as hidrelétricas apresentam a fatia mais importante da matriz energética, pois respondem pela geração de 95% da energia consumida no país<sup>193</sup>.

Conforme a *International Commission on Large Dams* (ICOLD), são consideradas “grandes barragens” aquelas com uma altura superior a 15 metros, a partir de sua fundação ou, ainda, as barragens que possuem entre 5 e 15 metros de altura e têm um reservatório com um volume superior a 3 milhões de m<sup>3</sup>. De acordo com essa definição, existem atualmente mais de 45.000 grandes barragens construídas no mundo<sup>194</sup>.

A construção dessas obras, durante grande parte do século XX, foi considerada como uma maneira efetiva de racionalizar o uso dos recursos hídricos<sup>195</sup>. Entre os múltiplos benefícios ligados ao barramento de um curso d'água está o armazenamento para irrigação, a dessedentação humana e animal, a prática de atividades de lazer e de transporte, o controle de enchentes e a produção de energia.

---

<sup>192</sup> BORTOLOTTI, Marcelo. Tragédia anunciada. Brasil tem 20 barragens sob risco, diz governo. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 13 nov. 2005.

<sup>193</sup> COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. **As grandes barragens e a produção de energia – Experiência brasileira**. Consulta Regional da Comissão Mundial de Barragens. São Paulo, Comissão Mundial de Barragens, 1999, p. 01.

<sup>194</sup> WOLRD COMMISSION ON DAMS. **Dams and development: a new framework for decision-making**. The report of the World Commission on Dams. London: Earthscan, 2000, p. 11. Disponível em: <<http://www.dams.org/docs/report/wcdreport.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2005.

<sup>195</sup> Para um estudo mais detalhado sobre a construção de barragens no século XX, seus benefícios e seus impactos negativos, cf. NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. **Política energética, sustentabilidade e Direito: licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas no Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2005. Dissertação. Mestrado em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005; WOLRD COMMISSION ON DAMS, 2000.



As barragens foram produzidas como símbolos da modernização e da capacidade humana de controlar a natureza e, por isso, sua construção era – e no Brasil ainda é assim – defendida como um caminho para o desenvolvimento, capaz de criar empregos e fomentar a indústria e a agricultura<sup>196</sup>. Desse modo, durante muito tempo, barragens foram consideradas como a solução para diversos problemas da humanidade. Seus benefícios eram tidos como evidentes.

Entretanto, a partir dos anos 70, ocorreu uma diminuição drástica na construção de tais empreendimentos porque: (a) a maioria dos países desenvolvidos – principalmente os Estados Unidos, o Canadá e a Europa Ocidental – já haviam terminado seus programas de construção de barragens, eis que os melhores potenciais, do ponto de vista técnico e econômico, já haviam sido aproveitados; (b) uma maior quantidade de informações sobre as conseqüências sócio-ambientais das grandes barragens e sobre seu desempenho técnico e econômico tornaram-se disponíveis. Esses fatos proporcionaram uma melhor avaliação dos custos totais das obras, que passaram a ser questionadas principalmente pela população diretamente atingida por elas<sup>197</sup>.

Mais recentemente, importantes estudos contestam os benefícios tradicionalmente relacionados com a construção de barragens, especialmente sobre o barramento de cursos d'água para a construção de usinas hidrelétricas. A energia hidrelétrica tem sido promovida como uma energia limpa e renovável, mas, em razão do seu alto custo sócio-ambiental e das opções tecnológicas que surgem para substituí-la, a construção desses empreendimentos é cada vez mais questionada<sup>198</sup>.

No âmbito internacional, em 1997 representantes de vários setores se reuniram em um *workshop* para discutir questões controversas sobre grandes barragens. Dessa reunião nasceu a Comissão Mundial de Barragens, com a tarefa de conduzir uma rigorosa e independente investigação sobre a efetividade dessas obras, pensar alternativas e estabelecer diretrizes para um novo procedimento de tomada de decisões relativo à sua construção<sup>199</sup>.

No Brasil, entretanto, os necessários questionamentos sobre os custos concernentes à construção de grandes barragens ainda não ganharam a merecida atenção. Assim,

---

<sup>196</sup> WOLRD COMMISSION ON DAMS, 2000, p. 11.

<sup>197</sup> NOGUEIRA, 2005, p. 106.

<sup>198</sup> Sobre o assunto, ver: BERMANN, Célio. **Energia no Brasil: para quê? Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável**. São Paulo: FASE, 2001; BERMANN, Célio. **A repotenciação de usinas hidrelétricas como alternativa para o aumento da oferta de energia no Brasil com proteção ambiental**. Brasília: WWF-Brasil, 2004.

<sup>199</sup> WOLRD COMMISSION ON DAMS, 2000, p. viii.

a viabilidade ecológica e social da política energética adotada pelo país, caracterizada pela ampliação do parque de usinas hidrelétricas de grande porte, não é discutida institucionalmente. Isso ocorre, primordialmente, em razão da força política (*lobby*) constituída pelo chamado setor elétrico, que trabalha para promover seus planos de crescimento da oferta de energia sem dar ouvidos às críticas advindas da sociedade civil<sup>200</sup>.

A resistência do governo em rever sua política de expansão do parque de hidrelétricas decorre da concepção segundo a qual a geração de energia obtida por meio do aproveitamento do potencial hidrelétrico é a mais adequada à realidade nacional. Diversas razões justificam essa idéia: (a) o país teria uma “vocação natural”, por possuir numerosos rios, para a produção da hidroeletricidade; (b) a energia hídrica  , além de abundante, renovável, ao contrário dos combustíveis fósseis; (c) o setor elétrico nacional det m a tecnologia de produção e distribuição da energia; (d) entre todas as formas comerciais de geração de energia, o custo da hidrelétrica é o menor; (e) os impactos sobre o meio ambiente são relativamente conhecidos podendo, assim, serem mitigados<sup>201</sup>. Nas palavras de Nogueira:

Com base nestes argumentos, tem-se justificado, há muitas décadas, a primazia da geração hidrelétrica sobre o aproveitamento de outras fontes de energia. Como resultado, tem prevalecido um modelo de expansão do sistema elétrico baseado em um número crescente de empreendimentos hidrelétricos – quase sempre implicando a formação de grandes reservatórios e graves impactos sócio-ambientais -, em detrimento de investimentos em outras fontes energéticas ou em medidas de modernização das usinas existentes e programas de uso eficiente da energia<sup>202</sup>.

Nesse contexto, havendo determinado potencial hidrelétrico a ser explorado, para o setor elétrico e órgãos estatais responsáveis pela sua regulação, uma usina deverá ser construída no local. A decisão pela não-realização do projeto, baseada em estudos que demonstrem sua inviabilidade ambiental e/ou social, não   cogitada. O projeto apresentado para a construção da UHE pode até ser reformulado; planos e programas que visam mitigar os danos são sugeridos, mas a possibilidade de não se construir a obra não entra na pauta de discussões<sup>203</sup>.

Para os defensores das grandes barragens, essas obras são essenciais para o

---

<sup>200</sup> CAUBET, Christian Guy. As barragens, o direito e o desenvolvimento sustentável. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: Direito,  gua e Vida, 7., 2003, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. 2v., p. 410-411. Cf. também: MIELNIK, Otávio; NEVES, Cíntia Costa. Características da estrutura de produção hidrelétrica no Brasil. In: ROSA, Luiz Pinguelli; SIGAUD, Lygia; MIELNIK, Otávio (Coord.). **Impactos de grandes projetos hidrelétricos e nucleares**: aspectos econômicos, tecnológicos, ambientais e sociais. São Paulo: Marco Zero, 1988.

<sup>201</sup> NOGUEIRA, 2005, p. 167.

<sup>202</sup> NOGUEIRA, 2005, p. 167.

<sup>203</sup> CAUBET, 2003, p. 411. Ver também: CAUBET, Christian Guy. **A  gua doce nas relações internacionais**. Barueri, SP: Manole, 2006, p.83-87.

desenvolvimento nacional e objetivam produzir energia dentre a melhor relação entre custo e benefício possível. A má-sorte da população presente no local, a perda de terras agricultáveis e a destruição de espécies da fauna e da flora são consideradas como efeitos inevitáveis do progresso<sup>204</sup>.

Em suma, em que pesem os diversos problemas advindos da construção de grandes barragens, existe uma forte relutância no Brasil em se questionar, ou, ao menos, discutir a política energética baseada na ampliação da geração de energia pelo aproveitamento hidroelétrico. Houve uma adequação formal e aparente do setor elétrico às novas exigências ambientais, a partir do desenvolvimento das normas de proteção à natureza. Entretanto, essa adequação consistiu basicamente na realização de estudos que definem programas de mitigação e compensação do dano ambiental, mas que, no entanto, não são suficientes para determinar a não-construção de uma hidrelétrica. Tal fato decorre da concepção segundo a qual esse tipo de empreendimento é primordial para o desenvolvimento do país e, por isso, a proteção do meio ambiente não pode se sobrepor a ele.

Desse modo, pode-se vislumbrar o pano de fundo que possibilitou a passagem da sociedade industrial para a sociedade de risco, qual seja: o ideal de progresso e a abstração de riscos<sup>205</sup>. Em outras palavras, os riscos das grandes hidrelétricas não são levados em conta durante o processo de tomada de decisão sobre sua viabilidade em razão de um consenso existente sobre o que é o progresso e quais são os meios necessários para alcançá-lo (a produção de energia é, sem dúvida, considerada um desses meios).

Assim, os riscos de grandes hidrelétricas, já conhecidos ou não pela sociedade científica - que, segundo Caubet<sup>206</sup>, podem ser sentidos, muitas vezes, apenas cerca de 20 anos após sua construção - são considerados riscos inerentes, diga-se, naturais a qualquer empreendimento humano, sem os quais o almejado progresso não poderia ser alcançado. É exatamente o consenso para o progresso, que domina o pensamento e a ação das pessoas e instituições, que permite a abstração dos efeitos negativos imediatos e dos riscos que resultam da construção de grandes barragens. A idéia de progresso apaga, de certo modo, a noção de produção de riscos.

---

<sup>204</sup> CAUBET, 2003, p. 412; 2006, p. 88.

<sup>205</sup> BECK, 1997, p. 16; 2002, p. 114.

<sup>206</sup> CAUBET, 2003, p. 410.

## 2. Impactos e riscos decorrentes da construção de grandes barragens

O barramento de um rio e a conseqüente formação de um lago é algo inédito em cada local. A represa se sobrepõe ao ecossistema fluvial anterior, de forma que os ecossistemas existentes são, inteiramente ou em parte, destruídos, e outros são criados na represa e na nova geografia por ela definida<sup>207</sup>. Por essa razão, a construção de grandes hidrelétricas acarreta diversos efeitos, alguns deles já conhecidos e estudados.

Alguns efeitos negativos de tais obras podem ser visualizados imediatamente, no início da implementação do projeto, como o desmatamento realizado para a construção do canteiro de obras e da barragem. Trata-se dos efeitos negativos imediatos ou *impactos imediatos*, que se confundem com os danos concretos decorrentes da construção da obra.

Outros efeitos são sentidos após o enchimento do reservatório, de forma paulatina. São os efeitos mediatos, que geram *riscos*, dos quais podem ou não decorrer danos ambientais (é importante ressaltar que alguns impactos mediatos podem ser controlados de modo a evitar a concretização do dano). Quando conhecidos – como os riscos de diminuição da qualidade da água em decorrência do apodrecimento da vegetação submersa – geralmente eles podem ser monitorados e controlados pelos operadores da hidrelétrica. Isso faz com que alguns *riscos* de dano ambiental decorram da negligência dos operadores da usina, ou de falhas técnicas na sua operação. Outros, entretanto, fogem ao controle humano, como o risco de abalos sísmicos induzidos pela construção da barragem.

São exemplos de *impactos imediatos*: o deslocamento da população atingida; a destruição da fauna e da flora decorrente do enchimento do reservatório; e a submersão de vastas áreas de terras, geralmente agricultáveis. As usinas hidrelétricas construídas no Brasil, até o ano 2001, deslocaram cerca de 200 mil famílias de suas propriedades e inundaram 34.000 Km<sup>2</sup> de terras para a formação dos reservatórios<sup>208</sup>.

---

<sup>207</sup> SEVÁ, Oswaldo. Conhecimento crítico das mega-hidrelétricas: para avaliar de outro modo alterações naturais, transformações sociais e a destruição dos monumentos fluviais. In: SEVÁ, Oswaldo Filho (Org.). **Tenotã – Mõ**: alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu. São Paulo: International Rivers Network, 2005, p. 292.

<sup>208</sup> BERMAN, 2001, p. 43.

Quanto aos *impactos mediatos*, são eles<sup>209</sup>:

a) Os animais e as plantas removidas da área têm pouca chance de sobreviver, a não ser que sejam colocados em ambientes semelhantes àqueles nos quais viviam;

b) As terras a jusante da barragem perdem em fertilidade, pois os nutrientes que corriam ao longo do rio ficam armazenados no reservatório;

c) O excesso de nutrientes e de amônia dissolvidos na água, provenientes dos esgotos, da agricultura e da decomposição do material orgânico submerso aumenta a acidez da água (processo conhecido como eutrofização). Isso leva à proliferação de determinadas espécies de algas e plânctons que provocam intoxicação nos peixes e nos humanos;

Vale ressaltar que existe no ordenamento jurídico brasileiro uma lei federal<sup>210</sup> obrigando a erradicação da vegetação de porte arbóreo do leito de lagos artificiais, já que, como visto acima, a decomposição de matéria orgânica em represas provoca a alteração das condições da água. Contudo, Robertson Fonseca de Azevedo aponta para o descumprimento sistemático da regra na maioria das barragens situadas no território nacional<sup>211</sup>.

d) O rio perde força a jusante. O volume de água que chegava ao mar diminui e, com isso, o mar avança em sua foz, causando erosão em suas margens e alterando a quantidade de sais da água;

e) A quantidade de peixes diminui, pois a barragem interfere na migração dos cardumes e na piracema, podendo levar algumas espécies à extinção;

f) A perda de água decorrente da evaporação é alta nos reservatórios;

g) A decomposição da vegetação submersa pelo enchimento do reservatório libera gases de efeito estufa que contribuem para o aquecimento global;

h) Está comprovado que barragens podem induzir abalos sísmicos, mesmo em regiões onde esses fenômenos não são comuns. No Brasil, por exemplo, abalos sísmicos foram sentidos no entorno das obras de Carmo do Cajuru, no rio Pará, em Minas Gerais; de Paraibuna,

---

<sup>209</sup> As informações foram retiradas de: SEVÁ, 2005, p. 281-292; COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS. Barragens e desenvolvimento: um novo modelo para tomada de decisões. In: SEVÁ, Oswaldo Filho (Org.). **Tenotã – Mõ**: alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu. São Paulo: International Rivers Network, 2005, p. 301-313; GOLDSMITH, Edward; HILDYARD, Nicholas. **The social & environmental effects of large dams**. San Francisco: Sierra Club Books, 1984, p. 51-176. Cf. também: NOGUEIRA, 2005, p. 107-118; CAUBET, 2003.

<sup>210</sup> BRASIL. **Lei nº 3.824, de 23 de novembro de 1960**. Torna obrigatória a destoca e conseqüente limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas ou lagos artificiais. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

<sup>211</sup> AZEVEDO, 2000, p. 291.

na Serra do Mar, em São Paulo; e de Capivara, no rio Paranapanema, que divide os Estados de São Paulo e Paraná<sup>212</sup>;

i) Há risco de desmoronamento de diques em razão da infiltração da água e de rompimento de barragens por falta de manutenção. Nesse sentido, o Ministério da Integração anunciou recentemente que há pelo menos 20 barragens no país que podem romper a qualquer momento por falta de manutenção<sup>213</sup>;

j) Há risco de o rio secar ou ocorrer uma enxurrada violenta a jusante em razão da operação da barragem, que controla o volume de água a ser liberado do reservatório. Nas palavras de Sevá, represas são:

(...) sistemas hídricos sujeitos a algum grau de controle, por parte dos homens da empresa operadora e de seus mecanismos técnicos poderosos. Controlam em parte as vazões d'água e o acúmulo ou diminuição de volume de água no reservatório; controlam em parte a dinâmica do rio abaixo da barragem e da usina; para isso, entretanto, seguem critérios comerciais e de risco operacional, que frequentemente agravarão os desequilíbrios ambientais<sup>214</sup>.

k) Aumento da sedimentação no reservatório em decorrência do acúmulo de esgotos e efluentes industriais não-tratados;

l) Proliferação de insetos dos tipos de águas paradas, que transmitem doenças como, por exemplo, a malária.

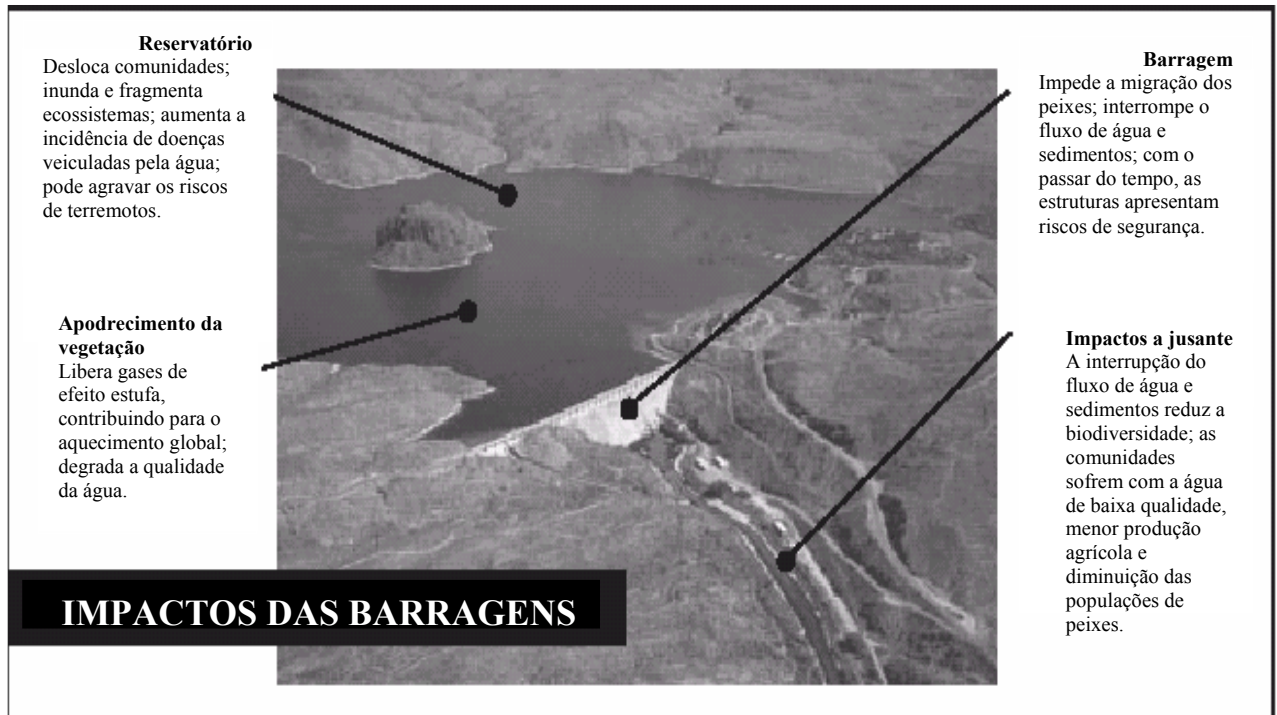
---

<sup>212</sup> SEVÁ, 2005, p. 291.

<sup>213</sup> Ver: BORTOLOTTI, 2005. Cf. também: VALÊNCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva. Dimensões psicossociais e político-institucionais do desastre de Camará (PB): limitações da resposta da Defesa Civil frente ao rompimento de barragens. In: I Encontro Ciências Sociais e Barragens. Fórum de ciência e cultura. **Anais**. Rio de Janeiro, 2005. CD-ROM.

<sup>214</sup> SEVÁ, 2005, p. 291.

**FIGURA 1 – Principais impactos das grandes barragens<sup>215</sup>**



### 3. Barra Grande e a regulamentação do setor elétrico brasileiro

A construção da UHE de Barra Grande insere-se em um contexto de reformulações do setor elétrico brasileiro<sup>216</sup>, que durante muito tempo ignorou as questões relativas aos impactos sociais e ambientais de grandes barragens. Tais questões ganharam alguma relevância apenas a partir de 1970, quando instituições financeiras internacionais passaram a

<sup>215</sup> Adaptado de: INTERNATIONAL RIVERS NETWORK. **Dammed rivers, damned lives: the case against large dams.** Disponível em: <<http://www.irn.org/basics/ard/pdf/wwf3pdfs/wwf3.1-dammedrivers.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2005. p. 03. Ver também: NOGUEIRA, 2005, p. 115.

<sup>216</sup> Não é objeto desta pesquisa a análise aprofundada da regulamentação do setor elétrico no Brasil e de sua evolução. A esse respeito, ver: NOGUEIRA, 2005 – especialmente os itens 2.2 (O setor elétrico brasileiro) e 2.3 (O planejamento do setor e as questões sócio-ambientais). Ver, também: CHUAHU, Eduardo; VICTER, Wagner Granja. **A construção e a destruição do setor elétrico brasileiro: uma análise crítica e histórica de Getúlio Vargas a Fernando Henrique Cardoso.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

condicionar a concessão de empréstimos para a construção dos empreendimentos à realização de estudos de impactos ambientais<sup>217</sup>.

A fim de incorporar as questões sócio-ambientais ao planejamento de expansão do parque de hidrelétricas no país, em 1986 as Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (ELETROBRÁS) publicaram dois documentos que apresentavam medidas de conservação e de recuperação do meio ambiente: o *Manual de Estudos e Efeitos Ambientais do Setor Elétrico* e o *I Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico*. Conforme observa Nogueira<sup>218</sup>, esses documentos consolidaram a sistemática que orientou durante muito tempo o tratamento das questões ambientais pelo setor.

Paralelamente, o CONAMA, também em 1986, promulgou a Res. n.º 01, na qual condicionou o licenciamento de obras e atividades modificadoras do meio ambiente à elaboração de estudo de impacto ambiental, incluindo entre essas atividades as obras de geração de eletricidade acima de 10 MW<sup>219</sup>. Já em 1987, o mesmo Conselho regulamentou o processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos do setor de energia elétrica, instituindo para tal a obrigatoriedade de três licenças ambientais: a LP, a LI e a LO<sup>220</sup>.

Em 1990, a edição do *II Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico* consolidou as diretrizes da política ambiental do setor. Contudo, a incorporação das questões sócio-ambientais nos projetos de geração de energia não foi suficiente para implementar uma verdadeira mudança na política energética do país, principalmente em razão dos processos de privatização de empresas de fornecimento e de distribuição de energia e da concessão de direitos de exploração de potenciais hidrelétricos a grupos privados.

A legislação que vigorou durante a década de 1990 sobre as concessões de uso de bem público para a geração de energia elétrica era omissa quanto ao tratamento a ser dado às questões sociais e ambientais decorrentes de grandes projetos hidrelétricos. Os consórcios privados que adquiriram o direito de explorar potenciais hidrelétricos não possuíam experiência nem qualificação para o tratamento das referidas questões<sup>221</sup>.

O novo modelo do setor, definido a partir de 2003, determinou que os novos

---

<sup>217</sup> NOGUEIRA, 2005, p. 240.

<sup>218</sup> NOGUEIRA, 2005, p. 242.

<sup>219</sup> Res. CONAMA n.º 01/1986.

<sup>220</sup> Res. CONAMA n.º 06/1987.

<sup>221</sup> VAINER, Carlos. **Processos de decisão, controle social e privatização do setor elétrico**. In: Consulta Regional da Comissão Mundial de Barragens. São Paulo, Comissão Mundial de Barragens, 1999, p. 142-143.



projetos de hidrelétricas e linhas de transmissão fossem oferecidos à licitação já com o estudo de viabilidade técnico-econômica concluído e a LP concedida. Nesse sentido, a Lei n.º 10.847/2004<sup>222</sup>, que dispõe sobre a criação da Empresa Pública de Energia (EPE), afirma que cabe a ela, entre outras atribuições, realizar estudos para a determinação dos aproveitamentos ótimos dos potenciais hidráulicos e obter a LP ambiental e a declaração de disponibilidade hídrica necessárias às licitações de empreendimentos de geração e transmissão de energia elétrica. No modelo antigo, as concessões de aproveitamentos hidrelétricos eram realizadas sem a obrigatoriedade de avaliações ambientais prévias. Assim, era após a assinatura do contrato de concessão, com importantes investimentos já realizados, que a discussão sobre a viabilidade ambiental – ou seja, o licenciamento ambiental – do projeto tinha início. Tal fato criava um conflito entre os órgãos ambientais e a política desenvolvida pelo país para a expansão da geração de energia elétrica.

Desse modo, se o local escolhido para a construção de uma hidrelétrica fosse uma área rica do ponto de vista ecológico, a questão ambiental não era aceita como fator determinante para a não-implementação do projeto, eis que muitos estudos – e, como acima mencionado, grandes investimentos – já haviam sido realizados. As avaliações de impactos ambientais eram efetuadas após a realização de grandes investimentos ou mesmo após a tomada da decisão, o que as tornavam meios para a identificação de medidas mitigadoras e compensatórias, e não instrumentos de decisão propriamente ditos<sup>223</sup>.

O novo modelo desenvolvido para o setor busca harmonizar a política energética com a ambiental, deixando a cargo da EPE a realização de todos os estudos preliminares à instalação da obra. Nesse sentido, o local escolhido para a implementação de uma usina hidrelétrica não seria determinado apenas por razões técnicas referentes ao melhor aproveitamento energético, mas também em razão das características ambientais da área.

A partir do breve histórico apresentado, é possível constatar a tentativa – fracassada, até o momento – de harmonização dos planos de expansão do setor elétrico com as políticas ambientais do país, que decorreram, sem dúvida, da percepção e da incipiente denúncia dos riscos ambientais relativos à construção de grandes hidrelétricas, por parte do movimento

---

<sup>222</sup> BRASIL. **Lei n.º 10.847, de 15 de março de 2004**. Autoriza a criação da Empresa de Energia Elétrica e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2005.

<sup>223</sup> Ver: FELDMANN, Fábio. **Barragens, sustentabilidade e mecanismos de consulta pública**. In: Consulta Regional da Comissão Mundial de Barragens. São Paulo, Comissão Mundial de Barragens, 1999, p. 168.

ambientalista e dos cidadãos atingidos diretamente por tais empreendimentos.

O aproveitamento hidroelétrico (AHE) de Barra Grande foi licitado em 2001, ou seja, antes da definição do novo modelo do setor elétrico. No entanto, quando o potencial hidrelétrico foi leiloado, a empresa responsável pelos estudos de viabilidade da usina já havia obtido do IBAMA a licença ambiental prévia, mas os procedimentos técnicos e ambientais não foram realizados de forma paralela. Em outras palavras, os procedimentos prévios à construção não foram realizados com o objetivo de definir a localização da usina levando em consideração questões técnicas relativas ao aproveitamento hidrelétrico e as características ambientais da área. O meio ambiente e a população atingida foram tomados como elementos externos ao empreendimento, que deveriam ser administrados a fim de não se constituírem em obstáculos à construção da obra.

De fato, a implementação de Barra Grande ocorreu de acordo com o procedimento inaugurado em 2003 para a construção de usinas hidrelétricas no país, no que se refere ao fato da emissão da LP dar-se antes da concessão do potencial hidrelétrico para a exploração. Entretanto, isso não significou a harmonização dos processos, ou seja, a questão ambiental não foi decisiva para a escolha do local da barragem.

Todos os riscos e os danos ambientais engendrados pela construção de Barra Grande foram produzidos pelo desenvolvimento de um procedimento público de gestão consubstanciado no licenciamento ambiental. Os desvios no procedimento – entre eles a ocultação de informações de extrema relevância para a tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental da usina, levada a cabo pela empresa responsável pela elaboração do EIA-RIMA – foram avaliados por instituições públicas responsáveis pela proteção do meio ambiente, como o IBAMA, o Ministério Público Federal (MPF) e o Poder Judiciário. Nesse contexto, trata-se de um caso emblemático, pois demonstra claramente o valor simbólico das normas ambientais quando o que está em jogo são grandes interesses econômicos impulsionados pelo discurso desenvolvimentista do governo.

#### 4. Primeiros estudos, localização e características da usina hidrelétrica

A UHE de Barra Grande foi construída no vale do rio Pelotas, a 43 Km da sua confluência com o Rio Canoas, entre os municípios de Anita Garibaldi (SC), e Pinhal da Serra (RS)<sup>224</sup>. O rio Pelotas integra a bacia do rio Uruguai que, juntamente com as bacias do rio Paraná e do rio Paraguai, formam o sistema hidrográfico da bacia do Prata. O rio Uruguai nasce em território brasileiro, mede em torno de 1.600 Km de comprimento e corre 480 Km de leste para oeste, quando começa a demarcar a fronteira entre o Brasil e a Argentina. Sua bacia abrange uma área de aproximadamente 384.000 Km<sup>2</sup>, dos quais 176.000 Km<sup>2</sup> estão em território brasileiro, sendo 46.000 Km<sup>2</sup> no Estado de Santo Catarina e 130.000 Km<sup>2</sup> no Rio Grande do Sul<sup>225</sup>.

Os primeiros estudos sobre o potencial hidroenergético da parte nacional da Bacia do rio Uruguai foram elaborados pelo Comitê de Estudos Energéticos da Região Sul (ENERSUL), entre 1966 e 1969. Tais estudos contemplaram os três Estados do sul do país e foram patrocinados com capital estrangeiro proveniente do Consórcio Canadense-Americano-Brasileiro (CANAMBRA), que detalhou planos para orientar o desenvolvimento do setor elétrico brasileiro<sup>226</sup>.

Já em 1977, as Centrais Elétricas do Sul do Brasil (ELETROSUL), autorizadas pela ELETROBRÁS, deram início a um novo estudo que culminou com a divulgação de um relatório, publicado em 1979, que indicava vinte e dois pontos para o aproveitamento hidroenergético da bacia do rio Uruguai. Denominado de Inventário Hidroelétrico da Bacia do Rio Uruguai, elaborado em conjunto pela ELETROSUL e o Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A. (CNEC), o relatório apontava onze projetos que totalizariam 90% do potencial energético aproveitável, e destacava, ainda, aqueles que considerava os melhores, sendo eles os

---

<sup>224</sup> Ver: Anexo B – Empreendimentos Hidrelétricos por Etapa de Obtenção de Licença Ambiental – Região Hidrográfica do Uruguai.

<sup>225</sup> As informações foram extraídas dos sítios da ANEEL e da BAESA. Ver: Agência Nacional de Energia Elétrica. **A bacia do rio Uruguai**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/111.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2005. ENERGETICA BARRA GRANDE S. A. **A usina**. Disponível em: <<http://www.baesa.com.br>>. Acesso em: 27 nov. 2005.

<sup>226</sup> SOUZA, José Otávio Catafesto de. Desenvolvimento regional, hidrelétricas privatizadas e comunidades indígenas na bacia do rio Uruguai, RS. In: SANTOS, Sílvio Coelho dos; NACKE, Aneliese (Org.). **Hidrelétricas e povos indígenas**. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2003, p. 136.

projetos de Garibaldi, Campos Novos, Barra Grande, Machadinho, Itá, Irai e Itapiranga<sup>227</sup>.

O plano da ELETROSUL, de instalação de usinas hidrelétricas na bacia do Rio Uruguai, ficou conhecido como *Dilúvio do Uruguai* pela população de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, e sua divulgação foi responsável pela formação de movimentos de resistência, dos quais se destaca a criação da Comissão Regional de Atingidos por Barragens (CRAB), que tomou uma amplitude nacional, sendo conhecido atualmente como Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)<sup>228</sup>.

Estão em funcionamento na bacia do rio Uruguai as UHE de *Itá*, no rio Uruguai, *Machadinho*, no rio Pelotas, e *Passo Fundo*, no rio Passo Fundo. Estão em construção a UHE de *Foz do Chapecó*, no rio Uruguai; *Quebra Queixo*, no rio Chapecó; e *Campos Novos*, no rio Canoas<sup>229</sup>.

A UHE de Barra Grande já está concluída e, segundo o cronograma apresentado pela empresa<sup>230</sup>, sua primeira turbina entrou em operação em outubro de 2005. A obra foi implementada na região denominada de Planalto Sul-Riograndense, na qual predominam rochas vulcânicas da formação Serra Geral. O rio Pelotas apresenta, nesse local, vales profundos e encostas íngremes, o que possibilitou a construção da usina com reduzida área de inundação. Essa é uma das principais justificativas técnicas para a escolha do local, segundo o EIA-RIMA<sup>231</sup> da obra. Uma outra justificativa apresentada para a sua construção refere-se ao aumento da demanda por energia elétrica na região sul do país. Segundo previsão de consumo estabelecido pela ELETROBRÁS, o crescimento da região Sul demandará recursos energéticos e, por isso, a oferta de energia deveria ser ampliada. Além disso, as barragens projetadas para a bacia do rio Uruguai representam os últimos aproveitamentos hidrelétricos do país próximos aos grandes centros de consumo, quais sejam, os Estados da região sudeste. A proximidade com os centros de

---

<sup>227</sup> BOAMAR, Paulo Fernando de Azambuja. **A bacia do rio Uruguai e o setor elétrico brasileiro**: as obras, os conflitos e as estratégias. Florianópolis: Insular, 2002, p. 32. Ver também: SIGAUD, Lygia. Efeitos sociais de grandes projetos hidrelétricos: as barragens de Sobradinho e Machadinho. In: ROSA, Luiz Pinguelli; SIGAUD, Lygia; MIELNIK, Otávio (Coord.). **Impactos de grandes projetos hidrelétricos e nucleares**: aspectos econômicos, tecnológicos, ambientais e sociais. São Paulo: Marco Zero, 1988.

<sup>228</sup> BOAMAR, 2002, p. 36-37.

<sup>229</sup> CARVALHO, Orlando Albani de. Migrações compulsórias, territorialidade e lugar na implantação de hidrelétricas na bacia hidrográfica do rio Uruguai. In: I Encontro Ciências Sociais e Barragens. Fórum de Ciência e Cultura. **Anais**. Rio de Janeiro, 2005, p. 10-11. CD-ROM.

<sup>230</sup> Informação disponível no site <www.baesa.com.br>. Acesso em: 26 nov. 2005.

<sup>231</sup> ENGEVIX ENGENHARIA S.A. Estudo de Impacto Ambiental da UHE de Barra Grande. Florianópolis: ENGEVIX, 1998. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998, p. 03.

consumo é considerada uma vantagem do ponto de vista econômico, pois se diminuem os gastos com a transmissão da energia.

A usina tem por objetivo gerar 690 MW de energia. A barragem de concreto apresenta altura máxima de 185m e extensão de 665m, e o reservatório formado possui área de 92 Km<sup>2</sup> e profundidade média de 100m. A sua jusante está a barragem de Machadinho e, a montante, está prevista a construção da UHE de Pai-Querê<sup>232</sup>.

A área de influência indireta da usina abrange os seguintes municípios, que tiveram partes de suas terras inundadas pela formação do reservatório ou que foram objeto de intervenções decorrentes das obras: Anita Garibaldi (SC); Cerro Negro (SC); Campo Belo do Sul (SC); Capão Alto (SC); Lages (SC); Pinhal da Serra (RS); Esmeralda (RS); Vacaria (RS) e Bom Jesus (RS). Já a área de influência direta corresponde aos locais destinados a: reservatório, infraestrutura, bota-fora, canteiro de obras, áreas de acesso às sedes municipais de apoio às obras, canal de adução, casa de força, canal de fuga e barragens<sup>233</sup>.

Quanto aos principais impactos sócio-ambientais, a obra atingiu em torno de 1.500 famílias e inundou uma área de 5.636 hectares de florestas primárias ou em estágio avançado e médio de regeneração, compostas por Floresta Ombrófila Mista (Floresta Atlântica com Araucária) e Floresta Estacional Decidual (Floresta da Bacia dos rios Paraná e Alto Uruguai)<sup>234</sup>.

## **5. A concessão de uso de bem público para a geração de energia elétrica**

Em 1995, a empresa ENGEMIX S/A obteve autorização do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) para a execução de estudos técnicos e elaboração de projetos relacionados com a construção da UHE de Barra Grande. Com a criação

---

<sup>232</sup> Informação disponível no sítio <[www.baesa.com.br](http://www.baesa.com.br)>. Acesso em: 26 nov. 2005.

<sup>233</sup> ENGEVIX ENGENHARIA S.A., 1998, p. 06-07.

<sup>234</sup> LEMOS, Carolina; ORTIZ, Lúcia; PAIM, Elisângela. Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai. Guia para ONGs e movimentos sociais. Porto Alegre: Núcleo Amigos da Terra, 2005. In: II Fórum “O Impacto das Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai”. *Anais*. Porto Alegre: Núcleo Amigos da Terra, 2005, p. 10-11. CD-ROM.

da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)<sup>235</sup>, em 1996, o DNAEE foi extinto e suas obrigações e direitos transferidos para a nova agência reguladora dos serviços públicos de energia elétrica.

Os estudos de viabilidade do AHE foram aprovados em dezembro de 1999. Com isso, o potencial hidrelétrico de Barra Grande foi incluído no programa de licitações de concessões da ANEEL<sup>236</sup>. Na mesma época, o IBAMA emitiu a LP do empreendimento para a empresa ENGEMIX S.A., com validade de 1 ano<sup>237</sup>.

Ocorrido o leilão, a ANEEL celebrou, em 14 de maio de 2001, o Contrato de Concessão de Uso de Bem Público para Geração de Energia Elétrica n.º 036/2001<sup>238</sup>, com as empresas que compunham o consórcio Grupo de Empresas Associadas de Barra Grande (GEAB), formado por: VBC Energia S.A.; Alcoa Alumínio S.A.; Valesul Alumínio S.A.; DME Energética Ltda e Camargo Corrêa Cimentos S.A.

Desse modo, o consórcio GEAB (empresas concessionárias) foi autorizado a explorar, por 35 anos, o potencial de energia hidráulica localizado no rio Pelotas, entre os municípios de Esmeralda (RS) e Anita Garibaldi (SC), denominado de Central Geradora Barra Grande, sendo responsável também pelas instalações de transmissão interligando a subestação da central geradora à subestação da ELETROSUL, localizada em Campos Novos (SC).

Em julho de 2003, a ANEEL autorizou a transferência da totalidade da participação do consórcio GEAB para a empresa Energética Barra Grande S.A. (BAESA) formada pelas empresas Alcoa Alumínio, Barra Grande Energia, Companhia Brasileira de Alumínio, Camargo Corrêa Cimentos e DME Energética<sup>239</sup>.

---

<sup>235</sup> BRASIL. **Lei n.º 9.427, de 26 de dezembro de 1996**. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2005.

<sup>236</sup> AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Edital de Leilão n.º 05/1999**. ANEEL: Brasília, 1999. Outorga de Concessão de Uso de Bem Público para Exploração do Aproveitamento Hidrelétrico de Barra Grande. Disponível em: <[http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais\\_geracao/edital\\_geracao.cfm](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/edital_geracao.cfm)>. Acesso em: 05 ago. 2005.

<sup>237</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Licença Prévia n.º 059/99, relativa ao empreendimento UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 1999d. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>238</sup> AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Contrato de Concessão de Uso de Bem Público para Geração de Energia Elétrica n.º 036/2001, celebrado pela União e as empresas que compõem o consórcio Grupo de Empresas Associadas de Barra Grande (GEAB)**. ANEEL: Brasília, 2001.

<sup>239</sup> AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Resolução n.º 364, de 29 de julho de 2003**. Homologa o Instrumento Particular de Distrato e de Extinção do Consórcio Grupo de Empresas Associadas de Barra

Segundo o contrato firmado, as concessionárias podem atuar sob dois regimes diferentes: a autoprodução e a produção independente. No regime da autoprodução a energia gerada destina-se ao consumo próprio das empresas que formam o consórcio BAESA ou para as instalações industriais por ele indicadas. Já a produção independente permite a comercialização da energia gerada com distribuidores ou diretamente com consumidores livres<sup>240</sup>. Os regimes de autoprodução e de produção independente indicam que o objetivo primordial da obra não é a produção de energia para os centros consumidores. Ao contrário, a usina visa produzir eletricidade para alimentar as plantas industriais das empresas que fazem parte do consórcio.

Entre os encargos contratuais das concessionárias está o ressarcimento das empresas GERASUL e ENGEVIX, responsáveis pelos estudos de inventário, de viabilidade e ambientais desenvolvidos antes da realização do leilão.

---

Grande (GEAB). Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca.cfm?target=pesquisadigitres>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

<sup>240</sup> AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 2. ed. Brasília: ANEEL, 2005, p. 09. Disponível em: <[http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/livro\\_atlas.pdf](http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/livro_atlas.pdf)>. Acesso em: 27 nov. 2005.

## **PARTE II – O processo administrativo**

### **1. Do Termo de Referência à emissão da Licença Prévia**

O processo de licenciamento ambiental da UHE de Barra Grande teve início em dezembro de 1998, quando a empresa Engemix Engenharia S/C Ltda<sup>241</sup>, solicitou ao IBAMA a LP para o empreendimento. O IBAMA, que em março de 1996 havia preparado a versão preliminar do Termo de Referência para a elaboração do EIA-RIMA, voltou a coletar informações para a redação final do mesmo. O Termo de Referência, conforme a Res. CONAMA n.º 01/1986, é o documento elaborado pelo órgão licenciador no qual esse explicita quais são as diretrizes específicas que devem guiar a confecção do EIA-RIMA. A citada resolução dispõe sobre diretrizes gerais e o conteúdo mínimo do estudo, cabendo, então, ao licenciador fornecer instruções adicionais que considere necessárias pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área a ser afetada.

Assim, entre 16 e 20 de março de 1998, técnicos da autarquia vistoriaram a área de implantação da usina e se reuniram com técnicos da Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (FATMA) e da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler, do Rio Grande do Sul (FEPAM), a fim de discutir com esses as exigências para a elaboração dos estudos ambientais.

No relatório de viagem atinente à vistoria da área, os técnicos descreveram a região como vales encaixados, onde predominavam cursos d'água estreitos e profundos, com a formação de corredeiras. Sobrevoando a área, perceberam uma vegetação ciliar original e áreas de regeneração de florestas que lhes pareceram importantes, pois afirmaram que tais áreas poderiam ser avaliadas como prováveis alternativas para a implantação de UCs. Os técnicos apontaram, ainda, para a diferença significativa relativa à vegetação existente entre a área prevista para a construção da UHE de Barra Grande e as áreas que haviam sido destinadas às outras hidrelétricas já construídas no Rio Pelotas, as UHEs de Machadinho e Itá. Segundo eles,

---

<sup>241</sup> A ENGEMIX é a maior empresa de concreto do país e pertence à Votorantim Cimentos. Para mais informações, ver: <[www.engemix.com.br/empresa.html](http://www.engemix.com.br/empresa.html)>.



as áreas de plantio e formação de pastos não eram freqüentes no local destinado à Barra Grande. Sendo assim, sua vegetação estava mais preservada<sup>242</sup>.

Em junho de 1998, o IBAMA finalizou a preparação do Termo de Referência. Já no seu início, o órgão licenciador aponta para os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência do empreendimento – entre eles, um Parque Estadual e Reserva da Biosfera estabelecido pela UNESCO, em 1984<sup>243</sup> – que deveriam ser identificados e considerados no EIA-RIMA<sup>244</sup>.

Ainda segundo o Termo de Referência, o prognóstico ambiental a ser elaborado pela empresa ENGEMIX S.A. deveria levar em conta a proposição e a existência de outras obras na bacia do rio Uruguai, principalmente as UHEs, considerando as alternativas de execução, de não execução e de desativação da obra; deveria retratar a atual qualidade ambiental da área; fazer o levantamento da vegetação identificando as espécies raras, endêmicas e em extinção, de valor econômico, alimentício, medicinal e de interesse científico; apresentar mapeamento das áreas com potencial turístico e áreas importantes do ponto de vista cultural. Quanto à identificação e avaliação de impactos ambientais, no Termo foram relacionados vários impactos conhecidos decorrentes da construção de grandes hidrelétricas que deveriam ser objeto de análise por parte da equipe responsável pelo EIA-RIMA<sup>245</sup>.

Em agosto de 1998, a empresa ENGEVIX S.A. anexou, ao processo de licenciamento, o EIA-RIMA, e enviou cópias do mesmo para a FATMA e para a FEPAM, além de cópias do RIMA às prefeituras dos municípios localizados na área de influência do projeto.

Após a realização de audiências públicas<sup>246</sup> e a complementação do EIA-

---

<sup>242</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Relatório de Viagem referente à vistoria da área de implantação da UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 1998a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>243</sup> Em outubro de 2005, foi enviada uma carta ao Presidente do Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (CERBMA) do Rio Grande do Sul, com o fim de obter mais informações relativas aos impactos da construção de Barra Grande na Reserva da Biosfera. Infelizmente, a correspondência não foi respondida. A cópia da mesma encontra-se no Anexo D.

<sup>244</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Termo de Referência para o Estudo de Impacto Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande. Brasília, DF: 1998b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>245</sup> IBAMA, 1998b.

<sup>246</sup> Ver: item 1.4.

RIMA, o IBAMA expediu parecer técnico<sup>247</sup> no qual avaliou a viabilidade ecológica do empreendimento. Nessa análise, os técnicos do IBAMA resumiram as informações trazidas pelo EIA-RIMA e emitiram opinião no sentido de que o estudo estava insuficiente e deveria ser complementado. Por isso, discriminaram uma série de ponderações que deveriam ser contempladas para que o estudo ambiental fosse considerado adequado. Entre elas, chama a atenção o fato de, no local, existirem espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção. Das 17 espécies ameaçadas de extinção em Santa Catarina, levantadas no EIA, 10 habitavam a região do empreendimento. Como o Decreto n.º 750/93<sup>248</sup> proíbe o corte e a exploração da vegetação do Bioma Mata Atlântica que abriga espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção, e em razão do EIA-RIMA confirmar a presença de diversas espécies ameaçadas na região, os técnicos salientaram que a procuradoria jurídica da autarquia deveria se manifestar quanto à questão. Por fim, concluíram que, para que o processo de licenciamento prosseguisse, seria necessário que o empreendedor apresentasse uma série de programas, sugeridos como condicionantes da LP.

Em 15 de dezembro de 1999, a presidente do IBAMA, Marília Marreco Cerqueira, emitiu a LP n.º 059/99 à empresa Engemix S.A., com validade de 1 ano. Dentre suas condições gerais de validade destaca-se a possibilidade do IBAMA, mediante decisão motivada, suspender ou cancelar a licença caso ocorresse violação de normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram sua expedição ou graves riscos ambientais e de saúde<sup>249</sup>. Na realidade, tal condição poderia deixar de constar na licença, pois se trata de dispositivo legal, previsto no art. 19 da Res. CONAMA n.º 237/1997.

A LP não autoriza a execução de obras ou a supressão de vegetação na área. Ela atesta a viabilidade ambiental do empreendimento, aprovando sua localização e concepção, mas não dá ao empreendedor o direito de iniciar a construção da barragem. Contudo, trata-se de um ato da Administração de extrema relevância, pois expressa a decisão mais complexa de todo o

---

<sup>247</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Parecer técnico n.º 150/99/IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Análise da documentação apresentada para subsidiar a Licença Prévia. Brasília, DF: 1999a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>248</sup> BRASIL. **Decreto Federal n.º 750, de 10 de fevereiro de 1993**. dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica. Disponível em: < <http://ibama2.ibama.gov.br/cgi-bin/wxis.exe/> >. Acesso em: 05 set. 2005.

<sup>249</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Licença Prévia n.º 059/99, relativa ao empreendimento UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 1999d. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

processo de licenciamento. A LP é o resultado de um processo de tomada de decisão que, em tese, envolve a análise de estudos técnicos e a possibilidade de discussão, por parte da sociedade civil, dos impactos da atividade. Segundo a Res. CONAMA n.º 09/1987, que regulamenta a audiência pública no âmbito do licenciamento ambiental, é sua ata e seus anexos, juntamente com o EIA-RIMA, que servirão de base para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto. Uma vez aprovado o projeto e emitida a LP, as outras licenças necessárias para a finalização do empreendimento têm o objetivo de estabelecer condições, restrições, medidas de controle sobre a obra, mas não mais de examinar sua localização e sua concepção. É certo que o órgão licenciador pode deixar de emitir as licenças subseqüentes, por desatendimento das condicionantes da LP ou da LI, mas, nesse caso, o empreendedor pode atender às complementações exigidas, alterando alguns elementos do projeto a fim de nele inserir medidas mitigadoras e compensatórias mais eficazes. Desse modo, na prática, o empreendedor que obtém a LP dificilmente deixará de conseguir a LI e a LO para sua obra.

### *1.1 Erros quanto à escolha do local destinado à obra*

O vale do rio Pelotas, local escolhido para a implantação da UHE de Barra Grande, era um dos raros remanescentes de Floresta Ombrófila Mista do país, uma tipologia florestal do Bioma Mata Atlântica. O bioma ocupava 12,97% do território nacional, mas, atualmente, apenas 7,3% de sua cobertura vegetal está preservada. Os remanescentes de Mata Atlântica são considerados a quinta área mais ameaçada e rica em espécies endêmicas (espécies nativas de uma determinada área geográfica, ou ecossistema, e restritas a ela<sup>250</sup>) do planeta<sup>251</sup>.

Segundo um estudo feito pelo Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, que comparou o vale do rio Pelotas com outros três remanescentes de Mata Atlântica do Estado, no vale foi encontrado o maior índice de variabilidade genética da *Araucaria angustifolia*, o que, de acordo com a bióloga Miriam Prochnow, demonstra que o local

---

<sup>250</sup> LEMOS; ORTIZ; PAIM, 2005, p. 23.

<sup>251</sup> MEDEIROS, João de Deus. Sobre a conservação estratégica da conservação biológica dos remanescentes florestais da Mata Atlântica. In: PROCHNOW, Miriam (Org.). **Barra Grande**: a hidrelétrica que não viu a floresta. Rio do Sul (SC): APREMAVI, 2005b, p. 44.

era “uma verdadeira relíquia biológica”, considerando a situação atual do ecossistema<sup>252</sup>. Nas suas palavras:

O vale do rio Pelotas é [era] o único corredor ecológico de fauna e flora no sentido leste-oeste, ainda preservado em toda a região sul do Brasil. A sobrevivência de centenas de espécies de plantas e animais depende [dependia] da sua preservação, principalmente as espécies ameaçadas como a araucária, a imbuia, a onça e o papagaio-charão<sup>253</sup>.

As florestas do vale se constituíam em refúgios para a fauna regional e apresentavam um forte potencial turístico em razão de sua beleza cênica. Na área, existia uma UC Municipal, na cidade de Vacaria (RS), que visava dar proteção ao cânion dos Encanados, local onde o leito do rio ficava estreito, e, ao passar por rochas basálticas, dava origem a belas corredeiras, grutas, cascatas e piscinas naturais<sup>254</sup>.

Vale ressaltar que o IBAMA, órgão responsável pelo licenciamento, foi alertado por técnicos da FEPAM sobre a existência do cânion na área de influência do projeto. Contudo, a informação sobre o cânion de Encanados foi omitida pelos técnicos que confeccionaram o EIA-RIMA da usina, no qual há apenas a seguinte menção sobre UCs que seriam atingidas:

As unidades de conservação localizadas dentro do limite físico da bacia são: o Parque Nacional de São Joaquim que, criado em 6 de julho de 1961 por Decreto Federal, abrange os municípios de São Joaquim, Urubici, Bom Retiro e Orleans, atuando como zona protetora das nascentes dos rios Lava-Tudo e Pelotas; e o Parque Estadual do Ibitirí<sup>255</sup>.

Apenas posteriormente, em setembro de 1999, a empresa ENGEVIX ENGENHARIA complementou o EIA-RIMA e mencionou mais duas UC existentes na região, sendo elas a Reserva Biológica Estadual do Aguai e o Parque Rodoviário Rio do Rastro, ambas localizadas em Santa Catarina<sup>256</sup>.

Na região foram encontradas espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas, como a bromélia *Dyckia distachya* e a *Araucaria angustifolia*, que constam da lista

---

<sup>252</sup> PROCHNOW, Miriam. A importância das florestas do vale do rio Pelotas. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Barra Grande: a hidrelétrica que não viu a floresta**. Rio do Sul (SC): APREMAVI, 2005, p. 09.

<sup>253</sup> PROCHNOW, 2005, p. 10.

<sup>254</sup> PROCHNOW, 2005, p. 10.

<sup>255</sup> ENGEVIX ENGENHARIA S.A., 1998, p. 5/75 e 5/76.

<sup>256</sup> ENGEVIX ENGENHARIA S. A., 1998, sem página (Estudo de complementação do EIA n.º 3).

da flora ameaçada de extinção, publicada pelo IBAMA em 1992<sup>257</sup>. Entre as espécies de fauna ameaçadas de extinção que podiam ser encontradas na área, destaca-se a onça-parda, a jaguatirica e a gralha-azul<sup>258</sup>. Também habitava a região uma espécie reófito, do gênero *Collaea* (*Fabaceae*), que não havia sido catalogada pela ciência, sendo, assim, uma espécie inédita<sup>259</sup>.

O local está identificado em uma publicação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que estabeleceu as áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira, como de extrema importância ecológica. Foi apontado como área prioritária para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica<sup>260</sup>. Além disso, tal região está destacada no *Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica*, elaborado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), e divulgado pela organização não-governamental (ONG) SOS Mata Atlântica<sup>261</sup>.

## 1.2 Disposições legais sobre a proteção da Mata Atlântica e das Áreas de Preservação Permanente

São diversas as normas e as políticas ambientais que visam proteger os remanescentes do Bioma Mata Atlântica. Além da CF<sup>262</sup>, que os considerou patrimônio nacional e dispôs que sua utilização far-se-á de acordo com condições que assegurem a preservação do meio ambiente, o Decreto 750/1993 proíbe o corte, a exploração e a supressão de vegetação

---

<sup>257</sup> BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Portaria n.º 37-N, de 03 de abril de 1992**. Lista oficial da flora ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/flora/extincao.htm>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

<sup>258</sup> BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Portaria n.º 1.522, de 19 de dezembro de 1989, atualizada pelas Portarias n.º 45-N/95 e 62-N/97**. Lista oficial de espécies da fauna ameaçadas de extinção. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/fauna/legislacao/home.htm>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

<sup>259</sup> PROCHNOW, 2005, p. 10.

<sup>260</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Biodiversidade brasileira: avaliação de identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília: MMA/SBF, 2002, p. 222.

<sup>261</sup> O mapa interativo demonstra a área original do Bioma Mata Atlântica e o que restou dele. Cf. o sítio da ONG SOS Mata Atlântica: <[www.sosmataatlantica.org.br/?secao=atlas](http://www.sosmataatlantica.org.br/?secao=atlas)>.

<sup>262</sup> Art. 225, parágrafo 4º.

primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do bioma<sup>263</sup>. A supressão da vegetação é permitida apenas excepcionalmente, mediante decisão motivada da Administração Pública, quando necessária à execução de obras, planos ou programas de utilidade pública ou interesse social. A permissão está condicionada à anuência do IBAMA e à aprovação do EIA-RIMA. Além disso, o decreto exige que o CONAMA seja informado sobre a possível supressão.

A proibição de corte ou supressão estende-se à vegetação que tem por finalidade proteger espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção; que forma corredores ecológicos entre remanescentes florestais; e, ainda, que protege o entorno de UCs.

Além da CF e do Decreto n.º 750/1993, o Código Florestal<sup>264</sup> também protegia (ou deveria proteger) a área, pois proíbe a supressão de vegetação em áreas de preservação permanente (APPs). Nascentes, margens de rios, topos de morros e encostas com declividade superior a 45°, consideradas de proteção permanente, constituíam grande parte do local projetado para a bacia de acumulação da usina<sup>265</sup>.

Segundo um mapeamento realizado pelo empreendedor, 4.058 hectares da bacia de acumulação eram APPs<sup>266</sup>. Considerando que o reservatório possui uma área de 92Km<sup>2</sup>, ou seja, 9.200 hectares, verifica-se que quase metade do lago estava projetado em APPs. A supressão dessas áreas é permitida apenas com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando necessária à execução de obras, planos e atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social. De maneira similar ao Decreto 750/1993, o Código Florestal abre uma exceção à sua própria regra, ou seja, permite o corte da vegetação em nome do interesse público.

---

<sup>263</sup> Ver: BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 33, de 7 de dezembro de 1994**. Define estágios sucessionais das formações vegetais que ocorrem na região de Mata Atlântica do Rio Grande do Sul, visando viabilizar critérios, normas e procedimentos para o manejo, utilização racional e conservação da vegetação natural. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res94/res3394.html>>. Acesso em: 18 fev. 2006; BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 04, de 17 de junho de 1994**. Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais em Santa Catarina. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res94/res0494.html>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

<sup>264</sup> BRASIL. **Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o Código Florestal. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

<sup>265</sup> Ver: BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 303, de 20 de março de 2002**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30302.html>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

<sup>266</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Parecer técnico n.º 46/2004/IBAMA/CGLI/DILIQ. Visa fornecer subsídios à Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental quanto à pertinência da emissão da Autorização de Supressão de Vegetação para o reservatório da UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2004b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGENHARIA S.A. Brasília, DF: 1998.

Em que pese a possibilidade de destruição de qualquer remanescente florestal do país em nome do interesse público (que, no caso da UHE de Barra Grande não é tão “público” assim, como será visto posteriormente), o vale do rio Pelotas concentrava uma série de elementos protegidos, como espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção, endêmicas (encontradas apenas naquele local) e inéditas (ainda não catalogadas pela ciência) e, por isso, o IBAMA, como órgão executor da PNMA, deveria, ao menos, ter questionado a escolha do local. Porém, em nenhum momento durante o processo de licenciamento ambiental foram discutidas alternativas de localização da usina.

Os técnicos da autarquia sabiam da importância da área. No parecer que dá subsídios à emissão da LP, haviam afirmado que a área de influência do empreendimento se situava em região coberta por floresta de araucária<sup>267</sup>. Como poderá ser verificado posteriormente, a empresa ENGEVIX, responsável pela elaboração do EIA-RIMA, não descreveu corretamente a formação vegetal que seria degradada pela obra. No entanto, dois dos técnicos do IBAMA que assinaram o citado parecer sobrevoaram a região em março de 1998, quando da vistoria que antecedeu a redação do Termo de Referência. Na ocasião, atestaram a ocorrência no local de “vegetação ciliar original e também muitas manchas de vegetação comuns nas áreas de regeneração de florestas, algumas, portanto, importantes de serem avaliadas como prováveis alternativas para a implantação de Unidades de Conservação”<sup>268</sup>. Apesar de terem sobrevoado a área e de conhecerem os programas nacionais de proteção da Mata Atlântica e das espécies ameaçadas de extinção, em nenhum momento se manifestaram contra a localização do empreendimento. Disseram apenas que, para continuar o licenciamento, o empreendedor deveria complementar o EIA-RIMA.

Vale ressaltar, assim, que a decisão de se implantar uma UHE em uma área tão frágil e rica do ponto de vista ecológico, como é o vale do rio Pelotas, não foi discutida pelo IBAMA, autarquia federal criada com a finalidade específica de preservar o meio ambiente e que, portanto, possuía o dever de ofício de combater a construção da usina naquele local.

Em suma, a análise dos documentos constantes do processo administrativo, que antecede a LP, demonstra que a localização do empreendimento e sua realização não estiveram em questão para o órgão licenciador. A ele coube apenas exigir medidas compensatórias e

---

<sup>267</sup> IBAMA, 1999a.

<sup>268</sup> IBAMA, 1998a.

mitigadoras dos danos ambientais que ocorreriam. Com isso, verifica-se que a questão central do licenciamento ambiental, qual seja, a discussão acerca de todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontadas com a hipótese de sua não execução, foi omitida no caso de Barra Grande.

### *1.3 As manifestações dos órgãos ambientais estaduais: FATMA (SC) e FEPAM (RS)*

A competência para o licenciamento ambiental da obra, de acordo com o disposto pela Res. CONAMA n.º 237/1997, é do IBAMA, pois se trata de um empreendimento com impacto de âmbito regional que está localizado entre dois Estados. O licenciamento do IBAMA não impede, contudo, que os órgãos estaduais também licenciem a atividade, de forma autônoma. Conforme o art. 23, incisos VI e VII da CF, todos os entes da Federação possuem competência para proteger o meio ambiente, combater a poluição e para preservar as florestas, a fauna e a flora. O parágrafo único do artigo 23 estabelece que lei complementar deverá fixar normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a fim de exercerem tal competência. Como a lei complementar até o momento não foi promulgada, a competência administrativa em matéria ambiental é comum aos Estados, Municípios, Distrito Federal e União, não havendo limites a ela.

No entanto, como visto no capítulo anterior, o CONAMA, por meio de resoluções, disciplina a competência para licenciar de acordo com a amplitude do impacto ambiental da obra ou atividade. Não há como negar, todavia, que após a promulgação da CF de 1988 a competência para o licenciamento ambiental é cumulativa, ou seja, as obras, instalações ou atividades capazes de afetar de forma negativa a qualidade do meio ambiente podem ser licenciadas ao mesmo tempo por órgãos estaduais e municipais, além do órgão federal<sup>269</sup>.

Vale salientar que a Resolução CONAMA n.º 237/1997 dispõe que para exercer sua competência licenciatória, os entes federados deverão implementar seus Conselhos de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e participação social e, além disso, ter à sua disposição profissionais legalmente habilitados. Em que pese os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa

---

<sup>269</sup> Sobre o tema, ver o item 3.1.1 do Capítulo II.



Catarina já terem constituído seus Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, no caso de Barra Grande a FATMA e a FEPAM compartilharam da elaboração do Termo de Referência, indicando os elementos exigidos por eles para o licenciamento da obra, e emitiram pareceres sobre os estudos ambientais feitos no âmbito do processo federal, de modo que não procederam de forma autônoma, mas participaram do licenciamento efetuado pelo IBAMA.

Os municípios que estão na área de influência do projeto, por sua vez, não efetuaram o licenciamento da atividade, mas exprimiram suas exigências por meio da Associação dos Municípios da Região Serrana (AMURES)<sup>270</sup>.

A FEPAM manifestou-se quanto ao conteúdo do EIA-RIMA, já em dezembro de 1998. Segundo ela, alguns levantamentos feitos no estudo não correspondiam ao estabelecido no Termo de Referência. A fundação teceu diversas observações sobre a insuficiência do estudo e apontou as complementações que deveriam ser feitas. Entre suas considerações, destacam-se as seguintes<sup>271</sup>:

a) As alternativas tecnológicas e de localização do empreendimento, confrontando-as com a hipótese de sua não execução, não foram suficientemente abordadas, de forma a justificar a alternativa escolhida;

b) Os estudos referentes ao patrimônio arqueológico e às questões indígenas, exigidos pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), e respectivas medidas mitigadoras e compensatórias não foram apresentados;

A título de observação, cumpre destacar que, conforme o Parecer Técnico 71/2005 do IBAMA<sup>272</sup>, houve a destruição de sítios arqueológicos quando foi construído o

---

<sup>270</sup> ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA (AMURES). Carta dirigida à FEPAM. Lages, SC: 2001. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>271</sup> FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUÍS ROESSLER – RS (FEPAM). Parecer técnico referente ao Estudo de Impacto Ambiental da UHE de Barra Grande. Porto Alegre: FEPAM, 1998. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>272</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Parecer Técnico n.º 71/2005/IBAMA/ DILIQ/CGLI/COLIC. Visa fornecer subsídios à Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental quanto à pertinência da emissão da Licença de Operação para a UHE de Barra Grande. Brasília,DF: 2005a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998. Disponível em: <<http://www.apremavi.com.br/docs/pareceribama71-2005.pdf>>. Acesso em 16 out. 2005.

canteiro de obras do empreendimento. Por isso, entre as condicionantes da LO<sup>273</sup> da usina está a exigência de compensação financeira a ser paga para o IPHAN, em razão da destruição dos sítios, e a necessidade de implementação de um programa de resgate do patrimônio arqueológico dos sítios localizados no entorno do reservatório.

c) O Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul e os programas com interferência direta na área de influência não foram considerados. A FEPAM possui um programa direcionado à preservação dos últimos remanescentes de Mata Atlântica do Rio Grande do Sul. Entre os objetivos alcançados pelo programa está o tombamento dos remanescentes, efetuado em 1992 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Estadual (IPHAE), e a criação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica do Estado.

Também a FATMA emitiu parecer sobre a necessidade de complementação do EIA-RIMA e discriminou uma série de programas que deveriam ser anexados ao estudo<sup>274</sup>.

A empresa ENGEVIX realizou estudos complementares e, após seu exame, a FEPAM voltou a se manifestar, considerando tais complementos satisfatórios apenas quanto aos aspectos da qualidade da água superficial e ecossistemas aquáticos. As complementações foram consideradas insatisfatórias, por exemplo, nos seguintes quesitos:

a) As alternativas locais apresentadas no EIA-RIMA referiam-se a estudos de viabilidade concluídos em 1987, que não levaram em conta os aspectos ambientais em sua análise, mas apenas aspectos sócio-econômicos.

Segundo os estudos complementares apresentados pela ENGEVIX, a escolha do local adequado para a construção da barragem foi discutida em fase anterior ao licenciamento ambiental, não cabendo, assim, seu questionamento durante a análise do EIA-RIMA. Diante de tal argumento, os técnicos da FEPAM se pronunciaram da seguinte forma:

(...) entendemos que o licenciamento de barragens, da maneira como é feito, não permite a análise da alternativa locacional, o que é feito em fase anterior ao EIA-RIMA.

---

<sup>273</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Licença de Operação n.º 447/2005, relativa ao empreendimento UHE de Barra Grande. Brasília, DF: **2005b**, condicionantes 2.38 e 2.39. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998. Disponível em: <<http://www.apremavi.com.br/docs/lobg.pdf>>. Acesso em 16 out. 2005.

<sup>274</sup> FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FATMA). Ofício DIPO n.º 02429, dirigido à ENGEVIX ENGENHARIA. Parecer técnico sobre o EIA-RIMA da UHE de Barra Grande. Florianópolis, SC: 1999. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

Acontece que muitas vezes, como é o caso da UHE de Barra Grande, os estudos efetuados foram realizados há mais de 10 anos, deixando a desejar quanto à avaliação dos aspectos ambientais hoje considerados. Além disso, a Resolução 001/86 do CONAMA, em seu art. 5º, estabelece que o EIA deverá contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontado-as com a hipótese de não execução do projeto, hipótese esta não abordada no estudo<sup>275</sup>.

b) Os estudos complementares não fizeram referência à importância ambiental da área, tombada pela Secretaria de Estado da Cultura do Rio Grande do Sul e reconhecida pela UNESCO como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

c) Não foram identificadas as áreas de remanescentes dos ecossistemas regionais importantes do ponto de vista ecológico para a criação de áreas de conservação, conforme exigência da Res. CONAMA n.º 02/1996<sup>276</sup>, segundo a qual o licenciamento de empreendimentos que causam um impacto ambiental de grande monta terá como requisito, a ser atendido pelo empreendedor, a implantação de uma UC de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica.

d) O diagnóstico da paisagem seria indispensável para a emissão da LP, pois o cânion dos Encanados, considerado um dos paraísos naturais do município de Vacaria, estava na área de influência do projeto.

A fundação do meio ambiente gaúcha salientou que existiam informações e documentos pendentes sem os quais não seria possível o envio de parecer conclusivo quanto à viabilidade da emissão da LP ao empreendimento. Apontou, também, para o fato do IBAMA não ter aguardado o parecer conclusivo daquela fundação em outros licenciamentos, como no caso do licenciamento da UHE de Machadinho, que inundou 6 hectares do Parque Estadual do Espigão Alto. A informação segundo a qual o reservatório inundaria uma parte considerável do parque só surgiu após a emissão da LP pelo IBAMA, que não acatou, na ocasião, pedidos feitos pela

---

<sup>275</sup> FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUÍS ROESSLER – RS (FEPAM). Parecer técnico referente à análise da complementação do EIA-RIMA da Usina Hidrelétrica Barra Grande. Porto Alegre: FEPAM, 1999. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>276</sup> BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 02 , de 18 de abril de 1996**. Determina a implantação de unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente Estação Ecológica, a ser exigida em licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, como reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, em montante de recursos não inferior a 0,5 % (meio por cento) dos custos totais do empreendimento. Revoga a Resolução CONAMA n.º 10/87, que exigia como medida compensatória a implantação de estação ecológica. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

FEPAM de complementações dos estudos ambientais.

Apesar de terem suas competências desrespeitadas pelo IBAMA, a FATMA e a FEPAM deixaram de tomar as providências cabíveis para impedir que o licenciamento da usina progredisse. Quando emitida a LP, tais órgãos poderiam ter levado a questão ao Judiciário por meio de ACPs que questionassem a atuação da autarquia federal, eis que o licenciamento prévio se deu sem o cumprimento das seguintes exigências legais:

- A localização da obra não foi em momento algum discutida na fase do processo que antecedeu a emissão da LP, em desrespeito à Res. CONAMA n.º 01/1986;
- O IBAMA licenciou o empreendimento sem esperar o parecer final dos órgãos estaduais, em desacordo com a Res. CONAMA n.º 237/1997.

Entretanto, se abstiveram de qualquer atitude que visasse impedir a ocorrência do dano ambiental.

No dia 09 de setembro de 2005, durante o II Fórum “O Impacto das Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai”, realizado na Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre, pela ONG Núcleo Amigos da Terra / Brasil (NAT), o então diretor técnico da FEPAM, senhor Mauro Moura, foi questionado quanto à responsabilidade da fundação gaúcha no que concerne aos danos ambientais ocasionados pela UHE de Barra Grande. Em sua resposta, ele afirmou que a FEPAM não possui responsabilidade alguma em relação aos danos, eis que se pronunciou contra a LP. Além disso, em razão da competência para o licenciamento de tal obra ser do IBAMA, a decisão final cabe à autarquia federal e, portanto, nada poderia ter sido feito pela fundação<sup>277</sup>.

#### *1.4 As audiências públicas*

A primeira audiência pública realizada no âmbito do licenciamento ambiental da UHE de Barra Grande aconteceu em Anita Garibaldi (SC), em 10 de junho de 1999. O encontro foi conduzido pelo presidente do Comitê Pró-Implantação da UHE de Barra Grande,

---

<sup>277</sup> NÚCLEO AMIGOS DA TERRA (NAT). **II Fórum “O Impacto das Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai”**. Porto Alegre: Núcleo Amigos da Terra, 2005. Declaração pública do diretor técnico da FEPAM. Porto Alegre, 09 de setembro de 2005.

que organizou três fóruns para discutir o projeto e difundir sua “importância”: um em Vacaria, em 15 de agosto de 1997; o segundo em Anita Garibaldi, em 07 de novembro de 1997; e o terceiro em Esmeralda, em 25 de junho de 1998.

As informações referentes à audiência podem ser obtidas apenas na ata lavrada na ocasião, que, por ser manuscrita, demanda do leitor interessado em analisá-la paciência e afino e, por ser muito resumida, apresenta lacunas que prejudica a compreensão do que foi discutido entre os empreendedores, o IBAMA e os outros participantes<sup>278</sup>. A Res. CONAMA n.º 09/1987, que regulamenta as audiências públicas, dispõe que ao final de cada uma será lavrada uma ata sucinta. A ata, juntamente com seus anexos (documentos entregues pelos participantes ao presidente dos trabalhos no momento da audiência) e o EIA-RIMA servirão de base para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto. Ora, a lei concede à ata da audiência pública o status de um documento essencial para a tomada de decisão e, ao mesmo tempo, afirma que ela será lavrada de forma sucinta. Trata-se de uma incoerência, pois o responsável pela decisão não pode ter uma visão real do que foi discutido na ocasião apenas a partir de uma ata resumida e manuscrita (com trechos incompreensíveis), de modo que a comunidade tem sua possibilidade de participação prejudicada na decisão quanto ao licenciamento da obra.

Retornando à descrição da audiência, após um deputado ter tomado a palavra para dizer que o empreendimento iria impulsionar o desenvolvimento da região, um representante da ENGEVIX teve 30 minutos para apresentar o projeto da hidrelétrica. Em seguida, abriu-se espaço para as perguntas que, segundo o presidente da mesa, deveriam ser feitas por escrito. Um representante do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) apontou para a dificuldade que alguns dos presentes tinham em fazer perguntas escritas, de modo que o presidente da mesa, acolhendo sua reivindicação, permitiu questões orais. As perguntas diziam respeito ao valor da terra que seria alagada, às formas de indenização dos atingidos e ao destino da madeira que existia no local. As respostas, bem como o que foi dito pelos empreendedores sobre os impactos ambientais da obra, não constam no documento. O redator apenas especificou os itens que foram

---

<sup>278</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Ata de Audiência Pública realizada em Anita Garibaldi, SC, em 10 de junho de 1999. Anita Garibaldi, SC: 1999b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

tratados, sem maiores informações<sup>279</sup>.

Os prefeitos dos municípios atingidos anexaram à ata algumas reivindicações. São elas: (a) um plano de desenvolvimento econômico regional; (b) plano diretor e plano turístico para os municípios; (c) doação de terra na margem do lago para os municípios; (d) treinamento de mão de obra local.

Importa ressaltar que o MAB anexou um documento à ata no qual afirmava sua posição de não permitir o início das obras enquanto os problemas sociais e ambientais decorrentes da construção da usina não fossem solucionados. O MAB apontou as deficiências do EIA-RIMA e as irregularidades no processo de publicização da audiência pública, e sugeriu que após as complementações do estudo fosse realizada nova audiência.

Em 11 de junho de 1999 foi realizada a segunda audiência pública, em Vacaria (RS). Sua ata retrata a seqüência dos atos. A sessão foi aberta por um representante do IBAMA e outro da Secretaria de Minas e Energia do Estado do Rio Grande do Sul. Em seguida, o empreendedor apresentou a obra e seus “benefícios”. Apontou para a realização dos três fóruns regionais organizados pelo Comitê Pró-Barra Grande e discorreu sobre os programas que tornariam viável o empreendimento, em especial sobre o remanejamento da população. A ata diz apenas que foram respondidas questões sobre documentos dos imóveis da população atingida e sobre a supressão da vegetação e a liberação da madeira<sup>280</sup>.

O MAB anexou à ata os mesmos documentos apresentados na audiência realizada em Anita Garibaldi.

Estavam presentes nas audiências representantes do IBAMA, do empreendedor, da ENGEVIX, autoridades públicas (prefeitos, deputados e vereadores), e outros cidadãos, notadamente aqueles que teriam suas terras atingidas pela hidrelétrica.

No caso das autoridades públicas, como mencionado acima, a ata da audiência de Anita Garibaldi registra a participação de um deputado que enfatiza a importância do empreendimento para “impulsionar o desenvolvimento da região”. Registra, também, a manifestação de dois prefeitos no mesmo sentido<sup>281</sup>. O único discurso que questiona o

---

<sup>279</sup> IBAMA, 1999b.

<sup>280</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Ata de Audiência Pública realizada em Vacaria, RS, em 11 de junho de 1999. Vacaria, RS: 1999c. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEVIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>281</sup> IBAMA, 1999c.

empreendimento, de que se tem notícia, foi feito pelo deputado Estadual do Partido dos Trabalhadores, Pedro Uczai. Tal discurso é reproduzido por Paulo Boamar - engenheiro da ELETROSUL, presidente do Comitê Pró-Implantação da UHE de Barra Grande e quem presidiu a audiência pública de Anita Garibaldi – em seu livro intitulado “A bacia do rio Uruguai e o setor elétrico brasileiro: as obras, os conflitos e as estratégias”, publicado em 2002. Boamar assim introduz (e desqualifica) o discurso do deputado:

Interessante destacar partes do discurso pronunciado na abertura da audiência pública da UHE de Barra Grande, realizada em Anita Garibaldi na data de 10 de junho de 1999, pelo Deputado Estadual do PT, Pedro Uczai, por conter uma síntese da visão política e ideológica desta corrente ideológica contrária à construção das hidroelétricas (...) <sup>282</sup>.

Tal citação é emblemática no que diz respeito à verdadeira lógica que guia as audiências públicas: uma lógica tecnicista que desqualifica, *prima facie*, todos os argumentos da comunidade para rejeitar o empreendimento. Adjetivando o discurso do deputado como “político” e “ideológico”, o engenheiro se coloca como detentor da verdade técnica que não pode ser questionada senão por argumentos que sejam também eles técnicos. Ora, o caso de Barra Grande muito bem demonstra a dimensão “construída” da verdade, pois o EIA-RIMA que viabilizou o empreendimento é um estudo técnico cujas informações, conforme pôde ser vislumbrado no processo de licenciamento ambiental, foram fraudadas.

Nesse sentido, há que se questionar se houve uma real intenção, por parte dos empreendedores e do órgão licenciador, de ouvir as críticas e sugestões da comunidade. Parece que, no caso Barra Grande, aqueles que com sua participação ocuparam a maior parte do tempo disponível para a audiência estavam ali apenas para convencer a população sobre a necessidade da usina. Afirmavam que ela seria construída, mas, no entanto, todos poderiam ficar tranquilos porque os impactos seriam mitigados e/ou compensados. Nesse sentido, as informações relativas aos impactos do projeto foram manipuladas a fim de evitar a explosividade social do risco <sup>283</sup>, ou seja, a fim de evitar que a comunidade contestasse a implementação da usina.

A construção da UHE era considerada essencial não apenas pelos empreendedores, mas também pelo Governo Federal, que tem como uma de suas prioridades a ampliação do parque hidrelétrico do país. Nesse caso, outra questão a ser levantada se refere à independência do IBAMA para apreciar os pedidos de licença ambiental. Em razão da evidente

---

<sup>282</sup> BOAMAR, 2002, p. 259.

<sup>283</sup> BECK, 1998a, p. 08.

incongruência relativa ao local escolhido para a construção da usina – um dos últimos remanescente de Floresta Ombrófila Mista do sul do país – e os programas de proteção da Mata Atlântica desenvolvidos pelo MMA, a única justificativa possível para a atuação do órgão licenciador no caso Barra Grande parece ser a pressão que outros órgãos governamentais, como o Ministério de Minas e Energia (MME), tenham exercido sobre suas decisões.

Nossos governos, em geral, vêm de uma tradição centralizadora. Por isso, qualquer intenção de repartir poderes merece, no mínimo, desconfiança. Gladson Mamede disserta sobre a possibilidade geral de democratização do poder do Estado. O autor afirma que, para haver de fato maior distribuição de poder, não basta que normas jurídicas definam limites para a atuação estatal ou direitos para os cidadãos. É necessária uma profunda revisão das relações sociais. Existe, no país, um “mito da cidadania”, onde poucas transformações “imitam concessões, mas apenas falseiam a conservação do poder do Estado”. Nas suas palavras:

No Brasil, os mais variados textos (normas, discursos políticos, publicidade “oficial” etc.) ressaltam a importância da cidadania para a concretização de um “Estado Democrático de Direito” (Constituição Federal, art. 1º); no entanto, por mais que os brasileiros queiram se acreditar partícipes, por mais que se valorize o poder de cidadania, conservam-se problemas crônicos, como truculência policial, abusos de autoridades administrativas, inoperabilidade, corrupção, impunidade, entre outros<sup>284</sup>.

De forma semelhante, os instrumentos do Direito Ambiental que ressaltam a importância da participação não bastam para a real democratização das esferas de poder onde as decisões sobre a produção de riscos ambientais são tomadas. Como a decisão do órgão público não está vinculada ao que é discutido em audiência, essa pode se tornar apenas uma encenação na qual o licenciador se une ao empreendedor na tentativa de convencer a população da necessidade da obra, de forma que não é a execução ou não do projeto que acaba sendo discutida, mas as medidas que serão tomadas pelo empreendedor para evitar ou mitigar os impactos ambientais. Isso acontece quando o poder público tem interesse direto na implementação do empreendimento, como no caso Barra Grande. Nesse contexto, a comunidade presente na audiência é negligenciada como sujeito ativo e utilizada como mera legitimadora de um processo simbólico de tomada de decisão<sup>285</sup>.

As audiências públicas, tais como realizadas no âmbito do licenciamento

---

<sup>284</sup> MAMEDE, Gladston. Hipocrisia: o mito da cidadania no Brasil. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ano 34, n. 134, abr./jun./1997, p. 222.

<sup>285</sup> Ver: CAUBET, 2003, capítulo III.



ambiental, não levam a discussões, a um intercâmbio de idéias<sup>286</sup>. As autoridades públicas incentivam tais práticas, mas criam, ao mesmo tempo, mecanismos de exclusão da participação, seja porque controlam o tempo e a forma de participação de cada cidadão; seja porque desqualificam as opiniões dos leigos; ou ainda, porque atribuem à audiência caráter apenas consultivo. Nas palavras de Caubet: “Pretende-se tão somente provocar um movimento de adesão e evitar contestação ou crítica futura. A população acaba sabendo do fato que decisões importantes são tomadas em relação a tal assunto, porém fica alijada do processo de decisão”<sup>287</sup>.

Um outro aspecto que confirma a posição da comunidade como espectador passivo no âmbito do licenciamento ambiental se refere à inexistência de um procedimento que lhe garanta retorno do que foi discutido na audiência. Vale, aqui, um parêntese: qualificar a comunidade atingida de “passiva” tem como referência o ponto de vista dirigido pelos empreendedores e pelo órgão licenciador a ela. Isso não significa que a população seja passiva em relação ao processo de implementação de projetos. Ao contrário, ela se organiza a fim de combater empreendimentos social e ambientalmente insustentáveis. Em Barra Grande, os atingidos fizeram diversas mobilizações, inclusive ocupando o canteiro de obras da usina para parar sua construção. Além disso, foi notável a atuação de associações ambientalistas que se empenharam em chamar a atenção da sociedade civil para o caso, levando-o até o Judiciário, por meio da proposição de ACPs.

Retornando à audiência pública, não há um instrumento, no licenciamento ambiental, para informar se os assuntos tratados foram, afinal, contemplados na decisão<sup>288</sup>. A motivação da decisão administrativa que concede ou não uma licença ambiental poderia ser considerada como uma forma de prestação de contas à comunidade. Atualmente, porém, as licenças concedidas não são motivadas pelas autoridades que as assinam<sup>289</sup>. O que as fundamenta são pareceres técnicos, dos quais a autoridade retira suas condições de validade. Não há, contudo, decisões motivadas que levem em conta o que foi discutido nas audiências públicas e que ponderem tal discussão com as informações trazidas ao processo pelo empreendedor por meio do

---

<sup>286</sup> CAUBET, 2003, p. 114.

<sup>287</sup> CAUBET, 2003, p. 114.

<sup>288</sup> ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PAIVA, Ângela. Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice Barros (organizadores). **A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimentos e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 108.

<sup>289</sup> Cf. as licenças emitidas pelo IBAMA no caso Barra Grande, bem como as licenças emitidas pela FATMA, órgão ambiental do Estado de Santa Catarina, que não são motivadas.

EIA-RIMA.

Quando a autoridade administrativa se reporta apenas a um parecer técnico para tomar sua decisão, ela retira, de certa forma, da sociedade civil, a possibilidade de discuti-la. Argumentos técnicos são trunfos das autoridades públicas contra as contestações da sociedade porque estão fundados em uma presunção de verdade. Entretanto, há que se considerar que toda pesquisa científica é levada a cabo ou financiada por alguém que possui um interesse pré-determinado em relação aos seus resultados. Desse modo, todo conhecimento técnico é delineado por opções políticas, assim como o conhecimento dos leigos, de forma que, para ser considerada legítima, uma decisão deve levar em conta o embate entre todos os argumentos relativos a um projeto de risco.

Assim, em que pese o avanço da legislação ambiental, que incorporou a participação da sociedade civil no licenciamento ambiental, o modo como as audiências públicas foram realizadas no caso em estudo demonstra que não houve, na prática, uma real discussão entre o Poder Público, o empreendedor e a comunidade sobre os riscos do empreendimento. Os impactos ambientais referentes ao desmatamento da Mata Atlântica não são sequer mencionados nas atas das audiências.

Diante do exposto, vale destacar algumas causas que prejudicaram a participação da sociedade civil nas audiências públicas realizadas no licenciamento de Barra Grande:

- Desqualificação das opiniões dos leigos, consideradas “ideológicas” e “políticas”;
- As informações passadas pelo empreendedor amenizaram ou sonegaram os verdadeiros impactos ambientais do projeto;
- Confinamento da participação ao espaço da audiência onde há um excesso de regulação por parte do Estado no que concerne à ordem e ao tempo de manifestação de cada participante;
- Ausência de disposição, por parte do órgão licenciador, em realmente considerar as aspirações da comunidade;
- Ausência de um procedimento que pudesse garantir que os assuntos tratados na audiência seriam considerados na tomada da decisão.

## 2. Da Licença Prévia à emissão da Licença de Instalação

Em março de 2001 o empreendedor apresentou ao IBAMA o PBA e o Inventário Florestal da área indicada no projeto da usina para a instalação do canteiro de obras. Tais documentos instruíram o pedido de emissão da LI.

O PBA está previsto na Resolução CONAMA n.º 06/1987, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras de grande porte, em especial aquelas nas quais a União tem interesse, como usinas hidrelétricas. Ele tem por objetivo detalhar os programas de mitigação e compensação de danos indicados no EIA-RIMA e sua apresentação é um requisito a ser cumprido pelo empreendedor que pleiteia a LI.

O IBAMA analisou o PBA e considerou insuficientes os programas apresentados. Teceu várias considerações, especialmente sobre: (a) o remanejamento e a compensação da população atingida, projeto que integra o Programa 1: Sócio-Econômico e Cultural; (b) o monitoramento das condições limnológicas e da qualidade da água, que integra o Programa 2: Hidrologia, Climatologia e Qualidade da Água; e (c) o manejo e salvamento da fauna e da flora, e sobre o reflorestamento, que compõem o Programa 4: Meio Biótico<sup>290</sup>.

Quanto ao Inventário Florestal referente ao canteiro de obras, os técnicos do IBAMA apontaram para a necessidade de um cálculo mais acurado em relação à área a ser desmatada, pois no local havia Floresta Estacional Decidual, a formação vegetal mais ameaçada da Mata Atlântica, e o órgão licenciador não poderia correr o risco de autorizar o corte desnecessário da vegetação<sup>291</sup>. No entanto, após as complementações do estudo realizadas pelo empreendedor, o inventário foi considerado satisfatório<sup>292</sup>.

Algumas condicionantes da LP não foram contempladas no âmbito do PBA. Dentre elas, destaca-se o levantamento das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção

---

<sup>290</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Parecer técnico n.º 118/2001/IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Análise do Plano Básico Ambiental (PBA). Brasília, DF: 2001b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>291</sup> IBAMA, 2001b.

<sup>292</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Parecer técnico n.º 141/2001/ IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Análise da pertinência da emissão de Autorização de Supressão de Vegetação para a área do canteiro de obras da UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2001d. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

(condição n.º 2.6); a apresentação de um programa de proteção e conservação para tais espécies (condição n.º 2.7); e o levantamento de todas as unidades de conservação existentes próximas a área do projeto (condição n.º 2.9)<sup>293</sup>.

A LP da usina Barra Grande não poderia ter sido emitida sem que os técnicos do IBAMA tivessem analisado a presença de espaços protegidos na região de influência do projeto. Uma informação tão importante não poderia ter deixado de ser levada em conta na tomada de decisão quanto à localização do empreendimento. Ela foi cobrada como condicionante da LP, de modo que deveria constar do PAB. No entanto, nem mesmo nesse estudo a ENGEVIX apresentou informações consistentes sobre os impactos que as UCs sofreriam com a construção de Barra Grande.

Vale ressaltar a irresponsabilidade da chefia do órgão licenciador que, mesmo diante de tantas lacunas relativas ao EIA-RIMA e ao PBA, emitiu, em 27 de junho de 2001, a LI n.º 129/2001, válida pelo período de 4 anos<sup>294</sup>.

Em 06 de julho de 2001, ou seja, mais de uma semana após a emissão da LI, a FATMA enviou ao IBAMA seu parecer sobre o PBA e o Inventário Florestal da área indicada para o canteiro de obras, no qual afirma que os mesmos deveriam ser complementados a fim de possibilitar um ditame conclusivo acerca da viabilidade da emissão da LI<sup>295</sup>. Vale dizer, o IBAMA concedeu a LI da usina sem considerar o exame técnico procedido pelo órgão licenciador do Estado de Santa Catarina. Quanto à FEPAM, não há manifestação de sua parte nessa fase do processo. Ora, a Resolução CONAMA n.º 237/1997 é clara quando dispõe sobre o dever do IBAMA de fazer o licenciamento após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Estados e Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento!

O pedido de Autorização de Supressão da Vegetação (ASV) do canteiro de obras ensejou mais um parecer técnico, datado de 09 de julho de 2001. É importante salientar que

---

<sup>293</sup> IBAMA, 1999d.

<sup>294</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Licença de Instalação n.º 129/2001, relativa ao empreendimento UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2001c. In: \_\_\_\_\_ Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>295</sup> FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FATMA). Parecer técnico n.º 07/2001, referente à análise do Projeto Básico Ambiental da UHE de Barra Grande e inventário florestal da área indicada para a instalação do canteiro de obras. Florianópolis, SC: 2001. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

consta no parecer a informação segundo a qual foi realizada vistoria técnica “com recobrimento aéreo e por solo integral” no local previsto para a instalação do canteiro, nos dias 03 e 04 de junho de 2001. De acordo com o entendimento dos técnicos, o local escolhido para a implantação do canteiro de obras seria formado por “capões esparsos em estágio médio de regeneração, entremeados de áreas de lavoura extensiva”, diferentemente das margens do rio Pelotas, onde existiam “formações vegetais mais expressivas”<sup>296</sup>.

Para a instalação do canteiro de obras foi autorizado o corte de 145,32 hectares de APP e 181,18 hectares de outras formações florestais. Entre as condicionantes da autorização, previstas para compensar o dano ambiental causado, está a implantação, por parte do empreendedor, de um programa de salvamento de germoplasma (sementes, mudas, rizomas e estacas) das espécies da flora existentes na área, bem como da fauna impactada<sup>297</sup>.

### 3. Da Licença de Instalação à Licença de Operação

De posse da LI, o empreendedor instalou seu canteiro de obras e iniciou a construção da barragem de concreto. Concomitantemente à construção, a BAESA contratou a empresa Energia, Transporte e Saneamento S/C Ltda (ETS), para elaborar o Inventário Florestal da área prevista para a formação do reservatório da usina<sup>298</sup>. O Inventário foi exigido pelo IBAMA para a análise de viabilidade do pedido de autorização de supressão da flora presente no local.

A Informação Técnica n.º 18/2003<sup>299</sup>, assinada pelo Engenheiro Florestal

---

<sup>296</sup> IBAMA, 2001d.

<sup>297</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Autorização de Supressão de Vegetação n.º 20/2001, referente à área do canteiro de obras da UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2001e. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>298</sup> ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO S/C LTDA (ETS). Inventário Florestal da Bacia de Acumulação do AHE Barra Grande. 2003. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>299</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Informação técnica n.º 18/2003. Relatório da reunião técnica realizada em outubro de 2003 para a análise do Inventário Florestal do AHE de Barra Grande para subsidiar a Autorização de Supressão de Vegetação. Brasília,

Antonio Claret Karas, assevera que o Inventário Florestal foi considerado insatisfatório por não atender questões relativas aos aspectos técnicos, como informações referentes à metodologia utilizada. O Inventário Florestal tem por objetivo avaliar a vegetação, quantitativa e qualitativamente, presente na área destinada à formação do reservatório. Essa avaliação depende de metodologias e, no caso Barra Grande, as informações foram levantadas por um “processo de amostragem estratificada” e pela “distribuição aleatória das unidades amostrais”<sup>300</sup>. De acordo com o técnico do IBAMA, não houve comprovação, por parte do empreendedor, de que os dados apresentados eram suficientes. Antonio Claret Karas chama a atenção para o fato de ter enviado um pedido de complementação do estudo à BAESA, e não ter tido resposta<sup>301</sup>.

Em 17 de fevereiro de 2004, o Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental do IBAMA requisitou ao técnico Antonio Claret Karas que fizesse uma avaliação comparativa entre as informações trazidas ao processo pela ENGEVIX<sup>302</sup>, contidas no EIA-RIMA, e as informações levantadas pela ETS, quando da elaboração do Inventário Florestal. Sua análise deu origem à Informação Técnica n.º 04/2004<sup>303</sup> na qual foram sintetizadas algumas contradições existentes entre os estudos. São elas:

a) Quando tratou da caracterização da área do reservatório da usina, a ENGEVIX informou que os remanescentes florestais melhor conservados ao longo do rio Pelotas estavam localizados após a BR-116. Porém, conforme vistoria realizada na área, os remanescentes mais representativos estavam no trecho médio inferior do rio. No EIA-RIMA consta a seguinte informação:

Estudos mais recentes apontam modificações no padrão de distribuição nos mosaicos paisagísticos, derivadas do uso antrópico dos recursos madeireiros e dos campos da região. ROSARIO (1996), em seu estudo sobre a ornitofauna de Santa Catarina, apresenta um mapa de vegetação do Estado, no qual se evidencia o predomínio de vegetação secundária nas áreas da bacia do Pelotas onde originalmente ocorriam as formações de Floresta de Araucária do Extremo Oeste. Unidades remanescentes das formações ombrófilas encontram-se melhor representadas no trecho médio superior,

---

DF: 2003. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>300</sup> ETS, 2003.

<sup>301</sup> IBAMA, 2003.

<sup>302</sup> ENGEVIX ENGENHARIA S.A., 1998.

<sup>303</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Informação técnica n.º 04/2004/CGLIC/DILIQ/IBAMA, referente à análise comparativa das informações sobre os aspectos da fitossociologia aportadas no EIA-RIMA do AHE de Barra Grande, realizado pela ENGEVIX, e os dados atualizados fornecidos pelo Inventário Florestal realizado em 2003. Brasília, DF: 2004a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

após o cruzamento da BR-116, constituindo as florestas de araucária da bacia Pelotas-Canoas<sup>304</sup>.

b) No estudo apresentado pela ENGEVIX, a distribuição da vegetação dominante dentro da área do reservatório está ilustrada em um “Mapa da Vegetação e Uso do Solo”. Nesse mapa, no local onde deveriam estar os principais remanescentes florestais é citado “Floresta de Porte Arbóreo Secundário”;

c) A ENGEVIX assim caracterizou o ecossistema predominante no local de implantação do empreendimento:

A área diretamente afetada pela construção da barragem e enchimento da represa é coberta por um mosaico vegetacional que abarca desde pastagens limpas até florestas ciliares relativamente bem conservadas. A maior parte da área a ser encoberta é constituída de pequenas culturas, capoeiras ciliares baixas e campos com arvoredos esparsos (inclusive araucárias).

A formação dominante na área a ser inundada pelo empreendimento é a de capoeirões que representam níveis iniciais e, ocasionalmente, intermediários de regeneração da Floresta de Araucária do Extremo Oeste. No local, a espécie Araucaria angustifolia não é comum, sendo mais freqüentemente observada como indivíduos isolados ou em conjuntos pouco densos em áreas menos declivosas.

Em áreas mais preservadas (i.e., menos desmatadas, embora não sejam intocadas) as Mirtaceae mostram-se particularmente conspícuas, juntamente com eventuais Ocotea pulchella, Sloanea monosperma e Symplocos uniflora. O arranjo geral exhibe uma mistura de grupos comuns da formação de floresta ombrófila mista, tais como o angico-vermelho (Parapiptadenia rigida), a canela-preta (Nectandra megapotamica) e o guajuvira (Patagonula americana) e as raras araucárias (Araucaria angustifolia) se associam com taxons mais comumente verificados nas matas estacionais, tais como o Cedro (Cedrella fissilis), a grápia (Apuleia leiocarpa) e a canela pinho (Ocotea diospyrifolia).

Sobre as espécies arbóreas, grupos epífitos como Tillandsia usneoides, T. tenuiflora, Polypodium angustifolium, P. lanceolatum e Asplenium divergens, podem ser evidenciados.

As matas ciliares mostram-se pouco desenvolvidas, ou seja, constituem arranjos já impactados e muito estreitos. Sua fisionomia repete, em sua maior parte, a observada nas encostas.

(...)

Assim, pode-se caracterizar a região a ser diretamente impactada pelo empreendimento como um misto de atividades antrópicas, tais como cultivos, silvicultura e matas remanescentes. Estas últimas, demonstram claramente sinais de serem arranjos secundários, impactados por processos de extração seletiva de madeira e distribuídos em forma de fragmentos, muitos dos quais com baixa constância (grifo nosso)<sup>305</sup>.

Segundo as informações contidas no Inventário Florestal, as formações vegetais que continham Araucárias estavam agrupadas em extensas áreas, sendo que tal espécie correspondia a 2% das tipologias arbóreas da área do reservatório da usina, e era, portanto,

<sup>304</sup> ENGEVIX ENGENHARIA S.A., 1998, p. 5/75 e 5/76.

<sup>305</sup> ENGEVIX ENGENHARIA S.A., 1998, 6/7-6/8. Ver: Anexo C – Fotos da região destinada ao reservatório da usina.

comum na região, ao contrário do que afirmaram os técnicos da ENGEVIX.

No que tange às matas ciliares do rio Pelotas, o técnico do IBAMA responsável pela Informação Técnica n.º 04/2004<sup>306</sup> afirmou, após vistoria de campo, que se tratavam de extensas áreas de florestas predominantemente nos estágios primário e secundário de regeneração, e não de matas pouco desenvolvidas, como assegurado pela ENGEVIX. Nas áreas a montante da barragem, local destinado ao reservatório da usina, a mata ciliar estava bem conservada, pois a topografia – regiões com até 70° de inclinação – impediu a exploração da região pelo homem.

Por fim, Antonio Claret Karas concluiu que havia profundas distorções nas informações contidas no EIA-RIMA e afirmou que o Inventário Florestal representava a real descrição da cobertura vegetal do reservatório da UHE de Barra Grande<sup>307</sup>.

---

<sup>306</sup> IBAMA, 2004a.

<sup>307</sup> IBAMA, 2004a.



**Tabela 1 – A cobertura do solo da bacia de acumulação do reservatório da Usina Hidrelétrica de Barra Grande, segundo a ENGEVIX<sup>308</sup>**

<b>UNIDADE</b>	<b>ÁREA (ha)</b>	<b>ÁREA (%)</b>
Florestas	702.29	8.64
Capoeirão (Floresta secundária em estágio avançado de regeneração)	860.27	10.58
Capoeira (Floresta secundária em estágio intermediário de regeneração)	830.38	10.21
Reflorestamento	350.90	4.32
Cultivos	304.25	3.74
Formação de Campos	5081.97	62.51
<b>Reservatório (subtraído da calha)</b>	<b>8130.05</b>	<b>100.00</b>

<sup>308</sup> Adaptado de: ENGEVIX ENGENHARIA S.A., 1998, p. 6/42.

**Tabela 2 – Indicação da real cobertura vegetal da bacia de acumulação do reservatório<sup>309</sup>**

CLASSE	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
Vegetação primária	2.077.45	25.53
Vegetação secundária em estágio avançado de regeneração	2.158.50	26.52
Vegetação secundária em estágio médio de regeneração	1.492.94	18.34
Vegetação secundária em estágio inicial de regeneração	922.45	11.33
Sarandi	151.11	1.86
Reflorestamento	52.97	0.65
Agricultura	126.72	1.56
Pastagens	1.113.20	13.68
Solo exposto	43.13	0.53
<b>TOTAL</b>	<b>8.138.48</b>	<b>100.00</b>

Além do Inventário Florestal, a BAESA apresentou ao órgão licenciador o Projeto de Supressão de Vegetação para a área destinada ao lago da UHE de Barra Grande. No projeto constava o mapeamento da região, feito por meio da análise e interpretação de fotografias aéreas tiradas pela Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologia Espacial (FUNCATE). O mapeamento demonstrou que mais de 25% da área estavam cobertos por vegetação primária, e em mais de 44% da bacia havia vegetação secundária em estágios avançado e médio de regeneração<sup>310</sup>.

Ironicamente, o parecer de análise do pedido, feito pelo empreendedor, de autorização para a supressão da vegetação que cobria o local destinado ao reservatório da usina,

<sup>309</sup> Fonte: FUNCATE, 2003 apud IBAMA, 2004b.

<sup>310</sup> IBAMA, 2004b.

foi assinado pelo mesmo técnico que comparou as informações contidas no EIA-RIMA com aquelas do Inventário Florestal. Apesar de conhecer a fraude constante do estudo elaborado pela ENGEVIX, o Técnico Antonio Claret Karas assim se pronunciou sobre a viabilidade do pedido:

Diante dos procedimentos técnicos adotados e considerados aceitáveis para elaboração e análise dos Estudos Ambientais, da Modelagem Matemática e do Inventário Florestal, e considerando que os efeitos da supressão de vegetação serão minorados nas áreas críticas de topografia e concentração florestal, não há óbices quanto à emissão da Autorização solicitada, face às análises consignadas no Parecer Técnico<sup>311</sup>.

Tal parecer data de 31 de março de 2004. A autorização de desmatamento foi emitida apenas no dia 15 de setembro de 2004<sup>312</sup>, o mesmo dia da assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), utilizado para “regularizar” ou “moralizar” o processo de licenciamento<sup>313</sup>.

Em 29 de junho de 2004, a BAESA impetrou um Mandado de Segurança contra atos do diretor de licenciamento ambiental e do presidente do IBAMA alegando, em síntese, que, apesar da existência de parecer técnico emitido pela autarquia federal que considerava viável a emissão da autorização para a limpeza da bacia de acumulação da usina (o impetrante se referia ao Parecer Técnico n.º 46/2004/IBAMA/CGLI/DILIQ)<sup>314</sup>, até aquele momento as autoridades administrativas não a haviam emitido<sup>315</sup>.

A ASV antecede a LO, eis que apenas após a limpeza do reservatório é permitida a formação do lago e, após seu enchimento, a usina é colocada em operação. De acordo com as alegações dos impetrantes, a ASV era necessária em razão dos arts. 3º e 4º do Código

---

<sup>311</sup> IBAMA, 2004b.

<sup>312</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Autorização de Supressão de Vegetação n.º 12/2004, concedida à Energética Barra Grande S.A. (BAESA) para a formação da bacia de acumulação hidráulica do AHE Barra Grande. Brasília, DF: 2004c. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>313</sup> BRASIL. Termo de Compromisso firmado entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Energética Barra Grande S.A. (BAESA), o Ministério de Minas e Energia (MME), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Advocacia-Geral da União (AGU) e o Ministério Público Federal (MPF), objetivando da continuidade ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidroelétrico de Barra Grande, bem como o estabelecimento de diretrizes gerais para a elaboração do Termo de Referência para a Avaliação Ambiental Integrada dos Aproveitamentos Hidrelétricos localizados na Bacia do Rio Uruguai. Brasília, DF: 2004. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>314</sup> IBAMA, 2004b.

<sup>315</sup> BRASIL. 13ª Vara Federal de Brasília, DF. **Processo n.º 2004.34.00.021037-5**. Mandado de Segurança. Impetrante: Energética Barra Grande S.A. (BAESA). Impetrados: Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental e Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Brasília, 29 de junho de 2004.

Florestal, que permitem o corte de florestas de preservação permanente apenas se cumpridos dois requisitos: (a) a declaração de utilidade pública ou interesse social da área<sup>316</sup>, e (b) a realização do EIA-RIMA. Como os requisitos haviam sido preenchidos, a ASV estava vinculada apenas ao cumprimento das condicionantes das outras licenças já concedidas, que haviam sido cumpridas e, portanto, não haveria óbices à emissão da autorização.

Os impetrantes argumentaram que não seria razoável que a Administração aprovasse o EIA-RIMA, concedesse a LP e a LI do empreendimento e, ao final do processo, impedisse a operação da usina. Como todas as condicionantes das licenças anteriores haviam sido ou estavam sendo cumpridas, o IBAMA estaria vinculado à emissão da ASV e, assim, obrigado a dar continuidade ao licenciamento<sup>317</sup>. A decisão em caráter liminar, proferida em 28 de junho de 2004, determinou aos impetrados que apreciassem o requerimento formulado pela BAESA, de autorização de supressão de vegetação, em 72 horas. O requerimento foi, então, negado pelo IBAMA, que assim se pronunciou:

Considerando que foram diagnosticadas graves distorções entre o Estudo de Impacto Ambiental, elaborado pela ENGEVIX, e o Inventário Florestal apresentado pela BAESA, quanto à tipologia vegetacional da área de influência da UHE Barra Grande, com a presença de formações florestais significativas que contêm espécies ameaçadas de extinção, acolho o despacho de fls. 1.025, que acatou a Informação Técnica n.º 04/2004 – CGLIQ/DILIQ/IBAMA, e indefiro o pedido de solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV, da Bacia de Acumulação da UHE Barra Grande, protocolado no instituto em 12 de agosto de 2003, através do Ofício BAESA – 483/03<sup>318</sup>.

Em que pese a acertada decisão do órgão licenciador, a celebração, em 15 de setembro de 2004, de um TAC, como já mencionado, viabilizou a supressão da floresta.

Em 04 de junho de 2005, visando fornecer subsídios para a emissão da LO, o IBAMA elaborou o Parecer Técnico n.º 71/2005, no qual avaliou o cumprimento, por parte da BAESA, das condicionantes da licença de instalação, bem como o andamento dos programas previstos no PAB<sup>319</sup>.

---

<sup>316</sup> Ver: AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Resolução n.º 456, de 02 de setembro de 2003**. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, em favor da Energética Barra Grande S.A (BAESA), áreas de terras necessárias à implantação da Usina Hidrelétrica Barra Grande, no rio Pelotas, municípios de Anita Garibaldi, (SC) e Esmeralda, (RS). Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca.cfm>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

<sup>317</sup> Processo n.º 2004.34.00.021037-5.

<sup>318</sup> Processo n.º 2004.34.00.021037-5.

<sup>319</sup> IBAMA, 2005b.

No que se refere às condicionantes, vale salientar que a de n.º 2.11, constante da LI, que previa a necessidade do empreendedor apresentar a localização e distância das UC já existentes na área de influência da usina, foi cumprida apenas parcialmente. A apresentação dessa informação, requerida desde o início do licenciamento ambiental, é uma condição de validade também da LP<sup>320</sup>. Os técnicos do IBAMA assim se pronunciaram sobre seu descumprimento:

[Condicionante] 2.11. Apresentar a localização e distância das Unidades de Conservação já existentes.

**Comentários:** O empreendedor apresentou um mapa na escala 1:750.000 contendo apenas duas unidades na região do empreendimento. Entretanto, sabe-se da existência de outras unidades nas áreas de influência direta e indireta. Nesse sentido, novo mapa está sendo providenciado pelo empreendedor.

**Conclusão:** Condicionante Parcialmente Atendida<sup>321</sup>.

Outra importante informação constante do parecer se refere a uma denúncia apresentada ao IBAMA, no dia 03 de junho de 2005, sobre a possibilidade de uma espécie vegetal vir a desaparecer em consequência do desmatamento provocado no vale do rio Pelotas pela empresa BAESA<sup>322</sup>. Trata-se de um relatório técnico elaborado por uma equipe de biólogos da Universidade Federal de Santa Catarina que alertou para a possibilidade de desaparecimento da espécie *Dyckia distachya*, caso o licenciamento ambiental da usina fosse levado adiante<sup>323</sup>. Frente à denúncia, o IBAMA realizou levantamentos sobre a população de tal espécie e elaborou algumas medidas para prevenir o desaparecimento da mesma. Tais medidas constam como condicionantes da LO.

Sobre os programas propostos no PBA para mitigar os danos relativos ao meio socioeconômico, ou seja, os prejuízos da população que perdeu suas terras em razão da construção da usina, os técnicos da autarquia disseram:

Após uma leitura atenta dos objetivos iniciais e atividades previstas para os diversos Projetos Ambientais para mitigação e compensação dos impactos sobre o meio socioeconômico, percebemos que houve um enorme hiato entre as propostas e as ações efetivamente realizadas. Os Projetos propostos, cuja aprovação pelo IBAMA proporcionou a emissão das Licenças Prévia e de Instalação, não foram executados por completo, apesar da experiência da equipe técnica disponível para a implementação dos mesmos. Entre os Projetos cujos objetivos não foram adequadamente alcançados, destacam-se o Programa de Remanejamento e Compensação da População Atingida e o

---

<sup>320</sup> IBAMA, 1999d, condicionante 2.9.

<sup>321</sup> IBAMA, 2005a.

<sup>322</sup> IBAMA, 2005a.

<sup>323</sup> Cf. REIS, Ademir. **Relatório Técnico 2.** Conservação de Espécies Reófitas de *Dyckia* no sul do Brasil: *Dyckia distachya*. Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina. 2005. Disponível em: <<http://www.apremavi.com.br/docs/reldoisufscdyckia.pdf>>. Acesso em 19 out. 2005.

Programa de Reestruturação e Revitalização das Comunidades Lindeiras<sup>324</sup>.

Os técnicos propuseram 74 condicionantes para a LO, e, ainda, a aplicação de multa ao empreendedor em decorrência do atraso relativo à implementação das medidas mitigadoras e compensatórias. As condicionantes visam corrigir as distorções e a imprevisão do empreendedor na administração dos prazos na implantação de programas previstos no PAB, principalmente no que concerne às compensações e ao remanejamento da comunidade atingida.

No mesmo dia, o presidente do IBAMA assinou a LO, o que possibilitou o fechamento das comportas e o início do enchimento do reservatório<sup>325</sup>.

#### **4. O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)**

Celebrado entre o IBAMA, a BAESA, o MME, o MMA, a Advocacia-Geral da União (AGU) e o Ministério Público Federal (MPF), o TAC foi denominado, estranhamente, de “Termo de Compromisso”, em que pese seu fundamento legal, expresso no documento, ser o § 6º do artigo 5º da Lei da ACP<sup>326</sup>. A Lei permite que os órgãos públicos legitimados para sua proposição (Ministério Público, União, Estados, Municípios, autarquia, empresa pública, fundação e sociedade de economia mista) tomem dos interessados *Termo de Ajustamento de Conduta* às exigências legais, que possui eficácia de título executivo extrajudicial.

A justificativa para o emprego da terminologia “Termo de Compromisso”, ao invés de “Termo de Ajustamento de Conduta”, consubstancia-se na negativa, por parte da empresa BAESA, de assumir que sua conduta relativa ao licenciamento da hidrelétrica tenha sido irregular. Em carta enviada ao editor do sítio “O Eco”, o Diretor Superintendente da Empresa assim se pronunciou:

Note-se que o instrumento legal utilizado foi um Termo de Compromisso, e não Termo de Ajustamento de Conduta, como vem sendo maldosamente noticiado nos veículos de comunicação. Podem perguntar os ilustres interlocutores qual a diferença entre um e outro. A resposta é simples, porém primordial para o esclarecimento da posição da BAESA em todo o processo: não havia, e nem há, conduta alguma a ser ajustada; a

---

<sup>324</sup> IBAMA, 2005a.

<sup>325</sup> IBAMA, 2005b.

<sup>326</sup> Lei n.º 7.347/1985.

BAESA em momento algum se furtou ao cumprimento de todas as suas obrigações<sup>327</sup>.

Destarte, como não seria conveniente para a imagem da empresa assumir que sua conduta precisava ser ajustada, o acordo celebrado foi denominado “Termo de Compromisso”, mas tomado sob os fundamentos legais do TAC. A escusa sobre a qual a BAESA se apóia diz respeito ao fato da empresa ter vencido o leilão para o aproveitamento hidrelétrico de Barra Grande posteriormente à elaboração do EIA-RIMA e sua análise pelo IBAMA, que já havia emitido a LP para a obra. Desse modo, o empreendedor não possuiria qualquer responsabilidade relativa aos erros da ENGEVIX e do IBAMA, que falhou no seu dever de fiscalizar<sup>328</sup>.

De fato, a BAESA não pode ser responsabilizada pelas fraudes do EIA-RIMA e pelas emissões das licenças ambientais, que configuram crimes contra a administração ambiental, previstos na Seção V da Lei n.º 9.605/1998. Entretanto, não há como negar sua responsabilidade civil pelos danos ocasionados ao meio ambiente e pelos riscos relativos à sua atividade de exploração do potencial hidrelétrico<sup>329</sup>. A concessionária está vinculada ao princípio da reparação integral dos danos, não sendo relevante, para a responsabilização civil, o fato de ter a ser favor as licenças ambientais. Aliás, como o dano resultou de atividade lícita do concessionário empreendida em virtude de licença ambiental irregular, pode-se cogitar, ainda, a responsabilidade civil objetiva do Estado, por omissão, e o princípio da solidariedade entre os co-poluidores<sup>330</sup>.

Quanto ao conteúdo do termo, os órgãos que o firmaram asseveram que, em síntese, é do interesse público a conclusão da hidrelétrica, necessária para a expansão da geração de energia do país. Assim, em que pese o EIA-RIMA não ter sido devidamente contemplado à época da licitação para a concessão do aproveitamento hidrelétrico de Barra Grande, nem observada, nas vistorias realizadas pelos órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento, a existência de remanescentes de floresta ombrófila mista primária e em estágio avançado de regeneração na área do reservatório da usina, a obra já se encontrava na fase final de construção e

---

<sup>327</sup> MIRANDA, Carlos Alberto Bezerra de. **Carta enviada ao Editor do sítio “O Eco”, em 11 nov. 2004.** Disponível em: <<http://arruda.rits.org.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=67&textCode=10744&date=1100207280000>>. Acesso em 18 out. 2005.

<sup>328</sup> MEDEIROS, João de Deus. Avaliação do Termo de Compromisso Ibama - Baesa. In: PROCHNOW, Miriam (Org.). **Barra Grande: a hidrelétrica que não viu a floresta.** Rio do Sul-SC: APREMAVI, 2005a.

<sup>329</sup> Sobre a responsabilidade civil objetiva por danos ambientais, ver: STEIGLEDER, 2004, capítulo 4; LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 124-132.

<sup>330</sup> STEIGLEDER, 2004, p. 219-222.

sua paralisação não era do interesse do país e dos empreendedores<sup>331</sup>.

Por essa razão, o objetivo do termo foi a definição de compromissos que assumiram as partes para a execução de ações que possibilitassem a continuação do licenciamento ambiental. Além disso, o documento previu o estabelecimento de linhas gerais para a elaboração de um Termo de Referência para a AAI dos Aproveitamentos Hidrelétricos localizados na Bacia do Rio Uruguai<sup>332</sup>.

A BAESA assumiu diversos compromissos a fim de mitigar e compensar o impacto ambiental relativo à supressão da vegetal da área do reservatório da usina. Entre eles, destacam-se<sup>333</sup>:

a) O dever de implantar um banco de germoplasma *ex situ* para as espécies ameaçadas de extinção, sendo, no mínimo, treze espécies.

Vale ressaltar que a exigência de apresentação de um programa de proteção e conservação das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção já constava na LP, como condição de validade específica da mesma<sup>334</sup>. Além disso, o resgate de germoplasma de treze espécies da região como forma – imprópria – de mitigar e compensar os danos ambientais causados pelo empreendimento foi contestado por três pareceres técnicos elaborados por professores das Universidades Federais do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina<sup>335</sup>.

b) O dever de cumprir com as demais condicionantes previstas para a ASV, que é parte integrante do TAC;

c) O dever de adquirir e transferir ao IBAMA área de terras num total aproximado de 5.740 hectares, com características próprias de floresta ombrófila mista, constituída por vegetação primária e secundária em estágios médio e avançado de regeneração. A aquisição foi limitada ao valor de R\$ 21.000.000,00 (vinte e um milhões de reais);

d) Construir a sede do Quinto Pelotão de Polícia Militar de Proteção

---

<sup>331</sup> BRASIL. Termo de Compromisso, 2004, considerandos 11, 13, 15 e 16.

<sup>332</sup> BRASIL, Termo de Compromisso, 2004, cláusula primeira.

<sup>333</sup> BRASIL, Termo de Compromisso, 2004, cláusula segunda.

<sup>334</sup> IBAMA, 1999d, condição 2.7.

<sup>335</sup> Cf. BRACK, Paulo; LEITE, Sérgio Luis de Carvalho. **Parecer quanto ao Termo de Compromisso que dá continuidade ao licenciamento ambiental da hidrelétrica de Barra Grande**. Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2004. Disponível em: <<http://www.apremavi.com.br/docs/parufrgs02.pdf>>. Acesso em 19 out. 2005; GUERRA, Teresinha. **Parecer sobre a efetividade do Termo de Compromisso firmado no caso do licenciamento ambiental da UHE de Barra Grande**. Centro de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2004. Disponível em <<http://www.apremavi.com.br/docs/parufrgs01.pdf>>. Acesso em 19 out. 2005; e MEDEIROS, 2005a.



Ambiental do Estado de Santa Catarina, em Lages;

e) Investir R\$ 100.000,00 (cem mil reais) na implantação de infraestrutura do Parque Ecológico João Costa, em Lages, valor esse a ser deduzido do montante global da compensação ambiental do empreendimento, prevista na Lei n.º 9.985/2000;

A lei do SNUC prevê, em seu artigo 36, no caso do licenciamento ambiental de empreendimento de significativo impacto, que o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de UC do grupo de Proteção Integral. O montante de recursos não pode ser inferior a 0,5% do valor total do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador. No caso Barra Grande, em razão da amplitude dos impactos produzidos, o IBAMA fixou tal percentual em 2%<sup>336</sup>. Desse modo, verifica-se que a empresa já estava obrigada, por lei, a apoiar UCs.

f) Investir R\$ 100.000,00 (cem mil reais) na execução de reforma, ampliação e adaptação do prédio do escritório e alojamento do Parque Nacional de São Joaquim, situado no município de Urubuci-SC, e doar a essa UC uma camionete. O valor estipulado também foi deduzido do montante global da compensação ambiental do empreendimento, prevista na Lei n.º 9.985/2000;

Sobre o cumprimento da cláusula, o chefe do Parque Nacional de São Joaquim, em resposta a carta enviada pela autora desta dissertação, informou, em 25 de outubro de 2005, que a caminhonete já havia sido entregue e que o projeto para as obras de reforma estava em fase final de elaboração. Desse modo, a reforma deveria começar dentro de um mês<sup>337</sup>.

g) Investir recursos financeiros na elaboração do Plano de Manejo da Estação Ecológica Aracuri-Esmeralda. Tais investimentos também devem ser deduzidos do montante global da compensação ambiental do empreendimento;

h) Elaborar o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório de Barra Grande, conforme o disposto na Resolução CONAMA n.º 302/2002;

Trata-se de outra exigência legal. A Resolução CONAMA n.º 302/2002 assim dispõe, em seu artigo 4º:

---

<sup>336</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Carta n.º 63/2002/DIREC/DILIQ, dirigida à BAESA. Resposta ao pedido de redução do percentual de compensação ambiental. Brasília, DF: 2002. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

<sup>337</sup> Ver: Anexo D – Correspondências enviadas aos órgãos públicos e as respectivas respostas.

O empreendedor, no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental, deve elaborar o plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial em conformidade com o termo de referência expedido pelo órgão ambiental competente, para os reservatórios artificiais destinados à geração de energia e abastecimento público.

A exigência de apresentação de um plano ambiental de conservação e uso do entorno do reservatório, por parte do empreendedor, é uma das condicionantes da LO<sup>338</sup>, o que indica que, de setembro de 2004, data da celebração do TAC, até 04 de julho de 2005, quando foi emitida a LO, a BAESA ainda não havia apresentado tal plano.

Diante de tais medidas, o IBAMA se comprometeu a conceder a ASV no ato da assinatura do TAC. Já o MME se comprometeu, diretamente ou por meio da EPE, empresa pública vinculada aquele Ministério, a realizar a AAI dos aproveitamentos de geração hidrelétrica planejados, em estudo, com concessão e em operação na Bacia do Rio Uruguai<sup>339</sup>. A concorrência para contratação de empresa de serviço de consultoria especializada para realizar a Avaliação Ambiental Integrada dos AHE da bacia do rio Uruguai está em andamento<sup>340</sup>.

Vale ressaltar, contudo, que a necessidade de uma avaliação integrada já estava prevista no Termo de Referência da UHE de Barra Grande, que dispôs:

O prognóstico ambiental (meios físico, biótico e sócio-econômico) deverá ser elaborado considerando-se as alternativas de execução, de não execução e de desativação do empreendimento. Este prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos na bacia hidrográfica do Rio Uruguai, principalmente as usinas hidrelétricas<sup>341</sup>.

O MMA se responsabilizou pela colheita de subsídios necessários à elaboração do Termo de Referência para a Avaliação Integrada dos Aproveitamentos Hidroelétricos da Bacia do Rio Uruguai e, também, em realizar estudos para a criação de um corredor ecológico no rio Pelotas “que garanta o fluxo gênico a montante da área de inundação da barragem de Barra Grande, interligando a região da calha do rio Pelotas e seus principais afluentes aos Parques Nacionais de São Joaquim e Aparados da Serra”<sup>342</sup>. Comprometeu-se, ainda, a proclamar os dispositivos necessários para que o IBAMA passe a adotar, após a aprovação da AAI, as

---

<sup>338</sup> IBAMA, 2005b, condicionante 2.48.

<sup>339</sup> BRASIL, Termo de Compromisso, 2004, cláusula quinta.

<sup>340</sup> Conforme informação constante no sítio < <http://www.epe.gov.br/CO-EPE-001-2005.htm>>. Acesso em 19 out. 2005. Sobre os objetivos da avaliação, ver: CAVALCANTI, Ronaldo Câmara. A política energética nacional e o papel dos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Uruguai. In: II Fórum “O Impacto das Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai”. **Anais**. Porto Alegre: Núcleo Amigos da Terra, 2005. CD-ROM.

<sup>341</sup> IBAMA, 1998b.

<sup>342</sup> BRASIL, Termo de Compromisso, 2004, cláusula sexta, V.

indicações derivadas do estudo como diretrizes gerais nos futuros processos de licenciamento ambiental das obras projetadas para a bacia do rio Uruguai<sup>343</sup>.

Nas disposições finais do termo, a BAESA se comprometeu a renunciar quaisquer pretensões de reivindicar judicial ou extrajudicialmente eventuais direitos a indenizações ou alegar prejuízos de outra natureza a serem suportados pelo IBAMA e pela União decorrentes da demora na concessão da ASV.

Por fim, o IBAMA se comprometeu, após o resgate do germoplasma vegetal e a supressão de vegetação, e uma vez cumpridas todas as condicionantes da LI, a conceder a LO do empreendimento.

## **5. Informações referentes ao cumprimento do TAC**

Em resposta à carta<sup>344</sup> enviada em 19 de outubro de 2005, solicitando informações sobre o cumprimento do TAC, a senhora Luciana Guarnieri, Procuradora da República no Município de Caxias do Sul (RS), que representou o MPF na celebração do termo, afirmou que foi instaurado um procedimento administrativo para acompanhar e fiscalizar o licenciamento da UHE de Barra Grande. Entre as ações do MPF em curso, estão:

- a) O acompanhamento da elaboração do Termo de Referência para o Estudo da AAI dos Aproveitamentos Hidrelétricos da Bacia do Rio Uruguai;
- b) O acompanhamento dos relatórios elaborados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), com quem a BAESA firmou um contrato de prestação de serviços técnicos especializados para a supervisão da formação do banco de germoplasma;
- c) O acompanhamento dos prazos estabelecidos no TAC.

A Procuradora informou, ainda, que foi criada uma comissão composta por técnicos do MMA e do IBAMA para a realização de estudos de campo e elaboração da proposta do corredor ecológico no rio Pelotas, bem como para a avaliação das áreas a serem adquiridas pela BAESA para a criação de UCs federais.

---

<sup>343</sup> BRASIL, Termo de Compromisso, 2004, cláusula sexta, parágrafo segundo.

<sup>344</sup> A respeito, ver: Anexo D.

A mesma carta requerendo informações sobre o cumprimento do TAC foi enviada ao Procurador da República de Lages, SC, senhor Nazareno Jorgealem Wolff que, juntamente com a Procuradora da República de Caxias do Sul, firmou o termo de compromisso. Em resposta recebida em dezembro de 2005, o representante do MPF informou que<sup>345</sup>:

a) A Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA, quando detectou que havia uma diferença entre o inventário florestal e o EIA-RIMA, promoveu uma sindicância interna para apurar eventuais irregularidades na conduta dos servidores públicos que analisaram o processo, e comunicou o fato ao MPF;

b) Até aquele momento a sindicância realizada pelo IBAMA e a investigação realizada pelas Procuradorias da República de Lages e de Caxias do Sul não haviam chegado a quaisquer indícios de irregularidades ou condutas ilícitas dos servidores públicos;

c) O MPF está apurando a responsabilidade da empresa ENGEVIX, que elaborou o EIA-RIMA.

Nazareno Wolff ressaltou que nem toda a área de mata primária existente no local foi desmatada, pois parte dela ficará acima da cota de alagamento e constituirá a área de preservação permanente do entorno do reservatório. Ressaltou, também, algumas medidas de compensação relacionadas no TAC e o acompanhamento e monitoramento da questão ambiental pelo MPF, “de forma que todos os interesses públicos e coletivos envolvidos estejam adequadamente respeitados”. Por fim, informou que sua Procuradoria acompanha e monitora o atendimento das condicionantes da LO da usina, cujo relatório encontra-se em anexo a sua carta.

O relatório mensal sobre o cumprimento das condicionantes enviado pelo Procurador da República foi elaborado pela própria BAESA.

---

<sup>345</sup> Ver: Anexo D.

## PARTE III – O caso levado ao Poder Judiciário

### 1. Notas introdutórias

O caso do licenciamento ambiental da UHE de Barra Grande engendrou diversas manifestações da sociedade civil, especialmente de associações e organizações não-governamentais dedicadas à proteção do meio ambiente. Tais organizações recorreram ao Poder Judiciário a fim de tentar evitar que a devastação não declarada e não autorizada de 5.636 hectares de Mata Atlântica – necessária para a finalização do empreendimento – fosse consumada.

Em 2004, duas ACPs foram ajuizadas na Justiça Federal de Florianópolis, SC: a) a ACP n.º 2004.72.00.013781-9, proposta em conjunto pela Rede de Organizações Não-Governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação de Entidades Ecologistas Catarinenses (FEEC)<sup>346</sup>; e (b) a ACP n.º 2004.72.00.013780-7, proposta pela associação civil Ambiental Acqua Bios<sup>347</sup>.

Após a assinatura do TAC<sup>348</sup> que “legalizou” o licenciamento ambiental da usina, a Ambiental Acqua Bios ajuizou nova ACP na Justiça Federal de Florianópolis, registrada sob o n.º 2005.72.00.002490-2<sup>349</sup>, para questionar a legalidade do termo.

Com a iminência de destruição da floresta existente às margens do rio Pelotas, foram propostas duas Ações Cautelares de Produção Antecipada de Prova na Justiça Federal de

---

<sup>346</sup> SANTA CATARINA. 3ª Vara da Seção Judiciária de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2004.72.00.013781-9**. Ação Civil Pública. Autoras: Rede de Organizações Não-Governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Réus: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) e Energética Barra Grande S.A. (BAESA). Florianópolis, 08 de setembro de 2004.

<sup>347</sup> SANTA CATARINA. 2ª Vara da Seção Judiciária de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2004.72.00.013780-7**. Ação Civil Pública. Autora: Ambiental Acqua Bios. Réus: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) e Energética Barra Grande S.A. (BAESA). Florianópolis, 08 de setembro de 2004.

<sup>348</sup> BRASIL, Termo de Compromisso, 2004.

<sup>349</sup> SANTA CATARINA. Vara Federal Ambiental de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.002490-2**. Ação Civil Pública. Autor: Ambiental Acqua Bios. Réus: União Federal, Energética Barra Grande S.A. (BAESA), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA). Florianópolis, 22 de março de 2005.

Florianópolis: a) a ação de n.º 2005.72.00.003930-9<sup>350</sup>, de autoria da ONG Núcleo Amigos da Terra / Brasil; e b) a ação de n.º 2005.72.06.000068-9<sup>351</sup>, promovida pela associação civil Ambiental Acqua Bios.

Como uma grande controvérsia acerca da competência do juízo de Florianópolis para julgar o caso instaurou-se em relação às duas ACPs propostas no ano de 2004, o Núcleo Amigos da Terra / Brasil propôs uma outra ação na cidade de Caxias do Sul (RS), para contestar a legalidade do TAC, que acabou sendo remetida para Florianópolis e registrada sob o n.º 2005.72.00.003232-7<sup>352</sup>.

Além dessas ações, foram ajuizados dois Mandados de Segurança Coletivos: a) um deles impetrado pela Associação Gaúcha de Proteção ao Meio Ambiente Natural (AGAPAN)<sup>353</sup>, junto ao TRF da 4ª Região (processo n.º 2005.04.01.002115-0); e b) outro impetrado pela ONG Núcleo Amigos da Terra / Brasil, na Justiça Federal de Florianópolis, registrado sob o n.º 2005.72.00.007263-5<sup>354</sup>.

Não é objetivo deste trabalho empreender um estudo exaustivo de todas essas ações, mas somente analisar os fundamentos das decisões proferidas em sede de recurso pelo TRF da 4ª Região, porque foram essas decisões que permitiram, em última instância, o desmatamento da floresta e, conseqüentemente, a conclusão da hidrelétrica de Barra Grande. No entanto, a fim de questionar a escolha do Tribunal pela continuação do empreendimento hidrelétrico em detrimento da conservação da Mata Atlântica, é preciso conhecer as razões e os

---

<sup>350</sup> SANTA CATARINA. Vara Federal Ambiental de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.003930-9.** Ação Cautelar. Requerente: Núcleo Amigos da Terra / Brasil. Requeridos: Energética Barra Grande S.A. (BAESA), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Engevix Engenharia S.A. Florianópolis, 25 de abril de 2005.

<sup>351</sup> SANTA CATARINA. Vara Federal e Juizado Especial Federal Criminal de Lages, SC. **Processo n.º 2005.72.06.000068-9.** Ação Cautelar. Requerente: Ambiental Acqua Bios. Requeridos: União Federal, Energética Barra Grande S.A (BAESA) e Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Lages, 20 de janeiro de 2005.

<sup>352</sup> SANTA CATARINA. Vara Federal Ambiental de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.003232-7.** Ação Civil Pública. Autor: Núcleo Amigos da Terra / Brasil. Réu: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Energética Barra Grande S.A. (BAESA) e Engevix Engenharia S.A. Florianópolis, 11 de abril de 2005.

<sup>353</sup> RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Processo n.º 2005.04.01.002115-0.** Mandado de Segurança. Impetrante: Associação Gaúcha de Proteção ao Meio Ambiente Natural (AGAPAN). Impetrada: Desembargadora Federal Relatora da 4ª Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Porto Alegre, 26 de janeiro de 2005.

<sup>354</sup> SANTA CATARINA. Vara Ambiental da Justiça Federal de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.007263-5.** Mandado de Segurança Coletivo. Impetrante: Núcleo Amigos da Terra / Brasil. Impetrado: Presidente do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Florianópolis, 06 de julho de 2005.

pedidos constantes nas ACPs propostas ainda em 2004. Tais ações foram as primeiras a levar ao conhecimento do Judiciário as fraudes no licenciamento e o desastre ambiental que aconteceria se o processo de construção da usina não fosse paralisado. Discutiram basicamente as mesmas questões, que foram repetidas posteriormente, com as devidas peculiaridades, em outras ACPs, nos mandados de segurança e nas ações cautelares.

Como a primeira liminar que paralisou a obra foi deferida na ACP n.º 2004.72.00.013781-9, optou-se pelo estudo dos seus desdobramentos no TRF. Analisou-se, ainda, o desfecho de outra liminar, dada na Ação Cautelar de Produção Antecipada de Prova n.º 2005.72.00.003930-9.

## **2. As Ações Cíveis Públicas ajuizadas em 2004**

Em setembro de 2004, como foi dito acima, duas ACPs foram ajuizadas simultaneamente na Justiça Federal de Florianópolis: uma proposta em conjunto pela FEEC e RMA; e outra proposta pela associação civil Ambiental Acqua Bios. Nelas figuraram como réus o IBAMA e a BAESA. As duas ações são parecidas, divergindo apenas quanto aos pedidos formulados.

As autoras requereram, liminarmente, que o IBAMA fosse condenado em obrigações de não-fazer: a obrigação de não conceder autorização para o desmatamento do lago de represamento da usina; a obrigação de não conceder a licença de operação para o empreendimento; e a obrigação, a ser imposta ao consórcio empreendedor, de abster-se de dar continuidade à obra, até o julgamento final da ação. Como pedido principal, requereram que fosse declarada a nulidade de todo o processo de licenciamento ambiental da usina; que a BAESA fosse condenada a reparar os danos ambientais ocasionados pelo empreendimento e a pagar indenizações pelos danos patrimoniais e morais causados à coletividade; além da apuração dos crimes ambientais praticados pelos responsáveis pela obra e pelos funcionários públicos que a licenciaram, conforme a Lei n.º 9.605, de 1998.

A partir desse momento, entretanto, as ações seguiram caminhos diferentes: enquanto aquela ajuizada pela Ambiental Acqua Bios pediu a condenação da BAESA na

obrigação de desfazer e/ou demolir quaisquer obras eventualmente começadas, a ACP ajuizada pela FEEC e pela RMA pediu que a ré BAESA fosse condenada a fazer estudo técnico, a ser aprovado em juízo, que avaliasse a possibilidade de diminuir a cota de operação da barragem e garantir o funcionamento da usina em condições tais que permitiriam a preservação da vegetação primária e secundária existentes nas margens do rio Pelotas e que seriam inundadas com o projeto original. Comprovada, no entanto, a impossibilidade de funcionamento da usina com a preservação da vegetação, os impetrantes pediam a condenação da ré à obrigação de desfazer e/ou demolir as obras já iniciadas ou concluídas.

Em que pese formulassem pedidos distintos, as ações discutiram basicamente as mesmas questões, relativas à nulidade do processo de licenciamento e à necessidade de se preservar aqueles remanescentes de Mata Atlântica, à competência para o julgamento da causa e à insuficiência das medidas mitigadoras e compensatórias relacionadas no termo de compromisso.

### *2.1 As fraudes no processo de licenciamento ambiental*

As autoras descreveram o processo de licenciamento ambiental fraudulento que levou os empreendedores a conquistarem a LP e a LI da usina. Elas atacaram as informações contidas no EIA-RIMA que se mostraram mentirosas quando contrastadas com o “Projeto de Supressão da Vegetação para a UHE Barra Grande”, apresentado ao IBAMA, e apontaram para a nulidade da decisão administrativa que concedeu aos empreendedores a licença prévia, porquanto ela estava alicerçada em um estudo ambiental fraudulento.

O EIA-RIMA é o documento técnico que visa dar subsídios para que o órgão licenciador tome a decisão quanto à viabilidade ambiental do projeto. Estando tal estudo viciado, todas as decisões que nele se fundamentam também estão viciadas e são, por isso, nulas. Nesse sentido, dispõe o artigo 19 da Resolução CONAMA n.º 237/1997:

Art. 19 – O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida quando ocorrer:

I – violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

II – omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição



da licença (grifo nosso);

III – superveniência de graves riscos ao meio ambiente e de saúde.

Tal dispositivo indica que a qualquer momento, após a descoberta da fraude, o IBAMA deveria ter cancelado as licenças e evitado o dano ambiental consubstanciado na devastação de 5.636 hectares de Mata Atlântica. A simples modificação de condicionantes não bastaria para sanear o processo administrativo porque a informação omitida no EIA-RIMA era de suma relevância para o julgamento da viabilidade ambiental do empreendimento.

Outro vício insanável do processo de licenciamento, levantado pelas autoras, foi a ausência de consulta prévia ao CONAMA e aos órgãos estaduais de meio ambiente do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, necessária para a emissão das licenças ambientais. O Dec. Federal n.º 750/93 estabelece que a supressão de Mata Atlântica é possível apenas excepcionalmente e sob algumas condições, entre as quais está a manifestação do CONAMA. Já a consulta aos órgãos estaduais de meio ambiente foi determinada pela Resolução CONAMA n.º 237/97, que dispõe sobre o licenciamento ambiental. No caso de Barra Grande a FEPAM foi consultada, mas se manifestou pela insuficiência do EIA-RIMA que, na sua concepção, não atendia às exigências contidas no Termo de Referência.

## *2.2 A necessidade de proteger os remanescentes de Mata Atlântica, em especial as florestas com Araucárias*

As autoras atestaram a grave situação de degradação do bioma Mata Atlântica no país, em especial da espécie *Araucária angustifolia*, que compõe o bioma e que, desde 1992, consta da lista oficial, editada pelo IBAMA, de espécies ameaçadas de extinção.

A controvérsia se deu em torno da interpretação do Decreto Federal n.º 750/93, que permite a supressão de Mata Atlântica excepcionalmente, em razão do interesse público. A BAESA, em sua contestação, alegou que, por tratar-se de uma obra de utilidade pública, não haveria qualquer impedimento legal para a derrubada da mata. Entretanto, os impetrantes das ACPs defenderam que não há interesse público na supressão de um dos últimos remanescentes de araucárias do país, uma área identificada pelo próprio MMA como de “extrema importância biológica” para a conservação da flora.

### *2.3 A competência do juízo de Florianópolis para julgar a causa*

As autoras afirmaram a competência da Justiça Federal de Florianópolis para conhecer a causa, eis que o enchimento do reservatório da hidrelétrica causaria um impacto ambiental de âmbito regional, pois inundaria áreas de Mata Atlântica em cinco municípios no Estado de Santa Catarina (Anita Garibaldi, Cerro Negro, Campo Belo do Sul, Capão Alto e Lages) e quatro municípios no Rio Grande do Sul (Pinhal da Serra, Esmeralda, Vacaria e Bom Jesus). Assim, a competência da Justiça Federal se daria pelos seguintes motivos: tratar-se de obra de impacto regional; licenciada pelo IBAMA, autarquia federal; capaz de lesionar a Mata Atlântica, patrimônio nacional protegido pela CF; e, ainda, em razão da obra estar sendo construída em um rio de domínio da União.

A competência do juízo de Florianópolis foi contestada pelas rés, que apontaram para a regra do artigo 2º da Lei n.º 7.347/1985, segundo a qual as ACPs serão propostas no foro do local onde ocorrer o dano. As autoras, por outro lado, defenderam que, após a promulgação do Código de Defesa do Consumidor<sup>355</sup>, a competência para julgar ACPs é do juiz do foro do lugar onde ocorreu ou poderá ocorrer o dano, nos casos de dano de âmbito local. Nos casos de danos de âmbito regional ou nacional, como é o caso de Barra Grande, é competente o juiz do foro da Capital do Estado ou do Distrito Federal.

### *2.4 A ineficácia do TAC como instrumento de mitigação e compensação dos danos ambientais*

As ACPs foram propostas pouco antes da assinatura do TAC e, por isso, a eficácia do mesmo foi questionada após as contestações apresentadas pela BAESA, pelo IBAMA e pela União Federal, chamada a integrar o pólo passivo das ações. Todas as rés alegaram que, em razão da assinatura do TAC, faltaria às autoras interesse de agir porque as novas medidas mitigadoras e compensatórias previstas no acordo viabilizariam a concessão da autorização de supressão da vegetação. Tais medidas diziam respeito ao cultivo de mudas em viveiros, ao

---

<sup>355</sup> Lei n.º 8.078/1990.

resgate e à conservação do germoplasma em lugar diverso daquele que seria inundado pelo lago da usina (conservação *ex situ*). Dessa forma, a variabilidade genética da Mata Atlântica estaria protegida.

As autoras, por sua vez, afirmaram que o TAC não é um instrumento capaz de sanar o vício relativo à fraude no EIA-RIMA, que anula todo o processo de licenciamento ambiental. Além disso, elas não fizeram parte do acordo, de forma que não estavam a ele vinculadas. O termo de compromisso, por ser um acordo extrajudicial, só poderia produzir efeito entre as partes. Em outras palavras, não seria possível que um ajuste entre terceiros impedisse as autoras – que possuem legitimidade para ingressar em juízo para defender o interesse difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado – de propor ACPs para questionar a viabilidade ambiental da obra.

Ainda segundo as autoras, o Termo de Compromisso assinado não é um Termo de Ajustamento de Conduta nos termos da Lei da ACP. Segundo tal lei, o TAC significa a aceitação, pelo infrator, de ajustar sua conduta às previsões legais com o fim de evitar o dano ambiental. Já o termo de compromisso assinado no caso de Barra Grande diz respeito a uma composição de interesses. O TAC não tem como objetivo tal composição, ao contrário, os interesses difusos, por serem indisponíveis, não podem ser objeto de negociação. Desse modo, se o acordo firmado fosse realmente um Termo de Ajustamento de Conduta, ele teria como objetivo não comprometer a Mata Atlântica. No caso em tela, o acordo teve como finalidade explícita viabilizar o funcionamento da usina.

Por essa razão, o acordo foi denominado “Termo de Compromisso”, em que pese faça referência formal ao TAC previsto na Lei da ACP. O termo de compromisso concorda com a realização de uma conduta ilegal, qual seja, o desmatamento de rica floresta, ameaçada de extinção, como decorrência de um processo de licenciamento ambiental fraudulento. A Lei da ACP permite que o compromisso seja tomado para que a conduta se ajuste às exigências legais, o que, no caso, seria a preservação da floresta.

A eficácia das medidas mitigadoras e compensatórias previstas no termo de compromisso também foi questionada pelos ambientalistas. Uma das obrigações previstas no acordo diz respeito ao resgate de 13 espécies ameaçadas de extinção para a formação de um banco de germoplasma. O resgate de apenas 13 espécies, contudo, é considerado insignificante para a conservação das florestas do vale do rio Pelotas, avaliadas como extremamente ricas em

biodiversidade.

A conservação da biodiversidade é considerada efetiva apenas se for aplicada *in situ*, ou seja, na região onde as espécies são comuns. Toda espécie depende de um determinado ecossistema para sobreviver e tirá-la desse local implica, sem dúvida, o risco de seu desaparecimento. A opção pela conservação da biodiversidade *in situ* foi, inclusive, adotada na Convenção da Diversidade Biológica, ratificada pelo Brasil.

Outra obrigação assumida pela BAESA diz respeito à compra de uma área com características semelhantes – equivalente em tamanho e em função ecológica – àquela desmatada. Contudo, não existe, segundo as autoras, outra área em equivalência ecológica porque as florestas de araucárias praticamente desapareceram do sul do país e, portanto, todo remanescente é único em suas características ecológicas e em importância para as espécies que nele habitam. As florestas afetadas pelo lago de Barra Grande possuíam espécies que só eram encontradas ali (espécies endêmicas). Além disso, se área semelhante ao vale do rio Pelotas existisse, ela já estaria legalmente protegida, de modo que sua compra não significaria ganho ambiental algum.

### **3. A decisão liminar de primeiro grau na Ação Civil Pública n.º 2004.72.00.013781-9 e seus desdobramentos**

A decisão de 25 de outubro de 2004, dada em caráter liminar pelo juiz da 3ª Vara Federal de Florianópolis na ACP proposta pela FEEC e RMA, foi, embora efêmera, uma vitória para os ambientalistas.

O magistrado, em seu relatório, apontou para as informações prestadas nos autos pelo IBAMA, que reconheceu a fraude existente no EIA-RIMA, mas afirmou que a paralisação da obra acarretaria graves prejuízos a interesses públicos e particulares. Por essa razão, a autarquia comunicou ao juiz a assinatura do TAC celebrado entre ela e a BAESA, com a participação do MPF, AGU, MMA e MME. O termo, como já dito, teve a finalidade de impor obrigações à BAESA e possibilitou a supressão da vegetação, materializada na ASV n.º 12/2004, emitida pela presidência do IBAMA.

Vale ressaltar que o IBAMA em nenhum momento contestou a fraude existente

no EIA-RIMA, que viciou as licenças até então concedidas à BAESA. Além disso, assumiu que, no caso de enchimento do reservatório da usina, um dano ambiental seria produzido. É nesse contexto de declaração de um significativo dano que o magistrado – baseando-se na fraude constante do estudo ambiental, bem como na ausência de um parecer favorável ao empreendimento proferido pela FEPAM – afirmou que a assinatura do TAC teria a única finalidade de legitimar um procedimento eivado de nulidades e apontou para sua ineficácia como instrumento capaz de cancelar um dano ambiental tão significativo.

Por conseguinte, o Juiz Federal Osni Cardoso Filho deferiu o pedido liminar e suspendeu os efeitos da ASV n.º 12/2004, emitida em decorrência da celebração do TAC, bem como ordenou ao IBAMA que se abstinisse de conceder qualquer outra autorização para o desmatamento da área destinada no projeto à constituição do reservatório da usina. Deferiu, também, o pedido das autoras para que o IBAMA não concedesse a LO da hidrelétrica de Barra Grande.

A função das decisões liminares é garantir a eficácia da sentença judicial. No caso de Barra Grande, as ACPs visavam provar as irregularidades do processo de licenciamento ambiental da usina e, assim, impedir sua total implementação tendo em vista que tal fato implicaria a ocorrência de um grave dano ambiental. Por isso, a continuação do projeto, cujo próximo passo seria o desmatamento da área destinada ao reservatório da usina, levaria as ACPs a perderem seu objeto. Em outras palavras, o desmatamento deveria cessar até que as ações fossem julgadas definitivamente porque, se tal paralisação não ocorresse, quando as ações chegassem ao fim não haveria mais Mata Atlântica a ser preservada.

Nesse contexto, como as ACPs discutiam a colisão de dois direitos, quais sejam, o direito difuso ao meio ambiente equilibrado e o “direito” da BAESA de terminar a sua hidrelétrica, a decisão liminar restringiu o último, cujas conseqüências – o atraso no cronograma do projeto – não seriam tão graves quanto uma restrição ao direito difuso, principalmente porque os efeitos da continuação do desmatamento seriam irreversíveis.

### 3.1 A Suspensão de Execução de Liminar<sup>356</sup>

Em pedido de Suspensão de Execução de Liminar interposto junto ao TRF da 4ª Região, a União alegou que a decisão do juiz de primeiro grau trazia grave lesão à ordem jurídica e administrativa em razão: a) da incompetência do juízo de Florianópolis para decidir o caso; b) da inobservância do disposto no artigo 2º da Lei n.º 8.437/92, que dispõe que em ACPs, liminares serão concedidas apenas, se cabíveis, após a audiência do representante judicial da União Federal; c) da existência de TAC firmado para a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias dos danos ambientais; d) da presunção de legitimidade dos atos administrativos. Alegou, ainda, que a liminar trazia grave lesão à economia pública em razão da importância da usina hidrelétrica e do montante já investido na sua implementação, em face da obra já se encontrar, à época, praticamente concluída.

A incompetência do Juízo de Florianópolis decorreria da Lei n.º 7.347/1985, que dispõe que a ACP deve ser interposta no foro do local onde ocorrer o dano, de forma que competente seria, para julgar o caso, a Subseção Judiciária de Lages. As autoras haviam defendido a competência do Juízo de Florianópolis, entre outras razões, porque a Gerência Executiva do réu IBAMA ali se encontra. Mas, segundo o presidente do TRF, o Desembargador Federal, doutrinador na área do Direito Ambiental, Vladimir Passos de Freitas, tal regra geral de competência (a do domicílio do réu, prevista no artigo 94 do Código de Processo Civil) cede lugar para a regra específica disposta na Lei da ACP. Desse modo, inquestionável seria a competência do Juízo Federal do local do dano, no caso Lages, em Santa Catarina ou Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul.

Com isso, o desembargador deu razão ao alegado pela União e afirmou que “a liminar foi emitida por Autoridade Judiciária sem legitimidade, porque titular de juízo absolutamente incompetente, o que ofende a ordem jurídica”<sup>357</sup>.

Mas não é só. O citado desembargador valeu-se de uma mensagem eletrônica enviada no dia 13 de novembro de 2004 pelo Subprocurador-Geral da República Mário Gisi, ao

---

<sup>356</sup> RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC**. Relator: Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas. Requerente: União Federal. Requerido: Juízo Federal da 3ª Vara Federal de Florianópolis, SC. Porto Alegre, 05 de novembro de 2004.

<sup>357</sup> Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC.

Procurador Regional da União em Porto Alegre, no qual o primeiro afirma que o termo de compromisso relativo à hidrelétrica de Barra Grande foi fruto de intensas negociações e contou com amplo acompanhamento e assessoramento de membros do MPF, para afirmar:

Ressalto que o Dr. Mário Gisi, Subprocurador da República autor da mensagem, e os demais membros da 4ª Câmara do MPF, entre eles a Dra. Sandra Cureau, gozam do mais absoluto prestígio entre os estudiosos do Direito Ambiental pátrio, face às constantes demonstrações de seriedade e firmeza com que atuam. O fato faz com que se dê ao acordo firmado a mais absoluta presunção de defesa do meio ambiente<sup>358</sup>.

Vladimir Passos de Freitas argumentou que a construção da hidrelétrica é indispensável para a ordem econômica e que a assinatura do TAC atende a um projeto de conciliação entre o desenvolvimento e a proteção do meio ambiente, o que demonstra que a Administração estaria conduzindo a questão de modo responsável e equilibrado. Dessa forma, no seu entendimento, a paralisação da obra causaria lesão à ordem administrativa e econômica.

Por fim, foi suspensa, em 05 de novembro de 2004, a execução da liminar concedida na ACP n.º 2004.72.00.013781-9/SC.

### *3.2 A decisão sobre o agravo na Suspensão de Execução da Liminar<sup>359</sup>*

A Rede de ONGs da Mata Atlântica e a FEEC recorreram da decisão que suspendeu os efeitos da liminar concedida em primeira instância a fim de demonstrar, dentre outros argumentos: a competência do juízo de Florianópolis para a causa; a fraude que acarretou a nulidade de todas as licenças ambientais concedidas ao empreendimento; e a ausência de interesse público na finalização da obra.

Após análise do agravo interposto, o Desembargador Vladimir Passos de Freitas reconsiderou sua decisão de suspensão de execução de liminar e restaurou a vigência da liminar concedida pelo Juiz Federal Osni Cardoso Filho. O desembargador levou em conta os

---

<sup>358</sup> Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC.

<sup>359</sup> RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Agravo na Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC**. Relator: Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas. Agravante: Rede de Organizações Não-Governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Agravado: União Federal. Porto Alegre, 16 de dezembro de 2004.

argumentos apresentados pelos ambientalistas, que demonstraram:

a) A impertinência da alegação segundo a qual gastos públicos de monta foram aplicados na construção da hidrelétrica. O titular da concessão é um consórcio privado de empresas e o único dinheiro público investido foi sob a forma de empréstimo tomado no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que será pago posteriormente;

b) A impertinência da alegação segundo a qual a hidrelétrica é de interesse público, já que a obra não visa produzir energia para o consumo da população. Ao contrário, a energia produzida irá alimentar as plantas industriais da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) e da empresa ALCOA, duas das maiores consumidoras de energia do país;

c) Que o fato de o MPF ter participado da celebração do termo de compromisso não o torna legítimo e legal;

d) Que as autoras não foram chamadas a participar do TAC e, portanto, poderiam questioná-lo;

e) O fato de um cidadão ter sido assassinado na área e o crime não estar solucionado naquele momento.

Vladimir Passos de Freitas considerou que, como a área ainda não havia sido inundada, ele, como Presidente do Tribunal, deveria procurar viabilizar uma solução para o caso que melhor atendesse ao interesse público. Com esse fim, convocou uma reunião para exame do que havia sido ajustado no termo de compromisso, tendo em vista a possibilidade de introdução no acordo de novos elementos capazes de conciliar os interesses antagônicos em jogo.

A reunião de conciliação foi realizada no dia 21 de dezembro de 2004, no TRF da 4ª Região. A Ata de Tentativa de Conciliação Referente ao Termo de Compromisso dos Autos da Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1<sup>360</sup> retrata que estavam presentes, na ocasião, representantes do MPF, da AGU, da BAESA, do MMA, do IBAMA e das organizações ambientalistas FEEC e RMA. A tentativa de conciliação restou infrutífera, sendo que ficou decidido apenas que o Ministério Público do Estado do RS encaminharia pedido ao IBAMA para que uma UC situada no município de Vacaria, que sofreria impactos negativos pela construção da usina, fosse indenizada.

---

<sup>360</sup>A ata está anexada ao Processo n.º 2004.72.00.013781-9.



### 3.3 Reconsiderando a reconsideração...

A União Federal, por sua vez, inconformada com a reconsideração do Presidente do TRF da 4ª Região, cujo efeito foi a restauração da vigência da liminar, interpôs Agravo Regimental na Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC<sup>361</sup>.

O relator do recurso, Vladimir Passos de Freitas, afirmou a importância da Mata Atlântica que existia na área. No entanto, como a obra já estava quase terminada, o desembargador concluiu que a fraude constante no EIA-RIMA, mesmo que comprovada, não justificaria a paralisação da obra, pois tal providência não atenderia ao interesse público por três razões: a necessidade que o país teria de energia elétrica; o montante investido na construção da usina, de R\$ 1.300.000.000,00 (um bilhão e trezentos milhões de reais); e o fato do desmatamento já estar ocorrendo à época.

Além disso, o caso teria chegado tarde demais ao Judiciário, somente em 2004, apesar da construção ter sido iniciada em 2001.

A maioria dos membros da Corte Especial do TRF acompanhou o voto do relator; dois desembargadores dele divergiram, e outros pediram vistas do processo, cujo julgamento definitivo ainda não foi concluído, segundo o acompanhamento processual divulgado no sítio do TRF da 4ª Região<sup>362</sup>.

---

<sup>361</sup> RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Agravo Regimental na Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC**. Relator: Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas. Agravante: União Federal. Agravado: Rede de Organizações Não-Governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Porto Alegre, 04 de janeiro de 2005.

<sup>362</sup> Ver: <[http://www.trf4.gov.br/trf4/processos/proc\\_processa\\_pesquisa.php?string\\_pesquisa=200404010494321&opcao=1&t\\_fases=1&baixados=1&t\\_partes=0&t\\_valores=0](http://www.trf4.gov.br/trf4/processos/proc_processa_pesquisa.php?string_pesquisa=200404010494321&opcao=1&t_fases=1&baixados=1&t_partes=0&t_valores=0)>. Acesso em 07 jan. 2006.

### 3.4 A confusão se completa: o Agravo de Instrumento n.º 2004.04.01.052945-1/SC<sup>363</sup>

A decisão liminar do Juiz Federal Osni Cardoso Filho, de Florianópolis, que paralisou a implementação de Barra Grande, foi combatida pela União Federal por duas medidas interpostas no TRF da 4ª Região: a primeira delas foi a Suspensão de Execução de Liminar<sup>364</sup>, cujas “indas e vindas” já foram analisadas. Trata-se de uma medida que incita um juízo político sobre as conseqüências da liminar. Ao Presidente do Tribunal cabe suspender a execução de liminares concedidas em ações movidas contra o Poder Público e seus agentes, em caso de manifesto interesse público ou de flagrante ilegitimidade, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas<sup>365</sup>.

A segunda medida foi o Agravo de Instrumento n.º 2004.04.01.052945-1/SC, cujo objetivo era suscitar do Tribunal um juízo sobre a (i)legalidade da liminar e, assim, buscar sua cassação. Entre outras razões alegadas pela União para a cassação da liminar está a discussão sobre a competência do juízo de Florianópolis para a causa.

Ao Agravo, a relatora Desembargadora Federal Sílvia Goraieb outorgou efeito suspensivo em 22 de novembro de 2004. Segundo ela, a fim de manter a coerência das decisões do TRF da 4ª Região, a sentença de primeiro grau proferida na ACP n.º 2004.72.00.013781-9 deveria ser afastada porque, além de configurados os requisitos legais para a medida, o Presidente do Tribunal já havia deferido a suspensão da execução da liminar em 05 de novembro de 2004.

A decisão de Sílvia Goraieb teve duas conseqüências:

a) A BAESA, em 22 de novembro de 2004, voltou a fazer uso da Autorização de Supressão da Vegetação, ou seja, voltou a desmatar;

b) Em 16 de dezembro de 2004, quando o Presidente do Tribunal reconsiderou sua decisão e determinou que a liminar de 1º grau voltasse a vigorar, duas decisões conflitantes passaram a existir: a suspensão da liminar determinada no Agravo de Instrumento, que permitia a continuação do desmatamento, e a decisão do Presidente, que ordenava a paralisação do corte da

---

<sup>363</sup> RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Agravo de Instrumento n.º 2004.04.01.052945-1/SC**. Relator: Desembargadora Federal Sílvia Goraieb. Agravante: União Federal. Agravado: Rede de Organizações Não-governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Porto Alegre, 22 de novembro de 2004.

<sup>364</sup> Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC.

<sup>365</sup> BRASIL. **Lei n.º 8.437, de 30 de junho de 1992**. Dispõe sobre a concessão de medidas cautelares contra atos do Poder Público e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

vegetação.

O TRF da 4ª Região, provocado a se manifestar sobre qual decisão deveria prevalecer, afirmou que havendo a superposição de controles judiciais, sendo um político (a suspensão de liminar pelo Presidente do Tribunal) e outro jurídico, dado em Agravo de Instrumento, há prevalência do controle jurídico. Assim, prevaleceu a suspensão da liminar.

#### **4. Um novo teste para o Judiciário: a Ação Cautelar de Produção Antecipada de Prova n.º 2005.72.00.003930-9<sup>366</sup>**

Em maio de 2005, o Núcleo Amigos da Terra / Brasil propôs uma ação cautelar de produção antecipada de prova na Justiça Federal de Florianópolis contra o IBAMA, a BAESA e a ENGEVIX ENGENHARIA, alegando, em síntese, que diante da iminente inundação da área destinada ao lago da usina, era necessária a realização da prova antecipada da destruição da Mata Atlântica para quantificar a extensão do dano. Por isso, requeria: a) a imediata realização da prova pericial; b) a intimação do IBAMA para que não concedesse a licença de operação; c) a intimação da BAESA para que cessasse o desmatamento da região até que fosse concluída a prova pericial.

O Juiz Federal Osni Cardoso Filho, considerando que se tratava de pedido diverso do acolhido na liminar proferida na ACP n.º 2004.72.00.013781-9, que havia sido cassada pelo Tribunal, entendeu ser a produção antecipada de prova adequada para que os danos causados ao meio ambiente pudessem ser dimensionados. A ONG Núcleo Amigos da Terra requereu tal medida para que, posteriormente, pudesse demandar do IBAMA, da BAESA e da ENGEVIX uma indenização pelos danos ambientais decorrentes da construção de Barra Grande.

Como o desmatamento estava acontecendo àquela época, em razão da ASV estar novamente vigorando, o magistrado entendeu que seu prosseguimento era prejudicial ao

---

<sup>366</sup> SANTA CATARINA. Vara Federal Ambiental de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.003930-9**. Ação Cautelar. Requerente: Núcleo Amigos da Terra / Brasil. Requeridos: Energética Barra Grande S.A. (BAESA), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Engevix Engenharia S.A. Florianópolis, 25 de abril de 2005.

conjunto da prova pericial porque, em curto prazo, toda a floresta estaria desmatada e não seria mais possível constatar as conseqüências da obra executada. Por isso, determinou liminarmente ao IBAMA que não concedesse a LO ou qualquer outra até que fosse finalizada a produção da prova pericial; nomeou perito e ordenou que as partes apresentassem seus quesitos.

#### *4.1 A nova liminar é suspensa*

A União, inconformada com a decisão do juiz federal de Florianópolis, suscitou incidente de Suspensão de Execução de Liminar junto ao TRF da 4ª Região. O Presidente do Tribunal, Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas, entendeu que a prova pericial requerida pelo NAT já existia, pois os técnicos do IBAMA já haviam feito o diagnóstico completo da área, que constava na Informação Técnica n.º 05/2005 e no Parecer Técnico n.º 46/2004. Além disso, existia o Inventário Florestal.

Ademais, ainda segundo o desembargador, a vegetação havia sido totalmente suprimida, tendo o corte terminado em 02 de abril de 2005. Como o período das chuvas estava chegando, o reservatório precisava começar a ser preenchido. A conclusão da obra já havia sofrido um grande retardo e, nas palavras do juiz: “em suma, o país tem necessidade de energia elétrica, e sustar a consumação da finalidade da obra por uma medida judicial tomada tardiamente, porque tardiamente trazida à apreciação do Judiciário, não é mais possível”<sup>367</sup>.

Por fim, no seu entendimento, havendo grave lesão à ordem e à economia públicas, na medida em que a decisão de primeiro grau estava obstruindo a finalização da hidrelétrica “cujo funcionamento se revela indispensável ao desenvolvimento do país e que já implicou gastos públicos de grande monta”, Vladimir Passos de Freitas suspendeu a execução da liminar deferida nos autos da Ação Cautelar n.º 2005.72.00.003930-9.

O Núcleo Amigos da Terra / Brasil recorreu da suspensão da execução da liminar, mas o relator negou provimento ao agravo.

---

<sup>367</sup> RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Suspensão de Execução de Liminar n.º 2005.04.01.019610-7/SC**. Relator: Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas. Requerente: União Federal. Requerido: Juízo Federal da 3ª Vara Federal de Florianópolis. Porto Alegre, 24 de maio de 2005.

## 5. Os argumentos do Tribunal

Quando julgou os pedidos de suspensão de execução das liminares, o presidente do TRF da 4ª Região valeu-se de alguns argumentos para fundamentar seu entendimento, que foram seguidos por outros desembargadores no julgamento dos muitos recursos ajuizados pelos ambientalistas. Eles são descritos e analisados em seguida.

### *5.1 Argumentos relativos à efetividade do TAC e à atuação do Ministério Público Federal*

O fato de o MPF ter participado da elaboração do TAC foi trazido à tona como algo que daria legitimidade ao acordo, pois tal instituição possui prestígio em sua atuação na defesa do meio ambiente. A mesma idéia foi proposta pelo Procurador da República em Lages, SC, senhor Nazareno Wolff, segundo o qual o MPF acompanha e monitora o caso de Barra Grande a fim de preservar todos os interesses públicos e coletivos envolvidos<sup>368</sup>.

O Ministério Público é uma instituição que, como titular da ACP e legitimada a realizar o TAC, atua diretamente na preservação da biodiversidade do país. Entretanto, no caso em tela, sua atuação teve como fim tão-somente viabilizar a implementação de Barra Grande. Os riscos relativos ao empreendimento não podem ser indenizados ou compensados com as medidas previstas no termo de compromisso, porque se trata do risco de extinção de um riquíssimo ecossistema.

O mecanismo de prevenção autorizado pelo MPF, consistente na formação de um banco de germoplasma, foi exaustivamente contestado pelas ONGs, inclusive com a elaboração de estudos realizados pelas Universidades Federais do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Desse modo, a atuação do MPF, ao endossar um documento que prevê a troca de 5.636 hectares de Mata Atlântica com araucárias por um banco de germoplasma, é uma aposta no risco de extinção de diversas espécies. Em outras palavras, é uma aposta irresponsável na eficácia da ciência para transformar, algum dia em algum lugar, o DNA de 13 espécies em uma floresta com

---

<sup>368</sup> Ver: Anexo D.

uma diversidade biológica tão alta quanto a que foi destruída.

Do ponto de vista jurídico, a fraude constante no EIA-RIMA não foi sequer negada. Ao contrário, as partes no acordo realizado para dar continuidade à obra afirmaram que, considerando a fraude, era preciso estabelecer medidas que corrigissem tal ilegalidade. Não obstante, como visto na segunda parte do estudo de caso, todas essas medidas já estavam previstas, de certa forma, como condicionantes das licenças ou como programas do PBA.

A fraude do EIA-RIMA demonstra claramente a “industrialização da ciência”<sup>369</sup>: como a empresa responsável pela elaboração do estudo tinha interesse direto na aprovação do projeto, pois seria remunerada por ele, sua equipe técnica omitiu e alterou dados essenciais para a tomada de decisão. Esse fato prejudicou todo o processo de licenciamento ambiental. Nas audiências públicas, por exemplo, se tais dados tivessem sido discutidos, a decisão do IBAMA quanto à emissão da LP poderia ter sido diferente. Isso não quer dizer que a autarquia não tivesse conhecimento da fraude desde o início do processo, mas se logo no início o desmatamento de 5.636 hectares de floresta fosse discutido abertamente, associações ambientalistas poderiam ter se manifestado; ações judiciais poderiam ter sido ajuizadas para impedir a emissão da LP (Vladimir Passos de Freitas alegou que “o caso chegou muito tarde ao Judiciário”, se referindo à atuação das ONGs, que ajuizaram as ações quando a usina estava quase pronta) e, talvez, o IBAMA tivesse discutido a possibilidade de construir a hidrelétrica em outro local.

A alteração do EIA-RIMA teve como objetivo impedir o conhecimento, por parte da sociedade civil, dos riscos relativos ao projeto. Como visto no primeiro capítulo, quando um risco é reconhecido como tal, a opinião pública exige um processo de gestão transparente e a democratização das decisões relativas ao caso. A opinião pública, entretanto, pode ir de encontro a interesses econômicos e políticos. Por isso, apesar de existirem mecanismos de participação, a sociedade acaba alijada de seu direito de tomar parte da decisão. Foi exatamente o que aconteceu com Barra Grande. Apesar de todo o processo de licenciamento e da realização das audiências públicas, as informações foram fraudadas, impedindo, assim, uma verdadeira discussão sobre os riscos ambientais da obra.

As mobilizações causadas pelo questionamento da sociedade sobre a legitimidade das instituições estatais responsáveis pelo controle de atividades potencialmente

---

<sup>369</sup> Sobre o assunto, ver Capítulo I.

danosas para o meio ambiente – como o IBAMA e o MPF – são denominadas por Beck de *explosividade social do risco*<sup>370</sup>. Nesse contexto, a fim de evitar uma explosão social, a informação acerca do risco pode ser manipulada ou ocultada. No caso em tela, isso aconteceu duas vezes: com a manipulação das informações constantes no EIA-RIMA e, posteriormente, com a afirmação do IBAMA e do MPF, avalizada pelo Judiciário, de que todo o possível foi feito para preservar os interesses coletivos em jogo, de modo que as medidas previstas no TAC impediriam a extinção das espécies. Essa afirmação tem o escopo de tranquilizar a sociedade e impedir que ela demande de tais instituições atitudes condizentes com seus deveres, ou seja, atitudes que protejam o direito constitucional de todo cidadão a um meio ambiente adequado, e não os interesses financeiros de um consórcio de empresas!

O MPF, se realmente estivesse agido com o escopo de preservar os interesses públicos e coletivos envolvidos, não teria permitido que o IBAMA, a BAESA e a União Federal fossem premiados com um TAC por suas atuações desonestas no caso. À época da assinatura do termo, a floresta ainda estava preservada. A única atitude do MPF que condizia com seu papel de instituição responsável pela conservação dos recursos naturais do país era se juntar às ONGs e recorrer ao Judiciário para paralisar a obra.

## *5.2 O país precisa da usina hidrelétrica de Barra Grande?*

Outro argumento utilizado pelo Presidente do Tribunal para fundamentar suas decisões se refere à necessidade que o país teria de aumentar sua produção de energia elétrica para se desenvolver. A primeira vista, parece um argumento irrefutável, afinal, o país precisa de investimentos; precisa atrair a indústria e criar empregos. No entanto, a partir da constitucionalização do Direito Ambiental, o Brasil fez uma opção, ao menos formalmente, de verificar o custo ambiental de seus programas de desenvolvimento. Projetos de infra-estrutura, a instalação de indústrias, políticas de expansão da atividade agrícola, e todas as demais atividades que possuem um significativo impacto ambiental estão sujeitas a regras que visam, como fim, o desenvolvimento sustentável. Por isso, a devastação do vale do rio Pelotas não poderia ter sido

---

<sup>370</sup> BECK, 1998a, p. 08.

permitida em razão de um juízo político tão estreito – e totalmente inadequado aos novos valores do Direito ecológico – segundo o qual tudo é possível em nome do desenvolvimento.

Ademais, o consórcio BAESA, que detém a concessão da UHE de Barra Grande, é formado por um conjunto de empresas (Alcoa Alumínio, Barra Grande Energia, Companhia Brasileira de Alumínio, Camargo Corrêa Cimentos e DME Energética) que se dedica a atividades industriais consideradas eletrointensivas ou energo-intensivas<sup>371</sup>. São produtoras de cimento e alumínio. As atividades eletrointensivas se destacam, além de seu alto consumo de energia elétrica, pela sua capacidade extremamente reduzida de geração de empregos. Segundo Célio Bermann:

Tratam-se de processos produtivos que consomem energia de forma significativa, colaborando para a pressão sobre os recursos naturais, ao mesmo tempo que o número de postos de trabalho criados por unidade de energia consumida se contrapõem à retórica da “geração de empregos”, comumente utilizada por essas empresas<sup>372</sup>.

Com a privatização das empresas de distribuição e geração de energia no país, criou-se a figura do produtor independente de energia elétrica<sup>373</sup>. Para assegurar o suprimento de energia, as indústrias eletrointensivas têm investido na autoprodução. As empresas participam de projetos de implantação de usinas hidrelétricas para uso exclusivo da eletricidade em suas plantas industriais. Desse modo, o potencial hidráulico de um rio, que é um bem público, passa a ser utilizado de forma privada.

É esse o caso da UHE de Barra Grande, que destinará 5,3% de sua energia para autoprodutores e 94,7% para a produção independente<sup>374</sup>. O regime de produtor independente permite que a energia elétrica seja tratada como uma mercadoria e vendida para as distribuidoras. Já o regime de autoprodução considera a energia como insumo para a atividade do produtor. Vale ressaltar que, na constituição de consórcios para a construção de usinas e na indicação da energia elétrica gerada, muitas empresas aparecem como produtores independentes, muito embora a destinação da energia gerada seja o consumo próprio<sup>375</sup>.

Segundo o princípio que fundamenta o regime da autoprodução, o autoprodutor

---

<sup>371</sup> BERMANN, Célio. **Exportando a nossa natureza**. Produtos intensivos em energia: implicações sociais e ambientais. Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático: FASE, 2004. p. 11.

<sup>372</sup> BERMANN, 2004, p. 43.

<sup>373</sup> Ver: BRASIL. **Lei n.º 9.074, de 07 de julho de 1995**. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

<sup>374</sup> BERMANN, 2004, p.55-59.

<sup>375</sup> BERMANN, 2004, p. 63.



deixaria de consumir a energia do sistema público e esse se livraria do fantasma do “apagão”. Nesse sentido, a oferta de energia elétrica seria ampliada sem o investimento de recursos públicos no setor<sup>376</sup>. Entretanto, segundo conclui Célio Bermann, em um estudo que procurou avaliar a estratégia desenvolvida nos últimos anos pelos setores industriais eletrointensivos para assegurar seu suprimento de energia:

Há que se questionar a legitimidade da expropriação [dos potenciais hidrelétricos] para fins de atividades consideradas privadas, seja na condição de produtor independente ou para fins de consumo exclusivo. A argumentação utilizada para justificar tal providência se refere ao entendimento de que a implantação de unidades geradoras de energia elétrica, qualquer que seja o regime de exploração, redundaria na ampliação da capacidade de atendimento à demanda nacional, atendendo, portanto, o interesse público envolvido. No caso específico da autoprodução, as novas unidades geradoras representariam a disponibilização de quantidades de energia que seriam necessariamente destinadas ao atendimento das necessidades desses segmentos industriais interessados. O interesse público seria também observado pelo incremento das receitas públicas, geração de empregos e melhoria das condições de vida da população. Entretanto, os dados apresentados no presente estudo revelam que tratam-se de empreendimentos que apenas asseguram a ampliação da capacidade de produção de cada uma das empresas eletrointensivas envolvidas. Dessa forma, não existe a decantada folga para o sistema público. Pelo contrário, as usinas hidrelétricas licitadas para o regime de autoprodução, na verdade subtraem do sistema público a desejável ampliação da oferta<sup>377</sup>.

Verifica-se, assim, que o interesse público na conclusão da obra é questionável. O único dinheiro público investido no projeto foi sob a forma de empréstimo tomado no BNDES, e parte da energia produzida não se destina ao consumo da sociedade, mas sim às plantas industriais das empresas que compõem o consórcio BAESA. O modelo energético brasileiro, baseado na expansão do parque de grandes hidrelétricas privadas, é muito contestado principalmente por entidades que se preocupam em pensar um modelo de desenvolvimento sustentável para o país, como a Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE) e o Grupo de Trabalho sobre Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento do Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS)<sup>378</sup>.

Ademais, no caso em estudo, a CF é clara ao identificar o interesse público com a preservação do meio ambiente. Nesse sentido, Alice Gonzalez Borges observa que, quando uma ação administrativa é exercida a fim de atingir um interesse relevante, mas representa um dano ecológico, surge um conflito na definição do que seja interesse público. Casos assim,

---

<sup>376</sup> BERMANN, 2004, p. 61.

<sup>377</sup> BERMANN, 2004, p. 63.

<sup>378</sup> Ver: BERMANN, 2004.

levados à apreciação do Judiciário, não apresentam maior dificuldade na definição do interesse público, pois “o art. 225 da Constituição da República já impõe, ao Poder Público e à coletividade, o dever de defender o meio ambiente e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações”<sup>379</sup>.

### 5.3 O argumento do “fato consumado”

O Presidente do TRF da 4ª Região, quando suspendeu a decisão do juiz de primeiro grau na ACP n.º 2004.72.00.013781-9, afirmou que a obra já estava em estágio final de implantação; que o caso chegou ao Judiciário muito tarde e, por isso, nada mais poderia ser feito. A fraude no EIA-RIMA, mesmo que provada, não seria suficiente para paralisar um projeto tão caro<sup>380</sup>. Já quando julgou o pedido de suspensão de execução de liminar deferida na Ação Cautelar n.º 2005.72.00.003930-9, o Presidente afirmou que a prova pericial não era necessária, pois a região já havia sido exaustivamente estudada e, ademais, o desmatamento já havia sido concluído<sup>381</sup>.

Ora, o desmatamento foi concluído e a Ação Cautelar de Produção Antecipada de Prova perdeu sentido porque a liminar deferida na ACP n.º 2004.72.00.013781-9 foi suspensa!

A função jurisdicional cautelar tem como escopo harmonizar situações concretas de colisão dos direitos dos litigantes. Com efeito, além dos interesses em jogo, que serão definidos na sentença final, os litigantes possuem outros direitos referentes à utilidade da jurisdição, ou seja, possuem o direito a uma sentença judicial eficaz. Ocorre, porém, que o direito do demandante à uma sentença eficaz nem sempre pode conviver harmonicamente com o direito do demandado a manter o seu status jurídico, que supõe a plena disponibilidade de bens e direitos enquanto não exaurido o devido processo legal. Em outras palavras, o tempo exigido para o processo pode comprometer a eficácia da sentença. Nesses casos, tem aplicação a concessão de

---

<sup>379</sup> BORGES, Alice Maria Gonzalez. Interesse Público: um conceito a determinar. In: \_\_\_\_\_. **Temas do Direito Administrativo Atual** – Estudos e Pareceres. Belo Horizonte: Fórum, 2004, p. 201.

<sup>380</sup> Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC; Agravo Regimental na Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC.

<sup>381</sup> Suspensão de Execução de Liminar n.º 2005.04.01.019610-7/SC.

liminares<sup>382</sup>.

A liminar é um instrumento da função jurisdicional cautelar. Trata-se da antecipação, parcial ou integral, em caráter provisório, da eficácia da futura sentença. Tal medida pode haver em ação cautelar, como na Ação Cautelar de Produção Antecipada de Prova analisada acima, destinando-se a tutelar a própria medida cautelar final, e em ação não-cautelar, como na ACP ajuizada pela FEEC e pela RMA. Nesse caso, a liminar tem natureza cautelar, pois antecipa a eficácia da sentença em face do risco de perecimento do objeto em litígio, ou seja, em face da situação de *periculum in mora*<sup>383</sup>.

As medidas liminares devem ser reversíveis. Em outras palavras, sua suspensão ou cassação deve permitir o retorno ao estágio anterior à sua concessão. Se, ao contrário, fossem irreversíveis, o processo seria inteiramente comprometido porque a liminar consumaria a vitória antecipada do demandante.

Do mesmo modo, um tribunal, quando aprecia um pedido de suspensão de liminar, deve levar em conta a reversibilidade de sua decisão. Se a suspensão de uma liminar comprometer totalmente a eficácia da futura sentença, o demandante sofrerá uma lesão no seu direito constitucional à jurisdição útil. Foi o que aconteceu no caso em estudo: o fato – o dano ambiental – não estava consumado quando chegou ao Judiciário. Ele consumou-se justamente em decorrência das decisões proferidas pelo TRF, que suspenderam os pedidos acautelatórios deferidos pelo juiz de primeiro grau.

Vislumbra-se, nas atitudes do TRF da 4ª Região, o fenômeno da irresponsabilidade organizada, tal qual proposto por Ulrich Beck. Suas decisões serviram para, primeiramente, consumir o dano ambiental e, em seguida, justificá-lo. Os riscos ambientais ligados à construção da usina foram subestimados e sua função para o desenvolvimento do país foi superdimensionada, buscando, assim, evitar: a) a responsabilização do IBAMA, da BAESA e de todos os demais envolvidos no caso; b) um questionamento sobre a política energética brasileira, que não leva em conta os custos ambientais e sociais relativos à construção de hidrelétricas.

Suas decisões tiveram os efeitos de permitir a consecução de um crime ambiental e passar à sociedade a idéia segundo a qual foi realizado todo o possível para mitigar e

---

<sup>382</sup> ZAVASCKI, Teori Albino. Restrições à concessão de liminares. *Justitia*, São Paulo, 56 (168), out./dez.1994. p. 93.

<sup>383</sup> ZAVASCKI, 1994, p. 94.

compensar os prejuízos que o meio ambiente sofreu e sofrerá em decorrência da construção da usina.

## CONCLUSÃO

O licenciamento ambiental brasileiro, tal como aplicado no caso da usina hidrelétrica de Barra Grande, não se constituiu em um instrumento eficaz para a gestão de riscos, considerando o conceito de gestão adotado nesta pesquisa.

O modelo de gestão que serviu como parâmetro para o estudo de caso prevê um processo de avaliação técnica, somado a um conjunto de regras e procedimentos mediante os quais os dados técnicos podem ser analisados, debatidos e confrontados com as escolhas dos grupos potencialmente atingidos pela decisão a ser tomada. Na perspectiva desse modelo, o fato de alguns danos não serem passíveis de compensação e/ou mitigação devem ser considerados como fatores determinantes para uma decisão negativa no que diz respeito à concessão de licenças ambientais.

Tendo como pano de fundo os princípios do Direito Ambiental, pôde-se constatar, no segundo capítulo da dissertação, que as regras do licenciamento são, de modo geral, adequadas para a gestão de riscos, pois prevêem a realização de estudos técnicos e sua discussão nas audiências públicas. A autoridade administrativa não está vinculada à aprovação do Estudo Prévio de Impacto Ambiental e tampouco às considerações da sociedade civil, devendo levar em conta os argumentos técnicos e leigos relativos ao projeto e tomar sua decisão à luz dos princípios da precaução e da prevenção. Ademais, durante a vigência da licença ambiental, se a atividade se tornar lesiva ao meio ambiente, a Res. CONAMA 237/1997 permite ao órgão licenciador, mediante decisão motivada, modificar suas condicionantes, suspendê-la ou cancelá-la.

Algumas regras e práticas, todavia, precisam ser revistas, como a vinculação direta entre o requerente da licença e a equipe responsável pela elaboração do Estudo Prévio de Impacto Ambiental, e o fato de os administradores se reportarem apenas aos pareceres técnicos para fundamentar suas decisões. É essencial, vale insistir, que o órgão ambiental que concede ou nega uma licença fundamente sua escolha apontando as principais críticas e os argumentos de apoio ao projeto, discutidos pelos participantes das audiências, porque se trata de uma prestação de contas para a comunidade.

No caso concreto examinado, as regras formais do licenciamento foram

cumpridas apenas em parte. Primeiramente, a realização de duas audiências públicas durante o processo de licenciamento não foi suficiente para que os participantes adquirissem informações e opinassem quanto à realização do projeto, pois: conforme as atas das audiências, verificou-se que não houve discussão sobre os impactos ambientais da usina; as informações constantes do Estudo Prévio de Impacto Ambiental sobre os danos e os riscos do empreendimento foram fraudadas; as licenças emitidas não foram motivadas, sendo acompanhadas apenas por condicionantes. Em tais circunstâncias, forçoso concluir que a comunidade foi tolhida em seu direito de participar da decisão. Além disso, o IBAMA deixou de suspender ou cancelar as licenças quando verificou a existência da fraude no estudo de impacto, bem como o descumprimento ou o atraso no cumprimento de diversas condicionantes por parte do consórcio BAESA; não discutiu a localização da usina; e, também, emitiu a licença prévia sem esperar o parecer final dos órgãos estaduais.

Nesse contexto, as limitações formais e práticas do licenciamento se somaram à negligência do órgão licenciador, levando à ineficácia do processo como meio de gestão de riscos. Pode-se afirmar, portanto, que a existência de regras referentes ao licenciamento, especialmente no que concerne à abertura do processo à participação popular, não foi suficiente para prevenir os danos ambientais de Barra Grande, porque não obedecidas – o IBAMA não cancelou as licenças quando a fraude do estudo de impacto veio à tona, por exemplo – ou porque, quando aplicadas, o foram de modo deturpado, como nas audiências públicas, onde não foi permitido um verdadeiro debate sobre os impactos e riscos do projeto.

Ademais, a possibilidade de determinadas espécies serem levadas à extinção em decorrência do desmatamento provocado pela hidrelétrica não foi determinante para impedir a operação da usina. Desse modo, o conceito de “gestão” incorporado pela Administração Pública, no caso, indica um modelo segundo o qual todos os problemas ambientais do projeto foram tratados como elementos externos ao processo de implementação, passíveis de serem gerenciados com medidas de mitigação e compensação dos danos.

Quanto ao alcance da teoria da sociedade de risco para explicar as limitações práticas das regras do licenciamento, bem como a forma de atuação da Administração Pública e do Judiciário na regulação e produção de riscos, verificou-se, primeiramente, que:

a) As informações sobre os impactos ambientais da usina foram fraudadas pelos técnicos que realizaram o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, de sorte que ocorreu a ocultação

e a manipulação de dados com o fim de aprovar o projeto. A ocorrência das fraudes se deu em razão da vinculação direta entre os proponentes do projeto e a equipe responsável pela elaboração do estudo relativo aos impactos imediatos e aos riscos do empreendimento. A fraude praticada não deixa dúvidas sobre o comprometimento da equipe com os interesses econômicos dos agentes empenhados na implementação da obra.

Vale ressaltar que outros estudos técnicos, realizados por professores das Universidades Federais de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, afirmando conclusivamente o risco de extinção da espécie *Dyschia distachya* e a insuficiência do Termo de Ajustamento de Conduta para mitigar os danos ambientais, não foram o bastante para paralisar a construção da usina. Destarte, não lhes foi dado o mesmo peso concedido a outros estudos, que defendiam a possibilidade do desmatamento e a eficácia das medidas de mitigação dos danos. Apesar das divergências científicas, que recomendavam um debate mais amplo e uma participação efetiva da comunidade com maior peso na decisão, não se viabilizou o aprofundamento da discussão e os riscos de Barra Grande acabaram sendo fruto de uma opção política que priorizou os reputados “benefícios” econômicos relativos à ampliação do parque de hidrelétricas do país, em detrimento da preservação do meio ambiente.

b) O processo da modernização reflexiva pôde ser identificado no caso de Barra Grande, pois os impactos e os riscos ambientais gerados pela construção da usina são os frutos do modelo de desenvolvimento adotado pelo país. Assim, em que pese alguns riscos já serem conhecidos e, por essa razão, a caracterização da energia elétrica proveniente de grandes barragens como limpa e renovável ser questionada mundialmente, o governo brasileiro continua adotando uma política energética que prioriza a expansão do parque hidrelétrico.

As conseqüências decorrentes da construção da usina, como a destruição da Mata Atlântica e a possível extinção de espécies da fauna e da flora, não foram levadas ao centro do debate político; as instituições públicas envolvidas no caso (o IBAMA, a União Federal, o Ministério Público Federal, o Ministério de Minas e Energia, o Ministério do Meio Ambiente e o Poder Judiciário) as consideraram produtos indesejados, mas inerentes ao empreendimento reputado essencial para o desenvolvimento do país. Destarte, o ganho social do desenvolvimento compensaria os riscos e os impactos imediatos produzidos pela usina. O Brasil constitui-se, portanto, em uma *sociedade de risco*, que legitima como “riscos naturais” as ameaças derivadas das opções políticas que adota.

A “reflexão”, ou seja, o questionamento sobre a política energética do país e a contestação da obra, ocorreu por parte de grupos ambientalistas, e não teve projeção nos meios de comunicação e nas instituições públicas. Em razão disso, não se mostrou suficiente para que o governo revisse sua política energética e seus princípios referentes aos cálculos de riscos e à sua aceitabilidade, no que concerne à construção de grandes hidrelétricas. Talvez isso venha a ocorrer quando as conseqüências danosas das barragens já construídas e previstas para a bacia do rio Uruguai ganharem uma dimensão maior e passarem a ser percebidas socialmente como ameaças capazes de prejudicar, e não alavancar, o desenvolvimento da região.

c) As informações relativas aos impactos de Barra Grande foram manipuladas quando da realização do Estudo Prévio de Impacto Ambiental, e a eficácia das medidas mitigadoras e compensatórias dos danos foi defendida por todas as entidades que firmaram o Termo de Ajustamento de Conduta, com o objetivo de contornar a explosividade social do risco, ou seja, a fim de impedir maiores protestos da comunidade no que se refere à implementação da usina.

d) O fenômeno da irresponsabilidade organizada pôde ser identificado em dois momentos: quando firmado o Termo de Ajustamento de Conduta e, posteriormente, nas manobras jurídicas e de ordem judiciária que tornaram infrutíferas as ações propostas pelas associações e organizações não-governamentais ambientalistas com o fim de evitar que o dano ambiental se concretizasse.

O Termo de Ajustamento de /conduta teve o objetivo de sanar o vício constante no processo, qual seja, as informações inverídicas nas quais o órgão licenciador se baseou para emitir a licença prévia e a licença de instalação. Todo o processo de tomada de decisão foi prejudicado pela fraude, e o termo de compromisso firmado, como ficou demonstrado na segunda parte do terceiro capítulo desta pesquisa, não se revelou apto a corrigir um vício tão grave. Entretanto, foi utilizado para assegurar a implantação da usina e avalizado pelo Ministério Público Federal.

As manobras jurídicas dizem respeito aos recursos impetrados pela BAESA e pela União Federal para impedir a discussão judicial do caso. Já as manobras de ordem judiciária, ocorridas no âmbito do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, tiveram como fim passar à sociedade a idéia segundo a qual tudo foi feito para mitigar e compensar os danos ambientais e, ainda, que o Termo de Compromisso foi suficiente para regularizar o processo de licenciamento.



Nesse contexto, foram utilizadas manobras de ordem política (como a celebração do Termo), jurídica (como os recursos dirigidos ao presidente do Tribunal Regional Federal) e econômica (consubstanciadas nas medidas de compensação e mitigação dos danos, como, por exemplo, na compra, pela BAESA, de uma área com características semelhantes aquela destinada à hidrelétrica de Barra Grande para a formação de uma Estação Ecológica) que tiveram como objetivo evitar protestos – a explosividade social do risco – contra a forma pela qual o órgão licenciador gerenciou o caso e, ainda, evitar a responsabilização pelos danos ocasionados.

No plano administrativo, não houve nenhuma responsabilização pelas falhas na concessão das licenças. Como visto, a sindicância interna instaurada pelo IBAMA, para apurar irregularidades na conduta dos servidores que atuaram no caso, não chegou a qualquer indício de condutas irregulares ou ilícitas. O que está sendo apurado é apenas a responsabilidade da empresa que elaborou o Estudo Prévio de Impacto Ambiental. Quanto à BAESA, a empresa afirma que, por ter vencido o leilão para explorar o aproveitamento hidrelétrico de Barra Grande após a elaboração do estudo de impacto e sua análise pelo IBAMA, não é responsável pelos erros cometidos pela ENGEVIX e pelo órgão licenciador, que falhou em seu dever de fiscalizar. Contudo, a responsabilidade da empresa decorre da teoria do risco integral, prevista no ordenamento jurídico brasileiro, segundo a qual aquele que provoca um dano deve repará-lo independentemente de sua culpa. A BAESA, quando ganhou o direito de explorar o potencial hidrelétrico de Barra Grande, adquiriu todo o passivo ambiental da obra e, por isso, é responsável pela reparação dos danos. Não por outra razão, aceitou as cláusulas estabelecidas no Termo de Ajustamento de Conduta, que majoraram suas despesas com a mitigação e a compensação dos danos.

Por fim, conclui-se que o órgão licenciador atuou de modo irresponsável no caso, faltando com o seu dever de fiscalizar, bem como deixando de aplicar algumas regras que impediriam a operação da usina, como a suspensão ou o cancelamento das licenças, pelos diversos motivos acima explicitados. As atuações da União Federal e dos Ministérios das Minas e Energia e do Meio Ambiente demonstram que houve uma convergência de interesses para que o projeto saísse do papel, de modo que as normas ambientais não foram suficientes para impedir o desmatamento da área.

As instituições públicas que atuaram no caso se organizaram juntamente com os

empreendedores da usina pela implementação do projeto e, com isso, engendraram, além dos danos já concretizados, todos os riscos inerentes à construção da grande barragem, sendo, portanto, responsáveis por eles, apesar de negarem tal responsabilidade e utilizarem diversos subterfúgios para permanecerem impunes, com a anuência do Ministério Público Federal e do Judiciário.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14724**: Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, fev. 2006.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, n. 5, p. 49-60, 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **A bacia do rio Uruguai**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/111.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2005.

\_\_\_\_\_. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 2. ed. Brasília: ANEEL, 2005. Disponível em: <[http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/livro\\_atlas.pdf](http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/livro_atlas.pdf)>. Acesso em: 27 nov. 2005.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 364, de 29 de julho de 2003**. Homologa o Instrumento Particular de Distrato e de Extinção do Consórcio Grupo de Empresas Associadas de Barra Grande (GEAB). Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca.cfm?target=pesquisadigitres>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 456, de 02 de setembro de 2003**. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, em favor da Energética Barra Grande S.A (BAESA), áreas de terras necessárias à implantação da Usina Hidrelétrica Barra Grande, no rio Pelotas, municípios de Anita Garibaldi, (SC) e Esmeralda, (RS). Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca.cfm>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

ALPHANDÉRY, Pierre; BITOUN, Pierre; DUPONT, Yves. **O equívoco ecológico**: riscos políticos da inseqüência. São Paulo: Brasiliense, 1992.

ANTONAZ, Diana. Especialistas e militantes: um estudo a respeito da gênese do pensamento energético no atual governo (2002-2005). In: SEVÁ, Oswaldo Filho (Org.). **Tenotã – Mõ**: alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu. São Paulo: International Rivers Network, 2005.

A opção pelas hidrelétricas. **Jornal O Globo**, Rio de Janeiro, 19 jul. 2004. Disponível em: <[www.abraceel.com.br](http://www.abraceel.com.br)>. Acesso em 24 jul. 2005.

AYALA, Patryck de Araújo. O regime constitucional da exploração dos recursos hídricos e dos potenciais energéticos em terras indígenas: o direito fundamental à água e a proteção jurídica da cultura na sociedade de risco. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: Direito, Água e Vida, 7., 2003, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. 2v. p. 737-784.

\_\_\_\_\_; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

AZEVEDO, Robertson Fonseca. A questão legal e ambiental das barragens: *free the rivers and the minds will follow*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito Ambiental em Evolução n.º 2**. Curitiba: Juruá, 2000.

BARRAL, Weber. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2003.

BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: UNESP, 1997.

\_\_\_\_\_. **La irresponsabilidad organizada**. 19--. Disponível em: <<http://inicia.es/de/cgarciam/Beck01.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2005.

\_\_\_\_\_. **La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad**. Barcelona: Paidós, 1998a.

\_\_\_\_\_. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo XXI de España, 2002.

\_\_\_\_\_. **Liberdade ou capitalismo: Ulrich Beck conversa com Johannes Willms**. São Paulo: UNESP, 2003.

\_\_\_\_\_. **Políticas ecológicas en la edad del riesgo. Antídotos. La irresponsabilidad organizada**. Barcelona: El Roure Editorial, 1998b.

BERMANN, Célio. **A repotenciação de usinas hidrelétricas como alternativa para o aumento da oferta de energia no Brasil com proteção ambiental**. Brasília: WWF-Brasil, 2004.

\_\_\_\_\_. **Energia no Brasil: para quê? Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável**. São Paulo: FASE, 2001.

\_\_\_\_\_. **Exportando a nossa natureza**. Produtos intensivos em energia: implicações sociais e ambientais. Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático: FASE, 2004.

BOAMAR, Paulo Fernando de Azambuja. **A bacia do rio Uruguai e o setor elétrico brasileiro: as obras, os conflitos e as estratégias**. Florianópolis: Insular, 2002.

BORGES, Alice Maria Gonzalez. **Interesse Público: um conceito a determinar**. In: \_\_\_\_\_. Temas do Direito Administrativo Atual – Estudos e Pareceres. Belo Horizonte: Fórum, 2004.

BORTOLOTTI, Marcelo. Tragédia anunciada. Brasil tem 20 barragens sobre risco, diz governo. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 13 nov. 2005.

BOTTI, Antônio Carlos Ferreira *et al.* Privatização do sistema elétrico brasileiro. In: HERMANS, Maria Artemísia Arraes. **Direito Ambiental**. Brasília: Brasília Jurídica: OAB, Conselho Federal, 2002.

BRACK, Paulo; LEITE, Sérgio Luis de Carvalho. **Parecer quanto ao Termo de Compromisso que dá continuidade ao licenciamento ambiental da hidrelétrica de Barra Grande**. Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2004. Disponível em: <<http://www.apremavi.com.br/docs/parufgrs02.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2005.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 01, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 02, de 18 de abril de 1996**. Determina a implantação de unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente Estação Ecológica, a ser exigida em licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, como reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, em montante de recursos não inferior a 0,5 % (meio por cento) dos custos totais do empreendimento. Revoga a Resolução CONAMA n.º 10/87, que exigia como medida compensatória a implantação de estação ecológica. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 04, de 17 de junho de 1994**. Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais em Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res94/res0494.html>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 06, de 16 de setembro de 1987**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do setor de geração de energia elétrica. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res0687.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 09, de 03 de dezembro de 1987**. Dispõe sobre audiências públicas. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res0987.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 33, de 7 de dezembro de 1994**. Define estágios sucessionais das formações vegetais que ocorrem na região de Mata Atlântica do Rio Grande do Sul, visando viabilizar critérios, normas e procedimentos para o manejo,

utilização racional e conservação da vegetação natural. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res94/res3394.html>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 237, de 19 de dezembro de 1997**. Regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.º 303, de 20 de março de 2002**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30302.html>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005.

\_\_\_\_\_. **Decreto n.º 99.274, de 06 de junho de 1990**. Regulamenta a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://ibama2.ibama.gov.br/cgi-bin/wxis.exe/>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Decreto Federal n.º 750, de 10 de fevereiro de 1993**. dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica. Disponível em: < <http://ibama2.ibama.gov.br/cgi-bin/wxis.exe/> >. Acesso em: 05 set. 2005.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 3.824, de 23 de novembro de 1960**. Torna obrigatória a destoca e conseqüente limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas ou lagos artificiais. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o Código Florestal. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 6.803, de 02 de julho de 1980**. Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 7.347, de 24 de julho de 1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado) e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 8.437, de 30 de junho de 1992.** Dispõe sobre a concessão de medidas cautelares contra atos do Poder Público e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 fev. 2006. BRASIL.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 9.074, de 07 de julho de 1995.** Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 9.427, de 26 de dezembro de 1996.** Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 9.433, de 28 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 10.650, de 16 de abril de 2003.** Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 10.688, de 10 de junho de 2003.** Estabelece normas para a comercialização da produção de soja da safra de 2003 e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 10.814, de 15 de dezembro de 2003.** Estabelece normas para o plantio e comercialização da produção de soja geneticamente modificada da safra de 2004 e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 10.847, de 15 de março de 2004.** Autoriza a criação da Empresa de Energia Elétrica e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 11.105, de 24 de março de 2005.** Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados e seus derivados, cria o

Conselho Nacional de Biossegurança, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Portaria n.º 37-N, de 03 de abril de 1992**. Lista oficial da flora ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/flora/extincao.htm>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Portaria n.º 1.522, de 19 de dezembro de 1989, atualizada pelas Portarias n.º 45-N/95 e 62-N/97**. Lista oficial de espécies da fauna ameaçadas de extinção. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/fauna/legislacao/home.htm>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e da Tecnologia. **Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/CLIMA/convencao/texto.htm>>. Acesso em: 22 nov. 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e da Tecnologia. **Protocolo de Quioto à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/Clima/quioto/protocol.htm>>. Acesso em: 22 nov. 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção sobre Diversidade Biológica**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/chm/cdb/cdb.html>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/index.cfm?id\\_estrutura=18&id\\_conteudo=576](http://www.mma.gov.br/index.cfm?id_estrutura=18&id_conteudo=576)>. Acesso em: 14 fev. 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade brasileira: avaliação de identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília: MMA/SBF, 2002.

**BRÜSEKE, Franz Josef**. A técnica e os riscos da modernidade. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001.

BUTTEL, Frederick H. Sociologia ambiental, qualidade ambiental e qualidade de vida: algumas observações teóricas. In: HERCULANO, Selene C.; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.

CAMPILONGO, Celso Fernandes. **Política, sistema jurídico e decisão judicial**. São Paulo: Max Limonad, 2002.



CARVALHO, Orlando Albani de. Migrações compulsórias, territorialidade e lugar na implantação de hidrelétricas na bacia hidrográfica do rio Uruguai. In: I Encontro Ciências Sociais e Barragens. Fórum de Ciência e Cultura. **Anais**. Rio de Janeiro, 2005. CD-ROM.

CAUBET, Christian Guy. **A Água, a Lei, a Política...E o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2004.

\_\_\_\_\_. **A água doce nas relações internacionais**. Barueri, SP: Manole, 2006.

\_\_\_\_\_. As barragens, o direito e o desenvolvimento sustentável. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: Direito, Água e Vida, 7., 2003, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. 2v. p. 409-423.

\_\_\_\_\_. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos Riscos**. Brasília: Pallotti, 2005.

CAVALCANTI, Ronaldo Câmara. A política energética nacional e o papel dos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Uruguai. In: II Fórum “O Impacto das Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai”. **Anais**. Porto Alegre: Núcleo Amigos da Terra, 2005. CD-ROM.

CHÂTELET, François; PISIER-KOUCHNER, Évelyne. **As Concepções Políticas do Século XX. História do Pensamento Político**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.

CHUAHU, Eduardo; VICTER, Wagner Granja. **A construção e a destruição do setor elétrico brasileiro: uma análise crítica e histórica de Getúlio Vargas a Fernando Henrique Cardoso**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS. Barragens e desenvolvimento: um novo modelo para tomada de decisões. In: SEVÁ, Oswaldo Filho (Org.). **Tenotã – Mõ**: alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu. São Paulo: International Rivers Network, 2005.

COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. **As grandes barragens e a produção de energia – Experiência brasileira**. In: Consulta Regional da Comissão Mundial de Barragens. São Paulo, Comissão Mundial de Barragens, 1999.

DOUGLAS, Mary. **La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales**. Barcelona: Paidós, 1996.

DWORKIN, Ronald. **Levando os direitos a sério**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ENERGÉTICA BARRA GRANDE S. A. **A usina**. Disponível em: < <http://www.baesa.com.br>>. Acesso em: 27 nov. 2005.

FELDMANN, Fábio. **Barragens, sustentabilidade e mecanismos de consulta pública**. In: Consulta Regional da Comissão Mundial de Barragens. São Paulo, Comissão Mundial de Barragens, 1999.

FINK, Roberto Daniel. Audiência pública em matéria ambiental no direito brasileiro. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, n. 695, p. 264-268, 1993.

\_\_\_\_\_; ALONSO, Hamilton Jr.; DAWALIBI, Marcelo. **Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

GIDDENS, Anthony. **As Conseqüências da Modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIORGI, Raffaele de. **Direito, Democracia e Risco. Vínculos com o futuro**. Porto Alegre: Sérgio Fabris Editor, 1998.

GOLDBLATT, David. **Teoria social e ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

GOLDSMITH, Edward; HILDYARD, Nicholas. **The social & environmental effects of large dams**. San Francisco: Sierra Club Books, 1984.

GONÇALVES, Verônica Korber. **O desastre de Cataguases: uma caricatura do risco**. Florianópolis, 2005. Monografia. Curso de graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina.

GUERRA, Teresinha. **Parecer sobre a efetividade do Termo de Compromisso firmado no caso do licenciamento ambiental da UHE de Barra Grande**. Centro de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2004. Disponível em <<http://www.apremavi.com.br/docs/parufrgs01.pdf>>. Acesso em 19 out. 2005.

GUIVANT, Julia. A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, n. 16, abr. 2001. p. 95-112.

\_\_\_\_\_. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. **Revista brasileira de informação bibliográfica em ciências sociais**. Rio de Janeiro, n. 46, 2º semestre de 1998. p. 3-38.

\_\_\_\_\_. Reflexividade na sociedade de risco: conflitos entre leigos e peritos sobre os agrotóxicos. In: HERCULANO, Selene C.; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (organizadores). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.

HERMITTE, M-A. Os fundamentos jurídicos da sociedade de risco – uma análise de U. Beck. In: In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos Riscos**. Brasília: Pallotti, 2005.

IKAWA, Daniela R. Hart, Dworkin e discricionariedade. **Lua Nova**. São Paulo. n.º 61. 2004. p. 97-113.

INAGÊ, Antonio. Observações sobre a Resolução CONAMA n.º 237. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: Agricultura e meio ambiente, 4., 2000, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2000. p. 105-122.

INTERNATIONAL RIVERS NETWORK. **Dammed rivers, damned lives: the case against large dams**. Disponível em: <<http://www.irn.org/basics/ard/pdf/wwf3pdfs/wwf3.1-dammedrivers.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2005.

KERN, Anne Brigitte; MORIN, Edgar. **Terra-Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

KRELL, Andreas J. **Discricionariedade administrativa e proteção ambiental**: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: um estudo comparativo. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

\_\_\_\_\_. O licenciamento ambiental no SISNAMA: competência e controle. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental: Paisagem, Natureza e Direito, 9., 2005, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2005. 1v., p. 159-172.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

LEMOS, Carolina; ORTIZ, Lúcia; PAIM, Elisângela. Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai. Guia para ONGs e movimentos sociais. Porto Alegre: Núcleo Amigos da Terra, 2005. In: II Fórum “O Impacto das Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai”. **Anais**. Porto Alegre: Núcleo Amigos da Terra, 2005. CD-ROM.

MACHADO, Marta Rodriguez de Assis. **Sociedade do Risco e Direito Penal**: uma avaliação de novas tendências político-criminais. São Paulo: IBCCRIM, 2005.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004.

\_\_\_\_\_. Informação e participação. Instrumentos necessários para a implementação do Direito Ambiental. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ano 34, n. 134, abr./jun./1997. p. 213-218.

MALDONADO, Manuel Arias. Democracia y sociedad del riesgo. Deliberación, complejidad, incertidumbre. **Revista de Estudios Políticos**. Madrid, n. 122, oct./die. 2003. p. 233-268.

MAMEDE, Gladston. Hipocrisia: o mito da cidadania no Brasil. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ano 34, n. 134, abr./jun./1997. p. 219-229.

MEDEIROS, João de Deus. Avaliação do Termo de Compromisso IBAMA – BAESA. In: PROCHNOW, Miriam (Org.). **Barra Grande: a hidrelétrica que não viu a floresta**. Rio do Sul (SC): APREMAVI, 2005a.

\_\_\_\_\_. Sobre a conservação estratégica da conservação biológica dos remanescentes florestais da Mata Atlântica. In: PROCHNOW, Miriam (Org.). **Barra Grande: a hidrelétrica que não viu a floresta**. Rio do Sul (SC): APREMAVI, 2005b.

MIELNIK, Otávio; NEVES, Cíntia Costa. Características da estrutura de produção hidrelétrica no Brasil. In: ROSA, Luiz Pinguelli; SIGAUD, Lygia; MIELNIK, Otávio (Coord.). **Impactos de grandes projetos hidrelétricos e nucleares: aspectos econômicos, tecnológicos, ambientais e sociais**. São Paulo: Marco Zero, 1988.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MIRANDA, Carlos Alberto Bezerra de. **Carta enviada ao Editor do sítio “O Eco”, em 11 nov. 2004**. Disponível em: <<http://arruda.rits.org.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=67&textCode=10744&date=1100207280000>>. Acesso em: 18 out. 2005.

MORAND – DEVILLER, Jacqueline. O sistema pericial – Perícia científica e gestão do meio ambiente. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos Riscos**. Brasília: Pallotti, 2005.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Audiências Públicas. **Revista de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro, n. 210, out./dez. 1997. p. 11-23.

NARDOCCI, Adelaide Cássia. Gerenciamento social de riscos. **Revista de Direito Sanitário**. São Paulo, vol. 3, n. 1, março de 2002. p. 64-78.

NEVES, Marcelo. Constitucionalização simbólica e desconstitucionalização fática: mudança simbólica da Constituição e permanência das estruturas reais de poder. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ano 33, n. 132, out./dez./1996. p. 321-330.

NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. **Política energética, sustentabilidade e Direito: licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas no Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2005. Dissertação. Mestrado em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

NÚCLEO AMIGOS DA TERRA. **II Fórum “O Impacto das Hidrelétricas na Bacia do Rio Uruguai”**. Porto Alegre: Núcleo Amigos da Terra, 2005. Declaração pública do diretor técnico da FEPAM. Porto Alegre, 09 de setembro de 2005.

OLIVEIRA, Gustavo Henrique Justino de. As audiências públicas e o processo administrativo brasileiro. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ano 34, n. 135, jul./set./1997. p. 271-281.

Panorâmica: Energia. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 8 nov. 2005. Folha Ciência. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe0811200504.htm>>. Acesso em: 8 nov. 2005.

PELUSO, Luis Alberto. **O projeto da modernidade no Brasil: o compromisso racionalista dos anos 70**. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Considerações sobre a dinâmica de regulação dos riscos industriais e a vulnerabilidade da sociedade brasileira. In: HERCULANO, Selene C.; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.

PROCHNOW, Miriam. A importância das florestas do vale do rio Pelotas. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Barra Grande: a hidrelétrica que não viu a floresta**. Rio do Sul (SC): APREMAVI, 2005.

QUEIROZ, Marisse Costa de. Contingência e direito positivo: o paradoxo do direito na modernidade. **Revista Sequência**. Florianópolis, ano XXV, n.º 49, dez. de 2004.

REDCLIFT, Michael. Reavaliando o consumo: uma crítica às premissas da gestão ambiental. In: HERCULANO, Selene C.; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.

REIS, Ademir. **Relatório Técnico 2**. Conservação de Espécies Reófitas de *Dyckia* no sul do Brasil: *Dyckia distachya*. Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina. 2005. Disponível em: < <http://www.apremavi.com.br/docs/reldoisufscdyckia.pdf>>. Acesso em 19 out. 2005.

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. **Considerações jurídicas sobre a liberação de organismos geneticamente modificados no ambiente**. Disponível em: <<http://mt.trfl.gov.br>>. Acesso em: 16 jun. 2004.

ROTA, Demétrio Loperena. **Los principios del derecho ambiental**. Madrid: Civitas, 1998.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça. **Apelação Cível n.º 2003.019370-7, de Chapecó**. Relator: Des. Wilson Augusto do Nascimento. Florianópolis, 18 de março de 2005. Disponível em: < <http://www.tj.sc.gov.br/jur/jurisprudencia.htm> >. Acesso em: 5 nov. 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2003.

SERPA, Ricardo Rodrigues. Gerenciamento de riscos ambientais. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, n. 5, 2002. p. 101-107.

SEVÁ, Oswaldo. Conhecimento crítico das mega-hidrelétricas: para avaliar de outro modo alterações naturais, transformações sociais e a destruição dos monumentos fluviais. In: SEVÁ, Oswaldo Filho (Org.). **Tenotã – Mõ**: alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu. São Paulo: International Rivers Network, 2005.

SIGAUD, Lygia. Efeitos sociais de grandes projetos hidrelétricos: as barragens de Sobradinho e Machadinho. In: ROSA, Luiz Pinguelli; SIGAUD, Lygia; MIELNIK, Otávio (Coord.). **Impactos de grandes projetos hidrelétricos e nucleares**: aspectos econômicos, tecnológicos, ambientais e sociais. São Paulo: Marco Zero, 1988.

SILVA-SÁNCHEZ, Solange. **Cidadania Ambiental**: novos direitos no Brasil. São Paulo: Humanitas, 2000.

SOUZA, José Otávio Catafesto de. Desenvolvimento regional, hidrelétricas privatizadas e comunidades indígenas na bacia do rio Uruguai, RS. In: SANTOS, Sílvio Coelho dos; NACKE, Aneliese (Org.). **Hidrelétricas e povos indígenas**. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2003.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

THUSWOHL, Maurício. **Política energética estraga "bom momento" com ambientalistas**. Disponível em: <<http://www.portalpopular.org.br/politica2004/lula/lula-40.htm>>. Acesso em: 03 jul. 2005.

VAINER, Carlos. **Processos de decisão, controle social e privatização do setor elétrico**. In: Consulta Regional da Comissão Mundial de Barragens. São Paulo, Comissão Mundial de Barragens, 1999.

VALÊNCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva. Dimensões psicossociais e político-institucionais do desastre de Camará (PB): limitações da resposta da Defesa Civil frente ao rompimento de barragens. In: I Encontro Ciências Sociais e Barragens. Fórum de Ciência e Cultura. **Anais**. Rio de Janeiro, 2005. Cd-rom.

VARELLA, Marcelo Dias. A dinâmica e a percepção pública de riscos e das respostas do direito internacional econômico. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Governo dos Riscos**. Brasília: Pallotti, 2005.

WOLF, Paul. A irresponsabilidade organizada? Comentários sobre a função simbólica do Direito Ambiental. In: OLIVEIRA Jr., José Alcebiades. **O novo em direito e política**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.

WORLD COMMISSION ON DAMS. **Dams and development**: a new framework for decision-making. The report of the World Commission on Dams. London: Earthscan, 2000. Disponível em: <<http://www.dams.org/docs/report/wcdreport.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2005.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PAIVA, Ângela. Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice Barros (Org.). **A insustentável leveza da política ambiental**: desenvolvimentos e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice B. Desenvolvimento, Sustentabilidade e Conflitos Socioambientais. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **A insustentável leveza da política ambiental**: desenvolvimentos e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

## **ANEXO A – Documentos específicos e ações judiciais relativas ao licenciamento ambiental de Barra Grande**

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Edital de Leilão n.º 05/1999**. ANEEL: Brasília, 1999. Outorga de Concessão de Uso de Bem Público para Exploração do Aproveitamento Hidrelétrico de Barra Grande. Disponível em: [http://www.aneel.gov.br//aplicacoes/editais\\_geracao/edital\\_geracao.cfm](http://www.aneel.gov.br//aplicacoes/editais_geracao/edital_geracao.cfm). Acesso em: 05 ago. 2005.

\_\_\_\_\_. **Contrato de Concessão de Uso de Bem Público para Geração de Energia Elétrica n.º 036/2001, celebrado pela União e as empresas que compõem o consórcio Grupo de Empresas Associadas de Barra Grande (GEAB)**. ANEEL: Brasília, 2001.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA (AMURES). Carta dirigida à FEPAM. Lages, SC: 2001. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

BRASIL. 13ª Vara Federal de Brasília, DF. **Processo n.º 2004.34.00.021037-5**. Mandado de Segurança. Impetrante: Energética Barra Grande S.A. (BAESA). Impetrados: Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental e Presidente do Instituto Brasileiro Do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Brasília, 29 de junho de 2004.

\_\_\_\_\_. Termo de Compromisso firmado entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Energética Barra Grande S.A. (BAESA), o Ministério de Minas e Energia (MME), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Advocacia-Geral da União (AGU) e o Ministério Público Federal (MPF), objetivando dar continuidade ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidroelétrico de Barra Grande, bem como o estabelecimento de diretrizes gerais para a elaboração do Termo de Referência para a Avaliação Ambiental Integrada dos Aproveitamentos Hidrelétricos localizados na Bacia do Rio Uruguai. Brasília, DF: 2004. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO S/C LTDA (ETS). Inventário Florestal da Bacia de Acumulação do AHE Barra Grande. 2003. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.



ENGEVIX ENGENHARIA S.A. Estudo de Impacto Ambiental da UHE de Barra Grande. Florianópolis: ENGEVIX, 1998. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.** Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FATMA). Ofício DIPO n.º 02429, dirigido à ENGEVIX ENGENHARIA. Parecer técnico sobre o EIA-RIMA da UHE de Barra Grande. Florianópolis, SC: 1999. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.** Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Parecer técnico n.º 07/2001, referente à análise do Projeto Básico Ambiental da UHE de Barra Grande e inventário florestal da área indicada para a instalação do canteiro de obras. Florianópolis, SC: 2001. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.** Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUÍS ROESSLER – RS (FEPAM). Parecer técnico referente ao Estudo de Impacto Ambiental da UHE de Barra Grande. Porto Alegre: FEPAM, 1998. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.** Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Parecer técnico referente à análise da complementação do EIA-RIMA da Usina Hidrelétrica Barra Grande. Porto Alegre: FEPAM, 1999. In: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.** Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), do projeto da Usina Hidrelétrica de Barra Grande, a ser localizada no rio Pelotas, entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Versão Preliminar. Brasília, DF: 1996. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.** Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Relatório de Viagem referente à vistoria da área de implantação da UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 1998a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.** Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Termo de Referência para o Estudo de Impacto Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande. Brasília, DF: 1998b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Parecer técnico n.º 150/99/IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Análise da documentação apresentada para subsidiar a Licença Prévia. Brasília, DF: 1999a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Ata de Audiência Pública realizada em Anita Garibaldi, SC, em 10 de junho de 1999. Anita Garibaldi, SC: 1999b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Ata de Audiência Pública realizada em Vacaria, RS, em 11 de junho de 1999. Vacaria, RS: 1999c. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Licença Prévia n.º 059/99, relativa ao empreendimento UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 1999d. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Renovação da Licença Prévia n.º 059/99, relativa ao empreendimento UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2001a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Parecer técnico n.º 118/2001/IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Análise do Plano Básico Ambiental. Brasília, DF: 2001b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Licença de Instalação n.º 129/2001, relativa ao empreendimento UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2001c. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Parecer técnico n.º 141/2001/IBAMA/DCA/DEREL/DIAP. Análise da pertinência da emissão de Autorização de Supressão de Vegetação para a área do canteiro de obras da UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2001d. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Autorização de Supressão de Vegetação n.º 20/2001, referente à área do canteiro de obras da UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2001e. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Carta n.º 63/2002/DIREC/DILIQ, dirigida à BAESA. Resposta ao pedido de redução do percentual de compensação ambiental. Brasília, DF: 2002. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Informação técnica n.º 18/2003. Relatório da reunião técnica realizada em outubro de 2003 para a análise do Inventário Florestal do AHE de Barra Grande para subsidiar a Autorização de Supressão de Vegetação. Brasília, DF: 2003. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Informação técnica n.º 04/2004/CGLIC/DILIQ/IBAMA, referente à análise comparativa das informações sobre os aspectos da fitossociologia aportadas no EIA-RIMA do AHE de Barra Grande, realizado pela ENGEVIX, e os dados atualizados fornecidos pelo Inventário Florestal realizado em 2003. Brasília, DF: 2004a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Parecer técnico n.º 46/2004/IBAMA/CGLI/DILIQ. Visa fornecer subsídios à Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental quanto à pertinência da emissão da Autorização de Supressão de Vegetação para o reservatório da UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2004b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Autorização de Supressão de Vegetação n.º 12/2004, concedida à Energética Barra Grande S.A. – BAESA para a formação da bacia de acumulação hidráulica do AHE Barra Grande. Brasília, DF: 2004c. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Parecer Técnico n.º 71/2005/IBAMA/ DILIQ/CGLI/COLIC. Visa fornecer subsídios à Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental quanto à pertinência da emissão da Licença de Operação para a UHE de Barra Grande. Brasília,DF: 2005a. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande**. Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998. Disponível em: <<http://www.apremavi.com.br/docs/pareceribama71-2005.pdf>>. Acesso em 16 out. 2005.

\_\_\_\_\_. Licença de Operação n.º 447/2005, relativa ao empreendimento UHE de Barra Grande. Brasília, DF: 2005b. In: \_\_\_\_\_. Processo n.º 02001.000201.98-46. **Licenciamento Ambiental**

**da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.** Requerente: ENGEMIX S.A. Brasília, DF: 1998. Disponível em: <<http://www.apremavi.com.br/docs/lobg.pdf>>. Acesso em 16 out. 2005.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC.** Relator: Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas. Requerente: União Federal. Requerido: Juízo Federal da 3ª Vara Federal de Florianópolis, SC. Porto Alegre, 05 de novembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Agravo de Instrumento n.º 2004.04.01.052945-1/SC.** Relator: Desembargadora Federal Silvia Goraieb. Agravante: União Federal. Agravado: Rede de Organizações Não-governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Porto Alegre, 22 de novembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Agravo na Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC.** Relator: Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas. Agravante: Rede de Organizações Não-Governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Agravado: União Federal. Porto Alegre, 16 de dezembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Agravo Regimental na Suspensão de Execução de Liminar n.º 2004.04.01.049432-1/SC.** Relator: Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas. Agravante: União Federal. Agravado: Rede de Organizações Não-Governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Porto Alegre, 04 de janeiro de 2005.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Processo n.º 2005.04.01.002115-0.** Mandado de Segurança. Impetrante: Associação Gaúcha de Proteção ao Meio Ambiente Natural (AGAPAN). Impetrada: Desembargadora Federal Relatora da 4ª Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Porto Alegre, 26 de janeiro de 2005.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Suspensão de Execução de Liminar n.º 2005.04.01.019610-7/SC.** Relator: Desembargador Federal Vladimir Passos de Freitas. Requerente: União Federal. Requerido: Juízo Federal da 3ª Vara Federal de Florianópolis. Porto Alegre, 24 de maio de 2005.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal da 4ª Região, RS. **Agravo Suspensão de Execução de Liminar n.º 2005.04.01.019610-7/SC.** Relator: Desembargador Federal Nylson Paim de Abreu. Agravante: Núcleo Amigos da Terra / Brasil. Agravado: Juízo Federal da 3ª Vara Federal de Florianópolis. Porto Alegre, 25 de julho de 2005.

SANTA CATARINA. 2ª Vara da Seção Judiciária de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2004.72.00.013780-7.** Ação Civil Pública. Autora: Ambiental Acqua Bios. Réus: Instituto

Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) e Energética Barra Grande S.A. (BAESA). Florianópolis, 08 de setembro de 2004.

\_\_\_\_\_. 3ª Vara da Seção Judiciária de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2004.72.00.013781-9.** Ação Civil Pública. Autoras: Rede de Organizações Não-Governamentais da Mata Atlântica (RMA) e Federação das Entidades Ecologistas de Santa Catarina (FEEC). Réus: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) e Energética Barra Grande S.A. (BAESA). Florianópolis, 08 de setembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Vara Federal e Juizado Especial Federal Criminal de Lages, SC. **Processo n.º 2005.72.06.000068-9.** Ação Cautelar. Requerente: Ambiental Acqua Bios. Requeridos: União Federal, Energética Barra Grande S.A (BAESA) e Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Lages, 20 de janeiro de 2005.

\_\_\_\_\_. Vara Federal Ambiental de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.002490-2.** Ação Civil Pública. Autor: Ambiental Acqua Bios. Réus: União Federal, Energética Barra Grande S.A. (BAESA), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA). Florianópolis, 22 de março de 2005.

\_\_\_\_\_. Vara Federal Ambiental de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.003232-7.** Ação Civil Pública. Autor: Núcleo Amigos da Terra / Brasil. Réu: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Energética Barra Grande S.A. (BAESA) e Engevix Engenharia S.A. Florianópolis, 11 de abril de 2005.

\_\_\_\_\_. Vara Federal Ambiental de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.003930-9.** Ação Cautelar. Requerente: Núcleo Amigos da Terra / Brasil. Requeridos: Energética Barra Grande S.A. (BAESA), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Engevix Engenharia S.A. Florianópolis, 25 de abril de 2005.

\_\_\_\_\_. Vara Ambiental da Justiça Federal de Florianópolis, SC. **Processo n.º 2005.72.00.007263-5.** Mandado de Segurança Coletivo. Impetrante: Núcleo Amigos da Terra / Brasil. Impetrado: Presidente do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Florianópolis, 06 de julho de 2005.

**ANEXO B – Empreendimentos Hidrelétricos por Etapa de Obtenção de  
Licença Ambiental – Região Hidrográfica do Uruguai**

## **ANEXO C – Fotos da região destinada ao reservatório da usina**

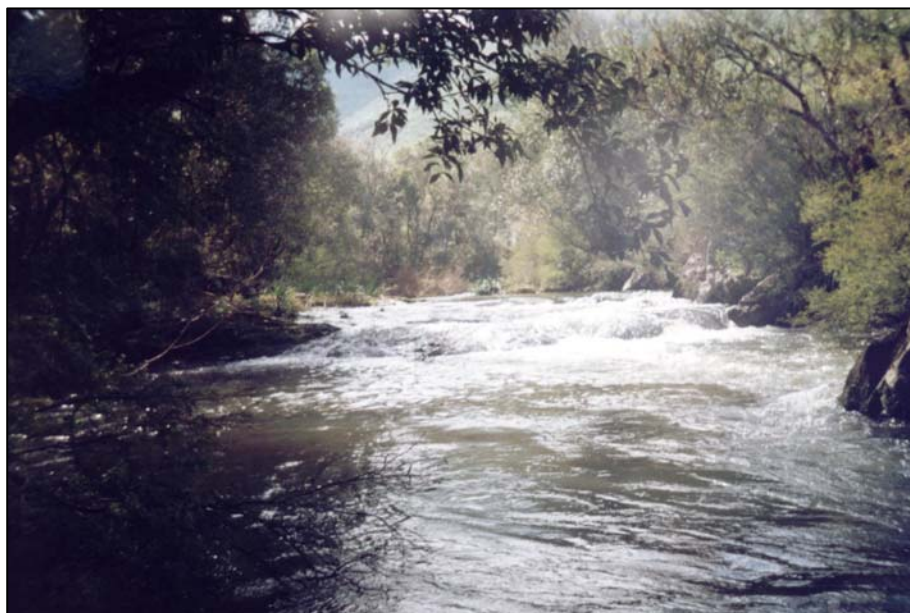


Foto 01: Aspecto geral da mata ciliar. Anita Garibaldi (SC), setembro de 2002.  
Fonte: ETS, 2003.



Foto 02: Aspecto da vegetação da margem esquerda do rio Pelotas. Capão Alto (SC), novembro de 2002. Fonte: ETS, 2003.



foto: Philipp Stumpe [www.apremavi.com.br](http://www.apremavi.com.br)

Foto 03: Parque Municipal de Encanados. Vacaria (RS). Área inundada pelo reservatório de Barra Grande. Fonte: [www.apremavi.com.br](http://www.apremavi.com.br). Acesso em: 22 mar. 2006



foto: Adriano Becker - [www.apremavi.com.br](http://www.apremavi.com.br)

Foto 04: Araucárias às margens do rio Pelotas. Fonte: [www.apremavi.com.br](http://www.apremavi.com.br). Acesso em: 22 mar. 2006.



## **Anexo D - Correspondências enviadas aos órgãos públicos e as respectivas respostas**

De: Maíra Luísa Milani de Lima  
Grupo de Estudos de Relações Internacionais e Meio Ambiente  
Centro de Pós-Graduação em Direito  
Universidade Federal de Santa Catarina

Ao Sr. Isaac Simão Neto  
Parque Nacional de São Joaquim

Florianópolis, 19 de outubro de 2005.

Sr. Isaac,

Sou aluna do curso de mestrado em Direito Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina e participo, como pesquisadora, do Grupo de Estudos de Relações Internacionais e Meio Ambiente, um núcleo de pesquisa cadastrado junto ao CNPq. O objetivo da equipe é analisar o grau de implementação das normas ambientais brasileiras. Para isso, venho desenvolvendo pesquisa sobre o licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.

Para o prosseguimento de minha pesquisa, preciso de informações sobre os impactos da construção da usina no Parque Nacional de São Joaquim. O Parque elaborou algum relatório sobre os impactos ambientais da hidrelétrica? Se sim, o senhor poderia me enviar uma cópia do mesmo?

Gostaria de saber, ainda, se as medidas de mitigação e compensação para os danos ocasionados ao parque, previstas no Termo de Compromisso assinado pela construtora da barragem, quais sejam, a reforma, ampliação e adaptação do prédio do escritório e alojamento do Parque Nacional de São Joaquim, bem como a doação de uma camionete para o parque, já foram realizadas.

Desde já, agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Maíra Luísa Milani de Lima

De: Maíra Luísa Milani de Lima  
Grupo de Estudos de Relações Internacionais e Meio Ambiente  
Centro de Pós-Graduação em Direito  
Universidade Federal de Santa Catarina

À Sra. Luciana Guarnieri  
Procuradora da República em Caxias do Sul – RS

Florianópolis, 19 de outubro de 2005.

Sra. Procuradora,

Na qualidade de aluna do curso de mestrado em Direito Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina, participo, como pesquisadora, do Grupo de Estudos de Relações Internacionais e Meio Ambiente, um núcleo de pesquisa cadastrado junto ao CNPq. O objetivo da equipe é analisar o grau de implementação das normas ambientais brasileiras. Para isso, venho desenvolvendo pesquisa sobre o licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande e pretendo verificar o grau de cumprimento do Termo de Compromisso celebrado a fim de dar continuidade à implementação do empreendimento.

Para o prosseguimento de minha pesquisa, venho, por meio desta, requer a seguinte informação:

O Ministério Público Federal de Caxias do Sul está acompanhando o cumprimento das cláusulas do acordo? Foi produzido algum relatório com informações referentes ao cumprimento do Termo de Compromisso? Caso sim, este órgão poderia enviar-me uma cópia do mesmo?

Desde já, agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Maíra Luísa Milani de Lima

De: Maíra Luísa Milani de Lima  
Grupo de Estudos de Relações Internacionais e Meio Ambiente  
Centro de Pós-Graduação em Direito  
Universidade Federal de Santa Catarina

Ao Sr. Nazareno Jorgealém Wolff  
Procurador da República em Lages, SC

Florianópolis, 19 de outubro de 2005.

Sr. Procurador,

Na qualidade de aluna do curso de mestrado em Direito Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina, participo, como pesquisadora, do Grupo de Estudos de Relações Internacionais e Meio Ambiente, um núcleo de pesquisa cadastrado junto ao CNPq. O objetivo da equipe é analisar o grau de implementação das normas ambientais brasileiras. Para isso, venho desenvolvendo pesquisa sobre o licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande e pretendo verificar o grau de cumprimento do Termo de Compromisso celebrado a fim de dar continuidade à implementação do empreendimento.

Para o prosseguimento de minha pesquisa, venho, por meio desta, requer a seguinte informação:

O Ministério Público Federal de Lages está acompanhando o cumprimento das cláusulas do acordo? Foi produzido algum relatório com informações referentes ao cumprimento do Termo de Compromisso? Caso sim, este órgão poderia enviar-me uma cópia do mesmo?

Desde já, agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Maíra Luísa Milani de Lima

De: Maíra Luísa Milani de Lima  
Grupo de Estudos de Relações Internacionais e Meio Ambiente  
Centro de Pós-Graduação em Direito  
Universidade Federal de Santa Catarina

Ao Sr. Alexandre José Diehl Krob  
Coordenador Técnico  
ONG Curicaca

Florianópolis, 19 de outubro de 2005.

Sr. Alexandre,

Sou aluna do curso de mestrado em Direito Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina e participo, como pesquisadora, do Grupo de Estudos de Relações Internacionais e Meio Ambiente, um núcleo de pesquisa cadastrado junto ao CNPq. O objetivo da equipe é analisar o grau de implementação das normas ambientais brasileiras. Para isso, venho desenvolvendo pesquisa sobre o licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Barra Grande.

Tive acesso a um ofício assinado pelo senhor, dirigido à Ministra do Meio Ambiente, de 24 de maio de 2004, no qual está mencionado um relatório técnico sobre o impacto de Barra Grande na Reserva da Biosfera. Como estou recolhendo material sobre o caso, gostaria, se possível, que o senhor me enviasse uma cópia do referido relatório.

Gostaria de saber, ainda, quais são as unidades de conservação que foram atingidas pela obra. No processo de licenciamento da usina encontrei menção apenas ao Parque Nacional de São Joaquim, ao Parque Estadual do Ibitirá e à Unidade de Conservação do Município de Vacaria. O senhor sabe da existência de outras áreas protegidas que foram atingidas?

Desde já, agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Maíra Luísa Milani de Lima

De: "Isaac Neto" <isaacbio@hotmail.com>  
Para: maira\_luisa2003@yahoo.com.br  
Assunto: Parque Nacional de São Joaquim  
Data: Tue, 25 Oct 2005 18:28:15 +0000

Maíra,

Primeiramente, desculpe-me por responder por e-mail, mas creio que seja um modo mais prático de atender-lhe. É o seguinte, não são funcionários da unidade que elaboram o Relatório de Impacto Ambiental, mas sim uma consultoria contratada. Mesmo que quiséssemos, infelizmente não teríamos condições humanas de elaborar tal documento, pois somos apenas dois biólogos aqui no Parque.

A hidrelétrica da Barra Grande, apesar do enorme estrago que está causando na área de sua implantação, não afeta o Parque diretamente, portanto não cabe falarmos sobre impactos ambientais na unidade. O que acontece, é que a UHE de Barra Grande utiliza água do Rio Canoas, que nasce dentro da zona de amortecimento (10 Km do limite) do Parque, e por isso a unidade tem direito à Compensação Ambiental.

Do que foi acordado no Termo de Compromisso, já recebemos a viatura; entretanto as obras de reforma ainda não começaram, simplesmente por questões burocráticas e técnicas, como a elaboração de um projeto. O processo agora está em fase final, e a reforma deve começar dentro de um mês.

Qualquer dúvida que você ainda tenha, pode me escrever, ou ligar para 49-3278-4002, preferencialmente a partir das quartas-feiras.

Bom trabalho!  
Atenciosamente,  
Isaac Simão Neto  
Chefe do PARNA de São Joaquim











# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)