

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**A AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E OS GRANDES  
EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL:  
Alcance e Reduccionismo**

Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho

Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyl

Tese de Doutorado

Brasília-DF: setembro / 2006

VASCONCELLOS FILHO, FERNANDO M. C. DE

A avaliação de impactos ambientais e os grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil: alcance e reducionismo, 320 p., 297 mm, (UnB-CDS, Doutor, Política e Gestão Ambiental, 2006).

Tese de Doutorado – Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Avaliação de Impactos Ambientais (AIA)     | 2. Estudo de Impactos Ambientais /<br>Relatório de Impactos sobre o Meio<br>Ambiente (EIA/RIMA) |
| 3. Grandes empreendimentos de infra-estrutura |   |
| I. UnB-CDS                                    | II. Título (série)  |

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta tese e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta tese de doutorado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do mesmo.

---

Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**A AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E OS GRANDES  
EMPREENHIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL:  
Alcance e Reduccionismo**

Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho

Tese de Doutorado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Doutor em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão Ambiental.

Aprovada por:

---

Maria Augusta A. Bursztyn, D.Sc. (Universidade de Paris VI)  
(Orientadora)

---

Donald Rolfe Sawyer, Ph.D. (Universidade de Harvard, Cambridge)  
(Examinador Interno)

---

Oscar de M. Cordeiro Netto, D.Sc. (ENPC, Paris)  
(Examinador Interno)

---

Otto Toledo Ribas, D.Sc. (CDS/UnB, Brasília)  
(Examinador Externo)

---

Teresa Lúcia Muricy de Abreu, D.Sc. (Universidade de Savoie)  
(Examinador Externo)

Brasília-DF, 4 de setembro de 2006

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, em primeiro lugar e sempre.*

*A Nossa Senhora, Maria mãe do Céu.*

*A meus pais, Fernando e Beatriz, meus primeiros incentivadores.*

*A minha esposa Marisa e a meus filhos Pedro Lucas, André Matheus, Marcos Thiago e Fernando Luís,*

*pelos sacrifícios, compreensão, e apoio.*

*À Prof. Maria Augusta Bursztyn,*

*pela orientação segura, dedicada e amiga.*

*Aos demais membros da banca examinadora,*

*pelos inestimáveis contribuições para a finalização deste trabalho.*

*A meus professores no CDS/UnB, Cristóvam Buarque, Eduardo Viola, Marcel Bursztyn, Maria das Graças Rua e Othon Leonardos, da UnB, e Mário Baptista, da Universidade de Aveiro, Portugal,*

*que com seu saber e seus questionamentos contribuíram para esta tese.*

*A meus colegas de Seminário Integrador, Antônio Magalhães Junior, Christiane Horowitz, Cláudio Queiroz, Fernando Curado, Jean Pierre Medaets, Luiz Pedro de Melo César (Lula) e Rosemeri Melo e Souza (Rose),*

*por suas teses e pelas experiências compartilhadas.*

*Aos amigos que me incentivaram, aos colegas que me apoiaram e a todos os que, direta ou indiretamente, colaboraram com este trabalho, especialmente*

*Acyliño Santos, Alexandre Gavriloff, Angela Vasconcellos, Cristine Viana, Demétrios Christofídis, Heloisa Medina, Hypérides Macedo, Joana Medina, João Urbano Cagnin, Juliana Roscoe e Luiz Beltrão.*

*Vi então um céu novo e uma nova terra — pois o primeiro  
céu e a primeira terra se foram, e o mar já não existe.*

Apocalipse de São João, 21,1

## RESUMO

A Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), favorecendo a abordagem e o tratamento das questões socioambientais referentes aos projetos de infra-estrutura, insere-se no cerne das discussões sobre Desenvolvimento Sustentável — como mostram as teorias e a experiência internacional. Bem conduzida, ela contribui para a formulação e seleção de alternativas (de soluções e de projeto), para a decisão de empreender e para todas as que decorrem daí. Sua eficácia, porém, está essencialmente ligada ao caráter de instrumento auxiliar do processo decisório e aos níveis de transparência e de participação social ao longo de todas as etapas desse processo. No Brasil, a transparência dos processos decisórios, um princípio constitucional aplicado a todos os atos da Administração Pública, é ainda bastante negligenciada em razão da cultura patrimonialista e clientelista que marca o trato da coisa pública. Some-se a isso a constatação de que a participação social não tem sido valorizada na experiência brasileira. Ademais, estabeleceu-se um forte antagonismo entre as exigências para a maximização dos impactos socioambientais positivos, prevenção, mitigação e compensação dos impactos negativos, relativos aos empreendimentos de infra-estrutura, e o interesse econômico e político em prol da realização das grandes obras, que demandam vultosos investimentos. Esse antagonismo e o caráter controverso dos grandes empreendimentos, suscitando fortes reações contrárias à sua realização, resultam em manipulações da AIA. A tese analisa casos de empreendimentos de infra-estrutura de grande porte, incluídos entre os de maior destaque no cenário brasileiro da atualidade. Ressaltamos o fato de a decisão de empreender ser anterior aos procedimentos que caracterizam o processo de avaliação de impactos ambientais, escapando assim de seu alcance e preservando, em certa medida, os interesses de determinados grupos de atores. O estudo aponta que o caráter tardio das ações e as distorções verificadas comprometem a eficácia da AIA, que deixa de discutir, como deveria, as propostas de desenvolvimento. Os processos decisórios desses empreendimentos têm sido marcados pela cultura de se pensar primeiro as grandes obras e, como desdobramento dessas, os modelos de desenvolvimento. Como resultado, tem-se um reducionismo da AIA, condicionada pelo paradigma da adequação, o que limita tremendamente o alcance desse importante instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente.

Palavras-chave: AIA; EIA/RIMA; Licenciamento ambiental; Infra-estrutura.

## ABSTRACT

Environmental Impact Assessment (EIA) concerning infra-structure projects ensures ways to treat the relevant social and environmental matters and, doing so, constitute a main subject in debates on Sustainable Development — as shown in theories and international experience. When well performed, it helps in the formulation and selection of alternatives (concerning solutions and design aspects). It helps to decide whether or not to implement infra-structure projects and all the decisions that come after this. Nevertheless, its efficacy is essentially linked to transparency and social participation levels. In Brazil, transparency of decision-making processes is a constitutional principle which must be observed in all acts of Public Administration. However, due to the patrimonialist and clientelist ways of conducting public matters, this principle is often neglected. Moreover, social participation has not been given importance in Brazil. Besides, there is a strong antagonism between requirements concerning maximization of positive social and environmental impacts, prevention, mitigation and compensation of negative impacts, due to infra-structure projects, and the economic and political support for the implementation of large public works, demanding major financial resources. This antagonism and the controversy concerning large works lead to strong reactions to their implementation and result in manipulations of EIA. This thesis analyses cases of infra-structure works, amongst the most important projects in present-day Brazil. We stress that the decision to implementing the projects comes before to the procedures of EIA, not influenced by them, thus meeting interests of different groups of actors. The study shows that the delayed adoption of EIA procedures and the distortion of its purposes results in a loss of efficacy. EIA does not involve debate, as it should, of development proposals. The decision-making processes concerning these projects have been characterized by thinking first about the need for works and, as a consequence of this, development models. As a result, there is a reductionism of EIA, conditioned to the “paradigm of adaptation”, which strongly limits the success of this important instrument of the National Environmental Policy.

Key-words: EIA; EIS; environmental licensing; infra-structure projects.

## RÉSUMÉ

L'Évaluation des Impacts sur l'Environnement (EIE) qui permet l'analyse des questions sociales et environnementales entraînées par les projets d'infrastructure, est au cœur des discussions sur le Développement Durable - selon les théories et l'expérience internationale. Bien réalisée, elle contribue à la formulation et à la sélection des alternatives (de solutions et de projets), pour mieux guider la décision d'entreprendre et pour toutes celles qui en découlent. Son efficacité en tant qu'un outil du processus de décision est, toutefois, essentiellement liée au niveau de transparence et de participation sociale existants tout au long des étapes de ce processus. Au Brésil, le principe constitutionnel de transparence des processus décisionnels pour tous les actes de l'Administration Publique est encore trop négligé, en conséquence de la culture du patrimonialisme et clientélisme qui caractérisent le traitement des choses publiques. En outre, la participation sociale n'a pas été valorisée dans l'expérience brésilienne. De plus, nous sommes arrivés à un fort antagonisme entre, d'une part, les exigences pour la maximisation des impacts sociaux et environnementaux positifs, la prévention, la mitigation et la compensation des impacts négatifs associés aux grands projets d'infrastructure et, d'autre part, les intérêts économiques et politiques qui sont toujours en faveur des grands travaux d'infrastructure, demandeurs de grands investissements. Cet antagonisme et les controverses suscitées par ce genre d'investissement sont à l'origine de fortes réactions contraires à leur implémentation ce qui mène à des manipulations de l'EIE. Cette thèse analyse des grands projets d'infrastructure parmi ceux de plus grande notoriété actuellement au Brésil. Il faut remarquer que la décision d'entreprendre précède les actions qui caractérisent l'EIE, ce qui préserve l'intérêt de certains groupes. L'étude démontre que ce retard dans les actions et les distorsions liées à l'EIE limitent son efficacité puisqu'elle n'évalue pas comme prévu toutes les propositions de développement. Les processus décisionnels de ces projets ont été caractérisés par la culture de réfléchir d'abord aux grands travaux et ensuite aux modèles de développement. Cela résulte en un réductionnisme de l'EIE, conditionnée par le paradigme de l'adéquation, ce qui rend cet important instrument de la Politique Nationale Environnementale beaucoup moins efficace par rapport à ses possibilités.

Mots clés: EIE; Licenciement environnemental; Projets d'infrastructure.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**INTRODUÇÃO** ..... 17

### **PARTE I – MARCO DE REFERÊNCIA TEÓRICO E ANALÍTICO**

<b>1</b>	<b>DECISÕES PÚBLICAS NO BRASIL: PATRIMONIALISMO E CLIENTELISMO</b> .....	35
1.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	35
1.2	O CARÁTER PATRIMONIAL DA COLONIZAÇÃO PORTUGUESA E A INDEPENDÊNCIA DO BRASIL .....	38
1.3	A REPÚBLICA VELHA .....	39
1.4	A REVOLUÇÃO DE 30 E O ESTADO NOVO.....	41
1.5	O BRASIL DA MODERNIDADE.....	41
1.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	47
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTISMO E OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA</b> .....	50
2.1	DA CRIAÇÃO DO DNOCS AO SURGIMENTO DAS GRANDES EMPREITEIRAS .....	50
2.2	O GOVERNO KUBITSCHKI INAUGURA O DESENVOLVIMENTISMO .....	53
2.3	A ERA DO MILAGRE ECONÔMICO BRASILEIRO.....	54
2.4	A DÉCADA PERDIDA (1980) E A CNUMAD – RIO DE JANEIRO, 1992.....	55
2.5	RETOMADA DOS INVESTIMENTOS EM INFRA-ESTRUTURA?.....	56
2.6	AS PPP: PARCERIAS PÚBLICO — PRIVADAS .....	60
2.7	DESENVOLVIMENTISMO X DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	62
<b>3</b>	<b>AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS: REFERÊNCIAS CONCEITUAIS</b> .....	67
3.1	PROCESSO DE AIA, EIA/RIMA E CICLO DE PROJETO .....	67
3.2	DESAFIOS ATUAIS .....	70
3.3	EFEITOS CUMULATIVOS E SINÉRGICOS DAS INTERVENÇÕES.....	72
3.4	A AIA E A FORMULAÇÃO E SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS.....	73
3.5	EXPERIÊNCIAS E TENDÊNCIAS .....	74

<b>4</b>	<b>O ESTADO DA ARTE EM AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DOS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL.....</b>	<b>79</b>
4.1	ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS.....	79
4.2	GRANDES EMPREENDIMENTOS: PLANEJAMENTO X AIA? .....	97
4.3	PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO .....	114
4.4	REFLEXÕES E CRÍTICAS .....	116

## **PARTE II – ESTUDO DE CASOS**

	<b>INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE CASOS .....</b>	<b>123</b>
<b>5</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS .....</b>	<b>130</b>
5.1	HISTÓRICO: ETAPAS INICIAIS DO PROCESSO DECISÓRIO .....	133
5.1.1	Antecedentes.....	133
5.1.2	O interesse da iniciativa privada.....	134
5.1.3	Os pródromos da AIA: um começo equivocado .....	135
5.1.4	Interesse do estado de GO ou regional? .....	138
5.1.5	A decisão de empreender Corumbá IV.....	141
5.2	PROCESSO DECISÓRIO, AIA E LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	146
5.2.1	Corumbá IV: manancial para o abastecimento futuro de água do DF?.....	146
5.2.2	Aspectos da construção de grandes barragens.....	149
5.2.3	O início das obras de Corumbá IV .....	152
5.2.4	A intervenção do Ministério Público.....	153
5.2.5	O impasse acerca do enchimento do reservatório .....	156
5.2.6	Do enchimento do reservatório à inauguração da Usina Hidrelétrica.....	158
5.3	PLANEJAMENTO E PROJETO X AIA .....	163
5.4	AIA: PERDAS E GANHOS .....	167
5.5	UM PROCESSO DE AIA POUCO EFICAZ .....	180
<b>6</b>	<b>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL .....</b>	<b>186</b>
6.1	HISTÓRICO: ETAPAS INICIAIS DO PROCESSO DECISÓRIO .....	188
6.1.1	As secas do Nordeste e o rio São Francisco .....	188
6.1.2	A proposta de <i>Transposição</i> e a abertura de processo junto ao IBAMA .....	190
6.1.3	Da <i>Transposição</i> à <i>Integração de Bacias</i> .....	193
6.1.4	Como foi a seleção da alternativa de traçado .....	196
6.1.5	Primeira tentativa de licenciamento ambiental para o início das obras.....	199
6.2	O PROJETO EM SUA CONCEPÇÃO ATUAL .....	200

6.2.1	Metas e Principais características .....	200
6.2.2	Sinergia hídrica.....	202
6.2.3	Viabilidade econômica e financeira do Empreendimento .....	204
6.3	PLANEJAMENTO X AIA.....	206
6.4	AIA: OS DEBATES QUE NÃO ACONTECERAM .....	215
6.5	UM DESPERDÍCIO DE OPORTUNIDADE .....	225
<b>7</b>	<b>RODOVIA BR-163, CUIABÁ — SANTARÉM: PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO ENTRE GUARANTÃ DO NORTE, MT, E RURÓPOLIS, PA.....</b>	<b>230</b>
7.1	HISTÓRICO: ETAPAS INICIAIS DO PROCESSO DECISÓRIO .....	233
7.1.1	Antecedentes.....	233
7.1.2	A mobilização da sociedade civil e a <i>Carta de Santarém</i> .....	237
7.1.3	A elaboração do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém .....	239
7.1.4	A Licença Ambiental Prévia.....	241
7.1.5	Os Estudos de Viabilidade apresentados em 2005 .....	243
7.2	O PROJETO BÁSICO AMBIENTAL .....	248
7.3	PLANEJAMENTO X AIA.....	249
7.4	ESTUDOS AMBIENTAIS X PLANO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	253
7.5	UM NOVO PARADIGMA? .....	256
	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>260</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>272</b>
	<b>ANEXO 1 – FICHAS TÉCNICAS DOS EMPREENDIMENTOS .....</b>	<b>282</b>
	<b>ANEXO 2 – DOCUMENTOS PESQUISADOS .....</b>	<b>294</b>
	<b>ANEXO 3 – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS .....</b>	<b>304</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Períodos de grandes investimentos em empreendimentos de infra-estrutura	63
Figura 2 – Etapas do Processo de Avaliação Ambiental .....	68
Figura 3 – Seqüência geral de planejamento, projeto e implantação de projetos de irrigação pela CODEVASF .....	103
Figura 4 – Grandes Empreendimentos: Planejamento x AIA — modelo empírico proposto .....	111
Foto 1 – Corumbá IV: local da construção da barragem (vista aérea, 1999) .....	131
Foto 2 – Corumbá IV: fase final de construção (vista aérea, 2005) .....	132
Figura 5 – Corumbá IV: mapa de localização .....	132
Figura 6 – Corumbá IV: Planejamento x AIA .....	164
Figura 7 – Projeto São Francisco: integração de bacias .....	187
Figura 8 – Projeto São Francisco: eixos / trechos .....	204
Figura 9 – Projeto São Francisco: Planejamento x AIA .....	207
Figura 10 – BR-163: Nova Mutum, MT — Santarém, PA (mapa) .....	231
Foto 3 – BR-163: trecho Guarantã do Norte, MT / Rurópolis, PA (sem pavimentação)	232
Foto 4 – BR-163: trecho Guarantã do Norte, MT / Rurópolis, PA (precariedade da drenagem) .....	233
Figura 11 – BR-163: Planejamento x AIA .....	252

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – As maiores empresas de construção pesada do Brasil .....	52
Quadro 2 - Projetos de lei sobre barragens em tramitação na Câmara dos Deputados .....	87
Quadro 3 – Projeto São Francisco: eixos norte e leste .....	201
Quadro 4 – Projeto São Francisco: infra-estrutura hídrica dos estados receptores .....	202
Quadro 5 – BR-163: características gerais dos trechos (inclusive trecho comum da BR-230) .....	291
Quadro 6 – BR-163: quantitativos dos projetos básicos de cada subdivisão do empreendimento .....	292
Quadro 7 – BR-163: localização das obras de arte especiais (pontes) e extensão do vão de transposição .....	293
Quadro 8 – BR-163: estimativas de tráfego para o período de projeto (volumes médios diários) .....	293

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

4ª CCR	Quarta Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal
AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ABDIB	Associação Brasileira da Infra-Estrutura e Indústrias de Base
ACP	Ação Civil Pública
AGMA	Agência Ambiental de Goiás ( <i>formalmente</i> , Agência Goiana de Meio Ambiente)
AHE	Aproveitamento Hidrelétrico
AIA	Avaliação de Impactos Ambientais (Processo de)
AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ASV	Autorização para Supressão de Vegetação
<i>Avança Brasil</i>	PPA do Governo Federal para o período 2000/2003
B/C	Relação Benefício / Custo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD	Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (Banco Mundial)
<i>Brasil em Ação</i>	Conjunto de Projetos e Atividades selecionados do PPA do Governo Federal para o período 1996/1999
CAESB	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
CBGB	Comitê Brasileiro de Grandes Barragens
CBHSF	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
CEB	Companhia Energética de Brasília
CELG	Companhia Energética de Goiás
CF/88	Constituição Federal de 1988
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CIGB	Comissão Internacional de Grandes Barragens
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COGERH	Companhia de Águas Brutas do Ceará
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CRA/BA	Centro de Recursos Ambientais do Estado da Bahia
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
DNIT	Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DNOS	Departamento Nacional de Obras de Saneamento
EIA	Estudo de Impactos Ambientais
ELETROBRÁS	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.
EPC	<i>Engineering, Procurement and Construction</i>
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FEAM	Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais
FEMAGO	Fundação Estadual de Meio Ambiente de Goiás (sucedida, em 1999, pela Agência Ambiental de Goiás)
Formad	Fórum Mato-grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento
FVPP	Fundação Viver, Produzir e Preservar
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FURNAS	Furnas Centrais Elétricas S.A.
GDF	Governo do Distrito Federal
GTA	Grupo de Trabalho Amazônico
GTI	Grupo de Trabalho Interministerial
IAIA	<i>International Association for Impact Assessment</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
ICV	Instituto Centro de Vida
IME	Instituto Militar de Engenharia
IOCS	Inspetoria de Obras Contra as Secas
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISA	Instituto Socioambiental
LP	Licença (Ambiental) Prévia
LI	Licença (Ambiental) de Instalação
LO	Licença (Ambiental) de Operação
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens

MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Ministério Público
MPF	Ministério Público Federal
NATURATINS	Instituto Natureza do Tocantins
NEPA	<i>National Environmental Policy Act</i>
OEMA	Órgão Estadual de Meio Ambiente
OGU	Orçamento Geral da União
ONG	Organização não Governamental
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PBA	Projeto Básico Ambiental
PCA	Plano de Controle Ambiental
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
PIB	Produto Interno Bruto
PLANVASF	Plano Diretor para o Desenvolvimento da Bacia do São Francisco
PNI	Política Nacional de Irrigação
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPA	Plano Plurianual de Investimentos
PPP	Parcerias Público — Privadas
PT	Partido dos Trabalhadores
RIMA	Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente
RLI	Retificação da Licença (Ambiental) de Instalação
SEPPE	Secretaria Especial de Políticas Regionais do Conselho de Governo da Presidência da República (sucediada em suas funções, em 1999, pelo Ministério da Integração Nacional)
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SINDÁGUA-DF	Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Purificação de Água e em Serviços de Esgotos no Distrito Federal
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TCU	Tribunal de Contas da União
TERRACAP	Companhia Imobiliária de Brasília

TIR	Taxa Interna de Retorno
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UHE	Usina Hidrelétrica
UnB	Universidade de Brasília
USBR	<i>United States Bureau of Reclamation</i>

## INTRODUÇÃO

A partir dos anos 1970, a importância crescente conferida à problemática ambiental em todo o mundo motivou e vem motivando reflexões sobre o tema do desenvolvimento. A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em Estocolmo, 1972, constituiu um marco para a reconceituação do termo, em termos de ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável. De Estocolmo à Cúpula sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo, 2002, essas reflexões levaram a um refinamento dos conceitos. Destacando importantes avanços epistemológicos nesse sentido, nas três décadas que separam os dois referidos encontros mundiais, SACHS assinala que “O desenvolvimento sustentável obedece ao duplo imperativo ético da solidariedade com as gerações presentes e futuras, e exige a explicitação de critérios de sustentabilidades social e ambiental e de viabilidade econômica” (SACHS, 2004, p.36).

Discutindo a construção de estratégias de desenvolvimento “includentes, sustentáveis e sustentadas”<sup>1</sup>, aquele autor ressalta que:

o desenvolvimento é um conceito multidimensional: os seus objetivos são sempre sociais e éticos [...]; o crescimento econômico, embora necessário, tem um valor apenas instrumental; o desenvolvimento não pode ocorrer sem crescimento, no entanto, o crescimento não garante por si só o desenvolvimento; o crescimento pode, da mesma forma, estimular o mau desenvolvimento, processo no qual o crescimento do PIB é acompanhado de desigualdades sociais, desemprego e pobreza crescentes (SACHS, 2004, p.71).

Tendo em vista essas referências iniciais sobre o tema da Sustentabilidade, o presente trabalho enfoca o instrumento da Avaliação de Impactos Ambientais, relativamente aos empreendimentos de infra-estrutura. Abrangendo as etapas de planejamento, projeto e execução das obras, com foco nas questões socioambientais<sup>2</sup>, a AIA insere-se no cerne das discussões sobre Desenvolvimento Sustentável. Com origem nos EUA, a partir do *National Environmental Policy Act*, NEPA, instituído em 1970, a AIA insere-se em um processo mais amplo de avaliação de impactos, contemplando um conjunto aberto de procedimentos, estudos

---

<sup>1</sup> Em “Desenvolvimento includente, sustentável e sustentado”, SACHS (2004) destaca o caráter essencial da inclusão social no conceito de desenvolvimento, esclarecendo ainda que utiliza o adjetivo “sustentável” em referência à condicionalidade ambiental; e “sustentado” aludindo à permanência do processo de desenvolvimento.

<sup>2</sup> No Brasil, como em outros países, à falta de mecanismos específicos de identificação, mensuração e tratamento de impactos sociais, cumpre à Política Ambiental esse papel, tratando-se dos impactos ambientais, *lato sensu*, como impactos socioambientais. Embora o conceito tenha sido objeto de debates e refinamentos, ao longo de mais de duas décadas de prática da Política Nacional de Meio Ambiente, não chega a constituir algo novo. É nesse sentido, portanto, que nos referimos à AIA, no presente trabalho.

e projetos, podendo incorporar instrumentos de natureza econômica, como as análises custo-benefício, análises de riscos, etc., mas provendo uma abordagem multidisciplinar dos problemas. Privilegia, além disso, a participação da sociedade em geral nas decisões sobre os projetos e atividades para os quais é exigida, assegurando assim um determinado nível de controle social sobre os mesmos.

Formalizados pioneiramente nos EUA, os procedimentos da AIA têm sido moldados de diferentes modos pelas culturas e experiências próprias dos mais de cem países em que são atualmente praticados. Não obstante essa diversidade, a comparação das experiências internacionais revela, de maneira inequívoca, uma diretriz intrínseca ao processo: a de se constituir em instrumento de ajuda ao processo decisório referente à implantação de empreendimentos econômicos.

Assim sendo, um processo de avaliação de impactos bem conduzido deve ensejar a escolha de alternativas para os empreendimentos que resultem em menores impactos socioambientais, bem caracterizados e sujeitos a programas e medidas para sua prevenção, mitigação e/ou compensação, adequadamente formulados e implementados. Devem também ser enfocados os impactos positivos dos projetos, verificando-se em que medida as intervenções propostas refletem modelos de desenvolvimento adrede formulados, face às demandas sociais, levando em conta os aspectos ambientais.

Em um sentido mais amplo, os objetivos do processo de avaliação de impactos, considerando o conjunto de procedimentos adotado e as determinações e recomendações resultantes, referem-se à sustentabilidade das ações e intervenções preconizadas com os empreendimentos propostos.

Para cumprir esse papel com relação aos empreendimentos de infra-estrutura, é consenso entre os especialistas que o processo de avaliação de impactos deve estar atrelado a todo o ciclo dos projetos, desde as etapas iniciais de planejamento. Isso equivale a dizer que na fase dos estudos preliminares, de concepção, bem como na dos estudos de alternativas, com a elaboração de anteprojetos, para fins de comparações, antecedendo os estudos de viabilidade técnico-econômica e ambiental propriamente ditos, deve ser agregado à Engenharia dos projetos um enfoque interdisciplinar, necessário à identificação, discussão e adequado tratamento dos impactos socioambientais. No caso dos grandes empreendimentos, essas etapas são bem caracterizadas e levam, de um modo geral, à decisão de empreender —

ou ao arquivamento das propostas, até o advento de novas tecnologias e meios para sua viabilização, dos pontos de vista técnico, econômico-financeiro e ambiental.

A decisão de empreender leva à contratação dos estudos de viabilidade que, no Brasil, desde a década de 1980, com o advento da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA)<sup>3</sup>, passaram a incorporar a dimensão socioambiental nos critérios de decisão — embora, na maioria dos casos, sem abordagem interdisciplinar, necessária aos estudos ambientais.

Como regra, em nosso País, para os grandes empreendimentos de infra-estrutura, a viabilidade das soluções técnicas preconizadas é demonstrada em termos de indicadores econômicos, como relação benefício/custo e taxa interna de retorno (comparada às taxas de juros de mercado). Os aspectos sociais e ambientais, por vezes determinantes, são incorporados aos estudos em termos qualitativos, como argumentos favoráveis ou contrários à(s) alternativa(s) pré-selecionada(s), objeto das análises de viabilidade.

Essas considerações sobre o processo decisório referente aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil crescem em importância, para o objeto do presente estudo, quando observamos que, na prática, o processo de avaliação de impactos é, por força legal, vinculado ao sistema de licenciamento ambiental. As ações para o licenciamento têm início quando, ao contratar os estudos de viabilidade, ou mesmo depois, o empreendedor consulta o órgão ambiental competente sobre a necessidade de licenciamento e as exigências para a obtenção da licença prévia (LP).

Antes disso, a formalização de procedimentos que se possam caracterizar como inerentes ao processo de avaliação de impactos (conforme referidos acima), depende do nível de conscientização e de vontade política dos atores do processo decisório e de planejamento e projeto, como gestores públicos e equipes técnicas contratadas. Em alguns casos, para antecipar problemas que possam surgir na fase de licenciamento, tais procedimentos são bem caracterizados desde a etapa dos estudos preliminares. Essa, no entanto, não tem sido prática comum no caso dos grandes empreendimentos no Brasil.

A vinculação da AIA ao licenciamento ambiental caracteriza-se pela exigência de elaboração e apresentação do Estudo de Impactos Ambientais e respectivo Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente (EIA/RIMA<sup>4</sup>), que caracterizam a AIA, com vistas às

<sup>3</sup> Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 que Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

<sup>4</sup> A Resolução CONAMA n.º 001/86, que regulamentou a elaboração de EIA/RIMA, faz referência ao “estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA”. A redação conflita com a evidente regra de formação do acrograma RIMA. A esse equívoco sobrepôs-se outro, com o advento da Constituição Federal de

análises para a concessão da LP. Tratam-se instrumentos que foram regulamentados e tiveram suas diretrizes gerais estabelecidas com a Resolução n.º 001, de 1986, do Conselho Nacional de Meio Ambiente, CONAMA. A exigência da elaboração e apresentação de EIA/RIMA, como condição para a realização de grandes obras, ganha ainda mais força com a inclusão de artigo na Constituição Federal de 1988 determinando a realização de estudo prévio de impacto ambiental para a “instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente” (CF/1988, Art. 225, § 1º, inciso IV).

Apesar disso, especialistas e pesquisadores da área ambiental têm manifestado a opinião de que a AIA, em nosso País, presta-se menos à formulação e seleção de alternativas para os empreendimentos de infra-estrutura e mais à ratificação, ou não, de decisões prévias do projetista e/ou do empreendedor, seja público ou privado.

O tratamento conferido às questões socioambientais enfatiza a formulação de medidas mitigadoras e programas de ações que tratam o meio ambiente a partir de um quadro “inevitável” de degradações, resíduos e poluições — “paradigma da adequação”<sup>5</sup>. Numa reação a esse enfoque, esses especialistas insistem na necessidade de se observar diretriz segundo a qual o processo de avaliação de impactos deve estar atrelado a todo o ciclo dos projetos, conferindo-lhe maior eficácia<sup>6</sup> enquanto instrumento de ajuda ao processo decisório.

Essa diretriz, aparentemente, coaduna-se com a norma vigente no Brasil. O CONAMA, ao regulamentar e tornar obrigatória a apresentação de EIA/RIMA para projetos e atividades modificadores do meio ambiente, consagrou como diretriz geral a necessidade de esses estudos contemplarem “todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto” (Resolução CONAMA n.º 001/86, art. 5º, inciso I). Todavia, na prática, poucos são os casos em que os estudos ambientais tenham concluído pela não implantação dos projetos, com o indeferimento da LP,

---

1988, determinando, em seu Artigo 225, que incumbiria ao Poder Público exigir “estudo prévio de impacto ambiental”. Com isso, órgãos de meio ambiente passaram a exigir a apresentação de EPIA/RIMA. Alguns anos depois, a Resolução CONAMA n.º 237/97 apresentou uma redação mais cuidadosa a esse respeito: “dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA)...”. Ainda assim, é nossa opinião que a forma escorreita, que traduz com maior clareza o significado dos acrogramas de uso consagrado, é aquela que faz referência aos impactos, no plural, como de fato são tratados nos estudos ambientais. Essa, destarte, é a forma como entendemos, no presente trabalho, o significado de EIA/RIMA, quando a essas siglas recorremos, posto que não seja a mais comumente encontrada.

<sup>5</sup> Termo que, segundo ZHOURI e OLIVEIRA (2005), foi cunhado pelo Prof. Afrânio Nardy, da PUC-Minas, que primeiro o utilizou em palestra sobre licenciamento ambiental em Minas Gerais, proferida em 2001, por oposição ao paradigma da sustentabilidade.

<sup>6</sup> Qualidade de *eficaz*. Termo empregado neste trabalho com a acepção “1. Que produz o efeito desejado, que dá bom resultado”, registrada no Dicionário de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira.

oferecendo-lhe possíveis alternativas. Esses casos, quando ocorrem, envolvem projetos e atividades de porte limitado, com tratamento inapropriado das questões socioambientais. Com relação aos grandes empreendimentos de infra-estrutura, a postura adotada, quando há riscos ambientais significativos, é a de se refinar o nível de exigências, com as análises técnicas para o licenciamento estendendo-se por períodos bastante dilatados.

AGRA Filho (1993), em uma amostragem de 20 EIA/RIMA, representativa da experiência nacional acumulada na época, constatou que em apenas 2 casos teria havido formulação e seleção de alternativas com base em análises comparativas de impactos ambientais previstos. Os casos estudados neste trabalho, relativos a grandes empreendimentos de infra-estrutura da atualidade, são também deficientes nesse aspecto.

Grave é o fato de que, ao se retirar do EIA/RIMA a possibilidade de formular, analisar, discutir e selecionar alternativas, desde a fase de concepção dos empreendimentos, é limitado ou suprimido o peso da AIA na própria decisão de empreender. Reduz-se, destarte, o potencial e o alcance da AIA.

Outro aspecto normativo que, teoricamente, reforça a necessidade de atrelar o processo de avaliação de impactos ao ciclo dos projetos, desde cedo, pode ser encontrado na redação dada à Resolução CONAMA n.º 237/97, que reviu e ampliou as exigências relativas ao licenciamento ambiental de projetos e atividades. Definindo a licença ambiental prévia, essa norma explicita a importância (e suposta obrigatoriedade) de sua obtenção “na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação” (artigo 8º, inciso I da referida norma).

A partir desse pressuposto, a norma determina ainda que o cumprimento dos condicionantes relacionados na LP (incluindo, no caso dos grandes empreendimentos, o detalhamento de todas as medidas e programas socioambientais previstos no EIA/RIMA) é requisito para a emissão da licença ambiental de instalação (LI), necessária ao início das obras. Após “a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação” (Resolução CONAMA n.º 237/97, artigo 8º, inciso III), pode ser exarada a licença ambiental de operação (LO), autorizando o início de operação.

Apesar do cuidado dos legisladores e dos membros do CONAMA ao regulamentarem o processo de licenciamento ambiental, assim definindo as fases do licenciamento, além dos tipos de empreendimentos aos quais o instrumento se aplica, das exigências que devem ser observadas em cada fase, dos prazos de validade, etc., existe uma evidente contradição na norma. É que a elaboração, discussão com a sociedade e aprovação técnica do EIA/RIMA, nos casos em que estes estudos são exigidos, como condição para o licenciamento ambiental prévio — abrangendo o universo dos grandes empreendimentos de infra-estrutura —, demanda uma série de informações, não disponíveis na fase preliminar de planejamento e projeto. Isso se comprova pela simples leitura dos termos de referência para a elaboração de um EIA/RIMA, qualquer que seja o órgão ambiental licenciador, qualquer que seja o tipo de empreendimento.

Na prática, para atender às exigências dos órgãos de meio ambiente, o EIA/RIMA é usualmente licitado e contratado pelos empreendedores a partir da conclusão dos estudos de viabilidade, quando a caracterização dos empreendimentos é tal que minimize ou elimine o risco de retrabalho (não coberto pelos contratos de consultoria celebrados com equipes técnicas multidisciplinares). Poucos são os casos em que o EIA/RIMA é contratado com base em informações provenientes da fase de pré-viabilidade (que contempla a formulação e seleção de alternativas de projeto).

Ademais, o processo de análise técnica pelo órgão ambiental licenciador, as consultas a outros órgãos, a realização de audiências públicas, para debater os projetos e as conclusões e recomendações do EIA/RIMA, e a formulação dos condicionantes para a emissão da licença requerida, demanda bastante tempo. Conseqüentemente, a concessão da LP somente ocorre quando já se encontra em elaboração, ou até mesmo concluído, o Projeto Básico. Mesmo porque, não seria razoável impor solução de continuidade ao desenvolvimento dos estudos e projetos de Engenharia, por conta dos prazos necessários aos procedimentos do processo de avaliação de impactos.

Isso posto, cabe lembrar, com relação à conceituação de Projeto Básico em Engenharia, que este constitui

uma fase perfeitamente definida de um conjunto mais abrangente de estudos e projetos, precedido por estudos preliminares, anteprojeto, estudos de viabilidade técnica, econômica e avaliação de impacto ambiental, e sucedido pela fase de projeto executivo ou detalhamento (Resolução CONFEA n.º 361/91, artigo 2º).

Ressaltando-se ainda que, no caso das grandes obras de infra-estrutura, o detalhamento de projeto, a que se refere a norma do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, é contratado junto com as obras, caracterizando assim a fase de implantação dos empreendimentos, não se pode enquadrar o Projeto Básico senão como a etapa final de planejamento e projeto de um empreendimento. Trata-se, aliás, do último requisito formal no processo decisório referente à contratação das grandes obras, de acordo com a lei das licitações, a Lei n.º 8.666/93, amplamente reconhecida por seu caráter restritivo para os administradores, com relação ao exercício do poder discricionário — o poder de decidir, no interesse da Administração Pública, quando a norma legal não determina nem veda determinada ação.

Não há, portanto, no caso dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, possibilidade de concessão da LP na fase preliminar de planejamento e projeto, como determina a Resolução CONAMA n.º 237/97, observando um princípio basilar da AIA. A inobservância desse princípio fragiliza o processo, reforçando o antagonismo que se estabeleceu em nosso País (mas não exclusivamente nele) entre desenvolvimento e preservação do meio ambiente, com relação às grandes obras de Engenharia. Além disso, limita o alcance da AIA, no tocante às decisões iniciais referentes aos projetos, como a seleção de alternativas e a decisão de empreender; decisões das quais decorrem todas as outras.

Com efeito, a experiência brasileira tem mostrado que somente a partir do momento em que a decisão de realizar as obras já foi tomada — contemplando estudos de alternativas não alcançados pela AIA —, é que a sociedade civil organizada começa a tomar conhecimento dos aspectos de planejamento e projeto e das avaliações socioambientais referentes aos grandes empreendimentos de infra-estrutura; a tomar conhecimento e a dispor do espaço privilegiado, das audiências públicas para o licenciamento prévio, para se manifestar. A essa altura, o caráter controverso, polêmico, das grandes obras, faz do processo de licenciamento, condicionado à AIA, um momento de conflito entre os interesses políticos e econômicos em prol da implementação dos projetos e a defesa das causas socioambientais.

A AIA, desse modo, ganha destaque: não necessariamente em função das questões socioambientais que aborda (ou deixa de abordar); mas sim como uma espécie de pára-raios de todas as disputas que ocorrem em torno dos empreendimentos.

Por um lado, é fato que as audiências para apresentação dos projetos e debate dos respectivos EIA/RIMA favorecem a transparência, com certa abertura para a participação da sociedade organizada nos processos decisórios referentes à implantação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura. Mas, por outro, muitas críticas têm sido feitas ressaltando que a abertura para as discussões ocorre tardiamente (BURSZTYN, 1994; FEAM, 1995, entre outros). Esse fator, aliás, é apontado como causa de deficiências em processos de AIA, ainda que bem conduzidos e implementados, também na experiência internacional, como assinalado em EGLER (1998).

Qualquer tentativa de questionamento de decisões que já tenham sido tomadas (e não são poucas, a essa altura) é desqualificada pelos defensores dos empreendimentos, à conta de um ambientalismo radical, que não visaria à sustentabilidade do desenvolvimento, mas sim a impedi-lo. Por outro lado, argumentações por vezes tecnicamente bem fundamentadas, acerca das escolhas de projeto que teriam antecedido a fase de licenciamento ambiental prévio, têm seu valor questionado pelos opositores dos empreendimentos, face ao caráter autocrático com que estes são impostos à sociedade. Ou seja, essa abertura tardia para discussões dos projetos com a sociedade, não coibida pela norma (e, em certa medida, fruto das exigências nela contidas) favorece uma estratégia de manipulação dos processos pelos empreendedores. Se, por um lado, exacerbam-se as reações contrárias às intervenções propostas, é reforçado, por outro, o caráter definitivo de decisões que não mais se sujeitam ao crivo da AIA e da participação social que ela deve propiciar.

Interesses que não se declaram, de cunho político e econômico, defendem a continuidade da elaboração dos projetos e implantação das obras, fazendo para isso concessões às exigências da AIA. Porém, a tal “hipótese de não execução do projeto”, referida na Resolução CONAMA n.º 001/86, não constitui, de fato, para o empreendedor, uma hipótese. Este, ao contratar a elaboração de um EIA/RIMA, tem como objetivos prevenir, mitigar e compensar impactos negativos do empreendimento, a um custo aceitável; mas não o de concluir pela sua inviabilidade.

Com relação ao debate que se estabelece acerca dos empreendimentos, a partir da divulgação do EIA/RIMA, observa-se que as organizações da sociedade civil interessadas nos projetos, ao participarem das audiências públicas para o licenciamento ambiental prévio, podem receber eventual apoio de grupos políticos e econômicos que se considerem prejudicados (ou que tenham sido alijados dos processos decisórios). O antagonismo entre os interesses que não se declaram, em favor dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, e a

defesa da necessidade de maior atenção aos aspectos socioambientais envolvidos, é inevitável. Mas seu desfecho, previsível: formuladas medidas para a mitigação de impactos (que uma seleção de alternativas mais criteriosa poderia ter ajudado a prevenir), ou ainda, estabelecidos programas compensatórios, até certo ponto proporcionais aos impactos que não se podem mais prevenir nem mitigar, obtêm-se, ao cabo do processo, as licenças ambientais necessárias para obras, já decididas.

O fato de o processo decisório referente aos grandes empreendimentos de infra-estrutura ser resistente às possíveis contribuições da AIA, quando as decisões em jogo envolvem interesses econômicos e políticos que não se declaram, não é prerrogativa dos desafios para a sustentabilidade do desenvolvimento. A Ciência Política ensina que os processos decisórios no Brasil, de um modo geral, estão fortemente ligados a uma tradição oligárquica. Na abordagem de BURSZTYN (1985), é o Estado patrimonialista — aquele em que se confundem o público e o privado —, no qual as decisões públicas são fortemente marcadas pelo clientelismo político. As elites brasileiras apresentam, segundo esse autor, uma notável capacidade de acomodação de seu comportamento aos processos de mudanças sociais e econômicas, para se contraporem aos mesmos. Na mesma linha, VIANNA (1994), discutindo a articulação de interesses com relação à formação das políticas públicas no Brasil, mostra que elementos de continuidade contaminam os processos de mudança em curso.

Com efeito, mesmo nos dias atuais, após a redemocratização do País (a partir de 1985) e face aos imperativos da globalização, que fazem da eficiência da máquina estatal (entendida como a capacidade de o Poder Público bem cumprir suas funções, com economia de recursos) uma condição de sobrevivência da economia nacional, essa característica do Estado brasileiro continua presente, em grande medida. Nas regiões menos desenvolvidas, como o Nordeste, de um modo geral, grupos políticos tradicionais buscam garantir o voto que os mantém no poder aliando-se ao governo central, com o intuito de assegurar, para seus eleitores, benefícios que a escassez de recursos públicos não permite que sejam oferecidos a toda a sociedade. Acenar com grandes obras, que geram empregos e outros benefícios econômicos e sociais — posto que também gerem impactos negativos, nem sempre bem caracterizados —, faz parte dessa estratégia; mesmo nos casos em que as obras não se mostram viáveis, por razões técnicas, econômicas, financeiras ou ambientais. A promessa de realização de grandes obras, no Brasil, tem elegido e reelegido muitos governantes.

Nem mesmo a ascensão ao poder de um partido de bases populares, o PT, em 2003, caracterizou uma ruptura com relação a tais práticas. A captura do Estado, em benefício de

determinados grupos políticos ou de interesses privados, associados ao Poder Público, reproduz velhas práticas patrimonialistas e clientelistas, ainda que apenas mais sutilmente perceptíveis. As exigências relativas ao desenvolvimento sustentável prestam-se, com freqüência, como pano de fundo para verdadeiros jogos de cena. Anunciam-se investimentos sem a intenção de realizá-los. Obras permanecem no discurso, face às questões socioambientais identificadas e ao tratamento que lhes é devido. Variam, porém, o peso e a medida desse tratamento. Em muitos casos, face à demanda por infra-estrutura, o que se evidencia é a negociação do interesse público, envolvendo tomadores de decisões e grupos econômicos privados, direta ou indiretamente beneficiados.

Quer-nos parecer que o peso crescente da dimensão ambiental no processo de mudanças que se impõe à *res pública* é igualmente contraposto pela referida capacidade de acomodação e tendência ao continuísmo, das elites dirigentes no Brasil.

No caso da implantação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, demandando obras que movimentam vultosos recursos públicos, considerem-se ainda os índices reconhecidamente elevados de corrupção em nosso País.

Conseqüentemente, em termos de gestão ambiental, não seria exagero afirmar que há uma apropriação do discurso do Desenvolvimento Sustentável por atores mais interessados na própria sobrevivência e bem-estar, a quaisquer custos, inclusive sociais e ambientais. Aqueles que defendem, acima de tudo, os interesses econômicos e políticos por trás das grandes obras, não o fazem abertamente. Fazem-no em nome do desenvolvimento supostamente propiciado pelos empreendimentos — ainda que não haja um modelo de desenvolvimento sustentável que justifique a realização das obras, economicamente importantes para o País.

Essa apropriação se traduz em processos de avaliação de impactos ambientais distorcidos, que não se prestam, como deveriam, à causa da sustentabilidade; mas antes disso, contribuem para assegurar os interesses, defendidos por poderosos grupos de pressão junto ao Estado empreendedor. Sem deixar de reconhecer a importância da AIA, como atualmente praticada em nosso País, para a prevenção, mitigação e compensação de impactos socioambientais negativos, e a maximização dos benefícios e impactos positivos, questiona-se sua falta de peso nas tomadas de decisão que viabilizam ou não a implementação dos projetos e determinam as condições em que ela ocorre.

Tendo em vista essas considerações e partindo da experiência profissional deste doutorando, de mais de vinte anos em Engenharia Consultiva e no acompanhamento e

supervisão de obras públicas em todo o País, discute-se, com este trabalho de tese, o alcance e o peso da AIA, com relação aos grandes empreendimentos de infra-estrutura.

Discutir as contribuições da AIA é também discutir, em última análise, as justificativas técnico-econômicas e socioambientais para as grandes obras de infra-estrutura de que o País necessita, face aos modelos de desenvolvimento preconizados e seu grau de sustentabilidade. Há que se verificar em que medida esses modelos condicionam as decisões de caráter político e econômico referentes ao planejamento, implantação e operação dos empreendimentos, e como essas aproveitam o processo de Avaliação de Impactos Ambientais — ou não.

Para tanto, cumpre cotejar o embasamento teórico da AIA e os objetivos do arcabouço legal brasileiro, referente ao tratamento dos aspectos socioambientais, com o uso que se faz da legislação, no contexto do jogo de interesses, pouco transparente, em torno dos procedimentos do processo de avaliação de impactos dos grandes projetos de infra-estrutura — aqueles que movimentam vultosos investimentos públicos.

Nesse intuito, propôs-se um estudo de casos relativo aos grandes empreendimentos de infra-estrutura do País, recém implantados, com obras em execução, ou em fase final de planejamento e projeto. Isso levando-se em conta o dinamismo das mudanças na abordagem das questões ambientais no Brasil, desde a instituição formal de uma Política Nacional de Meio Ambiente, há cerca de 25 anos.

Para delimitar convenientemente o universo dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, observa-se inicialmente que obras de Engenharia de grande porte são executadas, no Brasil, hoje, por um número bastante restrito de empreiteiras. Tomando-se as obras que apresentam os maiores orçamentos da atualidade (da ordem de centenas de milhões de reais, ou mais) e dado que a lei de licitações exige dos interessados capital social mínimo de 10% do valor do empreendimento<sup>7</sup>, verificou-se, com base em uma análise preliminar do *ranking* das grandes empreiteiras, que há apenas cinco a dez empresas aptas a realizarem obras de interesse para o propósito desta tese.

Consultas preliminares a representantes de algumas dessas empresas, além de uma pesquisa sistemática na mídia, durante o período de elaboração desta tese, com relação às grandes obras de infra-estrutura, mostrou que, diante da escassez de recursos públicos para

---

<sup>7</sup> A Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 (simplesmente referida como a lei das licitações), estabelece, em seu artigo 31, parágrafo 2º, que a Administração Pública poderá estabelecer limite mínimo de capital social ou patrimônio líquido para participação nas concorrências de obras e serviços; no parágrafo 3º desse mesmo artigo, limita esse valor a 10% do valor estimado da contratação — sendo esse, na prática, o percentual aplicado às grandes obras de Engenharia.

investimentos em infra-estrutura neste limiar do século XXI, pouquíssimos empreendimentos enquadravam-se nas condições pré-estabelecidas (pesando, nesse sentido, a falta de condições, até o presente, para viabilização de arranjos financeiros capazes de atrair investimentos privados de maior vulto para grandes obras de infra-estrutura).

Estimou-se, assim, que o universo de casos de interesse, face às investigações propostas com este trabalho, fosse bastante limitado — envolvendo, possivelmente, não mais de cinco a dez empreendimentos de infra-estrutura. Foram assim selecionados 3 casos de interesse para estudo, a saber:

- implantação da barragem de Corumbá IV, em Goiás;
- projeto de Integração do rio São Francisco com bacias do Nordeste Setentrional; e
- pavimentação da BR-163, no trecho entre Guarantã do Norte, MT e Santarém, PA.

Tendo em vista essa contextualização, o presente trabalho de tese tem, como **objetivo geral**, investigar o papel da AIA com relação ao processo decisório referente ao planejamento, implantação e operação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil.

Para tanto, foram definidos, como **objetivos específicos** do trabalho de pesquisa e estudo de casos empreendido:

- A partir de um panorama histórico acerca das decisões públicas no Brasil, analisar os processos decisórios relativos aos empreendimentos econômicos e, especificamente, às grandes obras de infra-estrutura em nosso País;
- Analisar a trajetória do desenvolvimento nacional, com foco nos grandes períodos desenvolvimentistas de nossa história, evidenciando, assim, como surgiu e se fortaleceu o paradigma da sustentabilidade, ao tempo em que foi contraposto pelo paradigma da adequação;
- Discutir as contribuições teóricas da AIA para o processo decisório dos grandes empreendimentos de infra-estrutura e os desafios que se colocam para que esse instrumento esteja comprometido com seus objetivos precípuos, considerando a experiência internacional e as tendências que hoje se verificam;
- Analisar o estado da arte da AIA relativa às grandes obras de infra-estrutura no Brasil, verificando o modo como o processo de avaliação de impactos ter-se-ia incorporado ao

processo decisório, somando-se ou contrapondo-se ao planejamento e projeto dos empreendimentos;

- Estudar casos de grandes empreendimentos de infra-estrutura, em fase de planejamento e projeto e/ou recém implantados em nosso País, sujeitos aos condicionantes mais atuais do processo de avaliação de impactos ambientais, analisando o alcance e o peso da AIA nos respectivos processos decisórios.

A elaboração e discussão aberta do EIA/RIMA, bem como as exigências que se seguem para o licenciamento ambiental dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, podem assumir papel de destaque nas disputas político-ideológicas e econômicas que se travam, chegando a ameaçar decisões prévias, quando essas negligenciam aspectos importantes da sustentabilidade dos projetos. Nisso reside a importância da AIA no tratamento das questões socioambientais. Todavia, a **hipótese central** deste trabalho é que a AIA sofre demasiada pressão dos interesses que gravitam em torno desses empreendimentos, o que, na prática, limita o alcance desse instrumento. A falta de peso do processo de avaliação de impactos ambientais nas tomadas de decisão que viabilizam, ou não, a implementação dos projetos, determinando as condições em que ela ocorre, constitui um grave reducionismo.

Em função dos objetivos e da hipótese central acima colocados, foram formuladas algumas **questões orientadoras**, que permeiam todo o trabalho de pesquisa desenvolvido e, particularmente, o estudo de casos relativo à AIA dos grandes empreendimentos de infra-estrutura. São estas:

- Quais os condicionantes de natureza política e econômica que se podem identificar e/ou inferir nos processos decisórios referentes à implantação de obras de infra-estrutura, demandando vultosos investimentos públicos?
- Em que momento, no planejamento dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, a AIA (entendida como um passo além da necessária consideração dos aspectos ambientais nos estudos de viabilidade técnico-econômica) incorpora-se ao processo decisório referente à sua implementação? De que modo e em que medida isso ocorre?
- Como são tratados e “resolvidos” os principais pontos de tensão com relação às questões socioambientais afetas aos grandes empreendimentos de infra-estrutura, na avaliação dos diferentes atores?

Para realizar os objetivos básicos deste trabalho foi necessário examinar o modo como se processam, no Brasil, as decisões políticas de um modo geral, determinantes para a concepção, planejamento e implantação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura. Para tanto, procedeu-se a uma abrangente revisão bibliográfica, tomando por base textos clássicos sobre o tema, de autores como Sérgio Buarque de Holanda, Vitor Nunes Leal, Raimundo Faoro.

Já o processo de desenvolvimento nacional, focado na implantação de grandes obras de infra-estrutura, na segunda metade do século XX, foi objeto de pesquisas de textos encontrados em órgãos tais como o DNOCS, a ANEEL (que sucedeu o extinto DNAEE), o IBGE; e, também, de informações disponibilizadas pelas grandes empresas de construção pesada do País (Andrade Gutierrez, Camargo Corrêa, Construtora Norberto Odebrecht, Construtora Queiroz Galvão, entre outras).

Também com relação à AIA, suas origens, evolução, experiência internacional e tendências atuais, foi realizada uma revisão bibliográfica, buscando-se, na literatura produzida sobre o tema, no Brasil e em diversos países, as fontes necessárias, em termos de textos atualizados — incluindo dissertações de mestrado e teses de doutorado produzidas em anos recentes. Foram também pesquisados textos produzidos por organismos internacionais, como a ONU e o Banco Mundial.

Para investigar o estado da arte com relação à AIA dos grandes empreendimentos no Brasil, recorreu-se a pesquisas: da literatura brasileira sobre o tema; do arcabouço legal brasileiro em matéria ambiental; de informações disponibilizadas pelo Senado Federal e por órgãos da Administração Pública, como a Secretaria do Tesouro Nacional e o IBAMA; além de matérias sobre o tema em jornais, revistas e publicações eletrônicas.

Por fim, o estudo de casos demandou uma ampliação das referências utilizadas, abrangendo, além de algumas fontes já mencionadas: pesquisa da documentação contida em processos administrativos constituídos pelo IBAMA e pelo Ministério Público (destacando-se notas e pareceres técnicos, além de despachos administrativos); relatório de auditoria do TCU; petições à Justiça, despachos e decisões; contratos de concessão de aproveitamentos hidrelétricos celebrados entre a União, por meio da ANEEL, e consórcios de empresas públicas e privadas; relatórios e de estudos e projetos produzidos em cada caso (estudos de viabilidade, EIA/RIMA, projetos básicos, projetos básicos ambientais, entre outros); informações disponibilizadas na *internet* por empresas públicas e privadas, além de ONG

(uma relação pormenorizada dos principais documentos pesquisados, para cada um dos três casos estudados, consta do anexo 2; os documentos de natureza pública e circulação irrestrita constam também das referências deste trabalho).

Além disso, foram ainda realizadas, em cada caso, entrevistas com atores de diversas categorias, baseadas em roteiros pré-estabelecidos, elaborados após as análises documentais e reconstituição dos processos decisórios e de avaliação de impactos ambientais (roteiros e relação de entrevistados constantes do anexo 3).

A partir das justificativas e dos objetivos geral e específicos desta tese, e tendo em vista a seleção de casos acima referida, o documento final ora apresentado foi estruturado em duas partes, com quatro e três capítulos cada uma, respectivamente.

A **parte I** apresenta o marco de referência deste trabalho, conceitual e teórico, mas contemplando também uma visão crítica (análise) dos processos enfocados.

Para tratar do processo decisório no Brasil, com relação aos empreendimentos econômicos de um modo geral e aos grandes empreendimentos de infra-estrutura, em particular, o **capítulo 1** aborda a problemática das decisões públicas no Brasil, historicamente marcadas pelo patrimonialismo e clientelismo político. A compreensão desse fenômeno, a partir de suas raízes históricas, desde o período colonial brasileiro até os dias atuais, permite um melhor entendimento de aspectos relevantes do processo decisório relativo às grandes obras.

O **capítulo 2** trata da questão das grandes obras de infra-estrutura no Brasil, apresentando uma análise das condições em que vivenciamos, no passado, notórios períodos de desenvolvimentismo (com Juscelino Kubitschek, na segunda metade dos anos 1950, e com o “milagre econômico brasileiro”, nos anos 1970). As contribuições da Conferência Mundial das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, em 1992, e os desafios do limiar do século XXI para a necessária retomada dos investimentos, levam a importantes considerações sobre Desenvolvimentismo *versus* Desenvolvimento Sustentável.

O **capítulo 3** enfoca a AIA, contemplando as referências conceituais sobre o tema, apresentando as principais teorias sobre a AIA e discutindo objetivos, limitações e tendências, levando em consideração um balanço da experiência internacional, por autores dedicados ao tema.

Fechando o marco de referência teórico e analítico, o **capítulo 4** traça um retrato abrangente do estado da arte em Avaliação de Impactos Ambientais dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, abordando os principais aspectos legais e institucionais, o modo como a AIA atrelou-se às principais etapas de projeto e ao processo decisório, e as formas de participação social que ela propicia. A esse respeito, o autor propõe um modelo empírico “PLANEJAMENTO X AIA”, contemplando quatro casos nos quais, teoricamente, poder-se-iam enquadrar os processos referentes aos grandes empreendimentos; casos que vão do mais consistente com os objetivos da AIA ao mais distorcido — aquele que, infelizmente, refletiria melhor a realidade brasileira. Evidências disso, encontradas em teses, dissertações e trabalhos técnicos de diversos autores, são apresentadas a título de reflexões e críticas, fechando o capítulo.

A **parte II** do trabalho apresenta o estudo de casos realizado, contemplando, pela ordem, os seguintes empreendimentos da atualidade:

- o caso da implantação da barragem de Corumbá IV, em Goiás (**capítulo 5**);
- o Projeto de Integração do rio São Francisco com bacias hidrográficas do Nordeste setentrional (**capítulo 6**); e
- o caso da Rodovia Br-163, Cuiabá — Santarém: pavimentação do trecho entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA (**capítulo 7**).

Para cada um dos casos apresentados é feita uma reconstituição e caracterização detalhada do respectivo processo decisório; seu enquadramento no modelo empírico proposto (parte I, capítulo 4); e uma análise dos principais aspectos do processo de AIA, como verificado.

As conclusões parciais relativas a cada um desses casos, destacando os pontos positivos e negativos dos processos de AIA estudados, levam às **Conclusões** do trabalho de tese. Destaca-se o fato de a decisão de empreender, como regra geral para os grandes empreendimentos de infra-estrutura, ser anterior aos procedimentos que caracterizam a AIA. Não obstante as conquistas em termos da prevenção, mitigação e compensação de impactos socioambientais, evidenciam-se manipulações dos processos, sejam em função de interesses meramente econômicos, aliados da política, sejam em função de confrontos político-ideológicos.

Face ao caráter controverso, polêmico, que caracteriza as grandes obras de infra-estrutura, o antagonismo entre desenvolvimentistas e ambientalistas é uma tônica dos

processos, descaracterizando a AIA — que deixa de discutir, como deveria, as contribuições dos empreendimentos propostos para o desenvolvimento almejado. Há, no entanto, no caso da BR-163, sinais positivos de um consenso que se vem construindo em torno da necessidade de um novo paradigma: o da busca por modelos de desenvolvimento sustentável que viabilizem a realização das grandes obras de que o País necessita.

Apresentam-se ainda, como anexos, fichas técnicas dos empreendimentos estudados, além de informações detalhadas sobre os documentos pesquisados e as entrevistas realizadas, em cada caso, com diferentes atores.

## **PARTE I – MARCO REFERENCIAL TEÓRICO E ANALÍTICO**

# **1 DECISÕES PÚBLICAS NO BRASIL: PATRIMONIALISMO E CLIENTELISMO**

Em uma introdução ao processo decisório relativo aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, este capítulo enfoca o modo como as decisões públicas em nosso País são historicamente condicionadas pelos interesses privados de grupos econômicos dominantes — que ainda hoje buscam sua contemplação aliando-se ao poder político. O patrimonialismo do Estado brasileiro remonta às suas origens e constitui uma característica marcante de todos os governos, desde o período colonial, nos séculos XVI a XVIII, passando pelo Império, no século XIX, a República Velha, a Revolução de 1930 e o Estado Novo, na primeira metade do século XX, e alcançando o Brasil da modernidade, antes, durante e depois do regime militar (1964 — 1984). Nem mesmo a redemocratização do País e os novos paradigmas da globalização, do final do século XX e limiar do século XXI, puseram fim a esse traço marcante de nossa cultura política.

A essa herança, da qual o País não conseguiu ainda libertar-se, associa-se outra, tão insidiosamente contrária às recentes conquistas democráticas: a do clientelismo, que faz do Estado um balcão; onde as grandes obras públicas são moeda de troca, cobiçada por poderosos interesses econômicos e seus aliados políticos.

## **1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O Estado brasileiro, forjado a partir de uma colonização em bases eminentemente patrimoniais, foi sempre marcado por práticas clientelistas. Não se pretende, neste trabalho, enveredar pelo campo dos fenômenos sociais e políticos que dizem respeito à formação do Estado. Porém, consagradas teses e discussões sobre o tema, encontradas em autores como Caio Prado Júnior, Raymundo Faoro e Vitor Nunes Leal, entre outros, devem ser lembradas, pelas relevantes contribuições que oferecem para o entendimento de aspectos comuns aos processos decisórios referentes à coisa pública no Brasil — aí compreendidos, logicamente, os investimentos em grandes obras de infra-estrutura, com todo o rol de benefícios sociais, vantagens pessoais e disputas políticas que envolvem.

Se a manipulação dos gastos públicos tem constituído, ao longo de toda nossa história, poderoso instrumento de criação e manutenção de clientes políticos (BURSZTYN, 1985), pode-se destacar, nesse cenário, os investimentos em infra-estrutura. As grandes obras, além de movimentarem vultosos recursos, possuem cronogramas dilatados, compreendendo sucessivas etapas, gerando empregos diretos e indiretos e dinamizando as economias de

pequenas localidades durante a fase de implantação, que se estende por alguns anos. Visam a atividades econômicas como a geração de energia elétrica, a agricultura irrigada ou o escoamento de produtos, entre outras, que asseguram o retorno dos investimentos, inclusive pelo aumento na arrecadação de impostos. No caso de empreendimentos que envolvam, por exemplo, a implantação de reservatórios ou a formação de perímetros irrigados, requer-se a desapropriação de extensas áreas, cujas indenizações despertam grandes interesses; valorizam as terras — sendo raros os casos em que se cobram contribuições de melhoria. Asseguram também as grandes encomendas, que fazem o negócio de fornecedores de materiais e equipamentos e a carteira de obras do restrito grupo de grandes empreiteiras, que detêm a tecnologia e a capacidade instalada para sua execução.

Isso posto, cumpre destacar o que afirma FAORO (1979) — os negócios públicos no Brasil são, originariamente, conduzidos e supervisionados pela comunidade política como negócios privados seus. A sociedade, em nossa tradição política, é compreendida no âmbito de um aparelhamento para a exploração e a manipulação. Tanto mais quando predominam interesses eleitorais. No dizer de LEAL (1978, p. 240), “A corrupção eleitoral tem sido um dos mais notórios e enraizados flagelos do regime representativo no Brasil”. A partir dessa realidade é que se projeta, como forma de poder institucionalizada, o patrimonialismo.

Encontramos também em LEAL (1978) estas observações de WILLENS<sup>8</sup>:

No Brasil, o patrimonialismo lançou raízes nas estruturas políticas locais dominadas por latifundiários. A velha e bem conhecida competição entre poder estatal e poder “privado” geralmente é favorável a este. O governo da metrópole e, mais tarde, o governo imperial e republicano são obrigados a transigir com o chamado poder privado (WILLENS, apud LEAL, 1978, p. 43).

Citando Max Weber, MARTINS (1999) argumenta que o poder patrimonialista possui uma dimensão arbitrária e imprevisível, à qual se adaptavam satisfatoriamente os modos capitalistas colonial e mercantil, de *plantation*, que imperou até o século XIX. Por outro lado, esse modo de poder não se coaduna com o capitalismo moderno, industrial, apoiado na racionalidade de certas convenções, com força de lei. Existe, portanto, uma aparente contradição no processo de modernização da sociedade brasileira.

O processo de modernização de algumas sociedades, sem abrir mão do conservadorismo que as caracterizam, como no caso brasileiro, dificulta seu enquadramento nas tipologias bem estabelecidas, tanto das sociedades mercantis pré-modernas, como das

<sup>8</sup> WILLENS, Emilio. Burocracia e Patrimonialismo. **Separata de Administração Pública**, São Paulo, ano 3, n.º 3, set. 1945.

sociedades ocidentais modernas. Justifica-se, assim, a tese do neo-patrimonialismo, defendida por SCHWARTZMANN<sup>9</sup> (apud MARTINS, 1999). Ao invocar essa tese, MARTINS (1999) utiliza a expressão “modernização patrimonial”, reforçando argumentações sobre a atualidade do poder oligárquico na vida brasileira. A modernização da nossa sociedade no período pós-colonial e sua organização institucional teriam sido, na opinião desse autor, fruto da iniciativa de uma burocracia autoritária, simultaneamente apoiada por forças oligárquicas e industrialistas.

Tratando do tema, FAORO (1979, p. 738) afirma ainda que “Não impera a burocracia, a camada profissional que assegura o funcionamento do governo e da administração, mas o estamento político”. O sistema burocrático deve ser entendido como um mero aparelhamento do Estado, qualquer que seja a forma de poder estabelecida. Já o estamento seria incompatível com um governo de soberania popular, ajustando-se, no máximo, aos regimes autocráticos com concessões à democracia. Nessa mesma linha, MARTINS (1999) afirma que a experiência democrática contraria, na atualidade, os “príncipes” das sociedades neo-patrimonialistas.

Quaisquer que sejam os rótulos — patrimonialismo ou neo-patrimonialismo, burocracia autoritária ou estamento burocrático, etc. —, a modernização conservadora da sociedade brasileira apóia-se em um sistema presente em todas as esferas da administração pública. No campo econômico, esse sistema vai além da regulamentação formal da ideologia liberal, alcançando as concessões estatais e a gestão direta de empresas e empreendimentos — como os que dizem respeito às grandes obras de infra-estrutura.

Ao analisarmos o modo como a Administração Pública brasileira transaciona, desde suas origens, com os interesses privados, visando ao lucro rápido e fácil de uma elite política e econômica do País, percebemos com clareza o significado dessas observações de LEAL (1978), FAORO (1979), BURSZTYN (1985) e MARTINS (1999). Apresenta-se, portanto, a seguir, uma abordagem desses fenômenos, seguindo o fio condutor dos principais períodos de nossa História — da colonização, aos dias atuais.

## **1.2 O CARÁTER PATRIMONIAL DA COLONIZAÇÃO PORTUGUESA E A INDEPENDÊNCIA DO BRASIL**

A política fiscal imposta ao Brasil pela Coroa portuguesa durante todo o período colonial não deixa dúvidas quanto ao caráter patrimonial da colonização. Além disso, a

---

<sup>9</sup> SCHWARTZMANN, Simon. **Bases do Autoritarismo Brasileiro**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1982.

Metrópole não confrontava os senhores locais, aqueles que dispunham de algum prestígio social. O poder público transacionava com o poder privado. Uma manifestação visível desse fenômeno, segundo Caio Prado Júnior, podemos encontrar na instituição das Ordenanças, cujas funções incluíam poder de polícia. “Revendo os nomes que encontramos nos postos de comando dos Corpos de Ordenança, vamos descobrir neles a nata da população colonial, os seus expoentes econômicos e sociais” (PRADO Júnior<sup>10</sup>, apud LEAL, 1978, p. 212). A interferência das Ordenanças nos assuntos da Administração Pública, ora por solicitação das autoridades, ora por iniciativa própria, podia abranger, entre outras questões, a manutenção da ordem, a coleta de recursos financeiros e a realização de obras públicas.

No dizer de FAORO (1979), a Independência do Brasil, em 1822, não pôs fim à devastação colonial do País. O que se viu no início do século XIX, com a sucessão de Portugal pela Inglaterra<sup>11</sup>, foi um aperfeiçoamento dos laços de submissão, com a transferência, para a colônia, dos efeitos negativos das crises metropolitanas. Transferência essa tornada possível via ação do Estado, comprometido com os interesses do grupo economicamente forte, habilitado a participar das vantagens do negócio do café com os europeus, à custa da pobreza do povo brasileiro.

Com a mudança da Corte para o Brasil e, depois, a independência, reduz-se progressivamente o poder privado. O Estado, mais presente e melhor aparelhado, estende sua autoridade sobre o território nacional com maior eficiência. Seu poder se fortalece com a centralização que caracteriza o segundo império<sup>12</sup>. Entretanto, desde o princípio, como assinala Nabuco de Araújo,

O calor, a luz, a vida para as maiores empresas, tinham vindo do Tesouro. Em todo o tempo, as grandes figuras financeiras, industriais, do país tinham crescido à sombra da influência e proteção que lhes dispensava o governo; esse sistema só podia dar em resultado a corrupção e a gangrena da riqueza pública e particular. Daí a expansão, cada vez maior, do orçamento e da dívida; a crescente indiferença e relaxação, por fim a aparição ao lado dos ministros, nas bancadas e corredores das Câmaras, nas Secretarias de Estado, nas redações de jornais, de uma nova entidade: os intermediários, impropriamente chamados *advogados administrativos*, que, pouco a pouco,

<sup>10</sup> PRADO Júnior, Caio. **Formação do Brasil Contemporâneo** — Colônia. 2. ed. São Paulo: [s.n.], 1945.

<sup>11</sup> “O chamado Decreto de Abertura dos Portos às Nações Amigas foi uma Carta Régia, promulgada pelo então Príncipe Regente D. João de Portugal, no dia 28 de Janeiro de 1808, ao chegar a Salvador na Bahia [...] Por esse diploma era autorizada a abertura dos portos do Brasil ao comércio com as nações amigas de Portugal, do que se beneficiou largamente o comércio britânico. O texto marcou o fim do Pacto Colonial, o qual na prática obrigava a que todos os produtos das colônias passassem antes pelas alfândegas em Portugal, ou seja, os demais países não podiam vender produtos para, e nem importar matérias-primas directamente das, colônias alheias, sendo forçados a fazer negócios com as respectivas metrópoles” (WIKIPEDIA, 2006).

<sup>12</sup> Período que compreende a Regência (1831-1840) e o governo de D. Pedro II (1840-1889).

reduzirão a política a súdita do interesse particular, e farão dela, qualquer que seja a abnegação, a dignidade, a nobreza dos seus homens, o auxiliar, o instrumento, o autômato, sem o saber e sentir, da especulação que sitia o Tesouro (NABUCO<sup>13</sup>, apud FAORO, 1979, p. 405/406).

Confundem-se assim, desde aquela época, o político e o empresário. Segundo FAORO (1979), as incestuosas relações entre Política e Economia conferiam a esta vibratilidade especuladora. Os próprios deputados, senadores, conselheiros ou expoentes partidários pleiteavam e obtiam concessões de serviços públicos, garantias de juros e subvenções do Estado. O autor assinala ainda que

as raposas se infiltram nos gabinetes, contaminando com sua esperteza o tipo social político. O progressismo, como muito mais tarde o desenvolvimentismo, farão da modernização um negócio de empréstimos, subvenções e concessões, entremeado com o jogo da bolsa, sob os auspícios do Estado (FAORO, 1979, p. 437/438).

No campo político, o governo centralizador do Império repetia velhas táticas da colônia, recuando diante do poder local dos grupos regionais dominantes para obter, em contrapartida, sua legitimação. Decorre daí a importância, no cenário provincial, dos presidentes: delegados do Imperador, com a função de garantir, em nível local, a vitória eleitoral dos candidatos apoiados pelo governo. A propósito do tema, BURSZTYN (1990) assinala que a tentativa de anulação do poder local, mediante uma maior centralização das decisões pelo regime imperial de Dom Pedro II, foi uma das principais causas da falta de sustentação política que culminou com a queda do Império, no final do século XIX.

### **1.3 A REPÚBLICA VELHA**

Os governos republicanos, para se legitimarem e permanecerem no poder, lançam mão, desde o início, da mesma estratégia empregada pela Metrópole no período colonial, e depois pelo governo central nos tempos do Império: carta-branca aos chefes locais que, com seu prestígio, asseguravam os votos necessários à eleição dos candidatos indicados. Tanto mais que, com o advento da República, amplia-se o eleitorado brasileiro. O governo central necessitava do apoio dos governos estaduais, cujo interesse maior não era de ordem administrativa, mas sim eleitoral. Desse modo, em nível local, o fortalecimento do poder público, central e estadual, conferia maior prestígio e autonomia aos senhores de terras, não obstante a evidente decadência da propriedade rural.

---

<sup>13</sup> NABUCO, Joaquim. **Um Estadista do Império – Nabuco de Araújo** – Sua Vida, Suas Opiniões, Sua Época. Rio de Janeiro / Paris: H. Garnier, Livreiro-Editor, [1897].

Do alto de seus postos de comando da Guarda Nacional (instituída ainda no período regencial), a elite rural brasileira representava, para os trabalhadores, mal remunerados, e as populações locais de um modo geral, os benfeitores capazes de obter para eles todo e qualquer serviço público — mesmo os mais essenciais. O fenômeno do *coronelismo* sobreviveria à extinção da Guarda Nacional e ao processo de urbanização da sociedade brasileira, chegando mesmo até os dias atuais, sob novas formas, alimentadas pelo caráter patrimonialista do Estado e pelo clientelismo político.

O *coronelismo*, no período da República Velha, garante aos condutores da máquina do Estado participação vantajosa nas barganhas que caracterizam o sistema. Por outro lado, a Constituição republicana, na tentativa de limitar o poder dos municípios, para coibir o poderio das oligarquias locais, deu aos governadores os meios para montarem, em seu proveito, novas oligarquias. Inaugurava-se assim a *política dos governadores*. Segundo FAORO (1979), cargos ministeriais e nomeações, além de obras federais e auxílios financeiros da União, destinados a suprir a escassez das rendas estaduais, garantiam para o governo central o apoio dos dirigentes estaduais e de potentados locais, seus aliados; cativavam as lealdades e suavizavam o mando.

Todavia, a Administração Pública apoiava-se em uma extensa rede clientelista. Com isso, e com a falta de recursos no âmbito local, ainda que exercendo poderes públicos visando a seus interesses particulares, muitos coronéis mal conseguiam ter compensados os dispêndios eleitorais em seus municípios. Os cargos a seu dispor eram em sua maioria modestos, e as obras e serviços públicos municipais não tinham vulto que assegurasse margem confortável para o enriquecimento.

Os estados, por outro lado, tinham maior participação na arrecadação financeira da máquina pública, passando então a se apropriarem, cada vez mais, das oportunidades econômicas que se apresentavam. As oligarquias estaduais controlavam assim os cargos públicos, o fornecimento de bens e serviços à Administração Pública e a contratação de obras públicas junto às empreiteiras. Já a partir da década de 1920, observa-se a tendência de o poder dos coronéis locais tornar-se obsoleto.

#### **1.4 A REVOLUÇÃO DE 30 E O ESTADO NOVO**

Segundo BURSZTYN (1999, p.208), a Revolução de 1930 “foi urbana sem ter sido anti-rural”. Não houve, desse modo, uma ruptura com o modo clientelista de se fazer política. A era Vargas, embora tendo propiciado importantes avanços no aparelhamento de um Estado

burocrático, voltado para o apoio à industrialização do País, não pôs fim ao monopólio político das oligarquias estaduais, fundadas no campo. No período ditatorial do Estado Novo não havia necessidade de legitimação do poder central pelo voto. Em consequência, no nível local, foram preservadas as funções econômicas e sociais dos coronéis, o que possibilitaria aos representantes das oligarquias regionais retomarem o poder político local após a queda de Vargas (1945).

De todo modo, o golpe sofrido pelas elites rurais brasileiras propiciou condições favoráveis ao desenvolvimento do Estado burguês — sistema de poder envolvendo instituições econômicas e políticas, como conhecemos nos dias atuais. A União, com seu poder de tributar, em poucos anos torna-se mais forte que o conjunto dos estados. Multiplicam-se as intervenções estatais.

A respeito desse período, FAORO (1979, p. 724/725) assinala que

proliferam atividades econômicas incentivadas pelos lucros rápidos, mais jogo de azar que empresa racional. Para que medre essa camada, ontem comercial, hoje industrial e amanhã financeira, o governo há de estar presente, atuante, armado. Dentre as classes, predomina a lucrativa, especuladora nos seus tentáculos, apta menos a produzir do que a enriquecer, em consórcio indissolúvel ao estamento burocrático. [...] A partir de 1937, o movimento industrial favorece o parque bandeirante, agora vinculado à rede estatal que financia, dirige e promove riquezas...

Muda o País, rumo à industrialização e aos grandes períodos de desenvolvimentismo e obras públicas, com Juscelino e, depois, o milagre (referidos na introdução deste capítulo). Novos tempos, velhas práticas: a transação entre o poder público e os interesses privados, no limiar da industrialização do País, descrita por Raymundo Faoro, pouco difere do que havia antes — e do que existe hoje, em plena era da informação e globalização. Parece não haver, nem nunca ter havido, investimento público de grande vulto no Brasil que não seja, de algum modo, marcado pelo patrimonialismo e clientelismo das decisões públicas.

## **1.5 O BRASIL DA MODERNIDADE**

Cumprir observar que muitas das práticas políticas tradicionais, que configuram as relações entre Estado e sociedade, desde os tempos do Brasil Colônia, são confrontadas pela necessidade de adaptação das políticas públicas à modernidade dos novos tempos. A grande velocidade das transformações econômicas e sociais no País e no mundo, a partir da segunda metade do século passado, suscita discussões sobre o processo de modernização dessas

práticas. O intenso processo de urbanização da população brasileira, a partir da década de 1950<sup>14</sup>, representou um dos grandes desafios enfrentados.

Diante desse processo, BURSZTYN (1999) analisa a persistência de práticas clientelistas, teoricamente associadas às sociedades rurais tradicionais. PEREIRA DE QUEIROZ<sup>15</sup> apud BURSTYN (1999, p. 207), lembra que “existe uma linha de continuidade interna de nossa política; ela se evidencia, por exemplo, no aparecimento do novo tipo de coronelismo, o coronelismo urbano” A esse propósito, aquele autor já argumentara que o sistema coronelista assume hoje novos contornos, com a mediação dos favores do Estado passando progressivamente para as mãos de funcionários, que materializam localmente o caráter assistencial e paternalista daquele. Os representantes de oligarquias tradicionais e os chefes políticos locais, que historicamente têm dominado o cenário político nacional, assumem compromissos com a modernidade, aliando-se a novos grupos econômicos (BURSZTYN, 1990).

O referido autor lembra que, após 1930, os sistemas políticos brasileiros respondem à ascensão ao poder central de grupos sociais representativos dos interesses urbanos. Para explicar o fenômeno do coronelismo urbano ele defende a tese das *elites camaleônicas*. Renunciando às vantagens de sua eventual hegemonia econômica, diversos segmentos das oligarquias brasileiras garantem sua sobrevivência (e a de fenômenos como o coronelismo, o latifúndio improdutivo e as enormes transferências de recursos públicos) via programas governamentais, que sustentam poderosos interesses locais, sem retorno para a sociedade.

A mecânica de execução do Orçamento Geral da União, nos dias atuais, ilustra essas colocações de BURSZTYN (1999). Parcela expressiva das receitas arrecadadas pela União é repassada aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios. Segundo STN (2006), “o rateio da receita proveniente da arrecadação de impostos entre os entes federados representa um mecanismo fundamental para amenizar as desigualdades regionais, na busca incessante de promover o equilíbrio sócio-econômico entre Estados e Municípios”.

---

<sup>14</sup> “O século XX foi caracterizado, no Brasil, por um intenso processo de urbanização iniciado em meados do século e fortalecido a partir de 1960. A parcela de população urbana passou de 31,2% em 1940 para 67,6% em 1980. A mudança de país predominantemente rural para urbano ganhou velocidade no período 1960-1970, quando a relação se inverteu: dos 13.475.472 domicílios recenseados no Brasil em 1960, pouco menos da metade (49%), se situavam nas áreas urbanas; em 1970, quando foram contados 18.086.336 domicílios, esse percentual já chegava a 58%” (IBGE, 2006).

<sup>15</sup> PEREIRA DE QUEIROZ, Maria Isabel. **Cultura, Sociedade Rural, Sociedade Urbana no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1978.

A título de ilustração, tomam-se os demonstrativos da execução orçamentária referente ao mês de junho de 2006<sup>16</sup>. A arrecadação de tributos federais (Imposto de Renda e Imposto sobre Produtos Industrializados) nesse período foi de R\$ 15,4 bilhões, importando uma receita líquida do Tesouro de R\$ 13,8 bilhões. Desse total, R\$ 2,6 bilhões foram transferidos aos municípios; R\$ 2,7 bilhões aos estados; e R\$ 0,4 bilhão para os fundos destinados a investimentos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste, totalizando assim R\$ 5,7 bilhões (cerca de 40% das receitas da União).

Essas transferências constituem a principal fonte de recursos para a execução de obras de infra-estrutura pelos Estados e Municípios. Não se trata de financiamento pelo qual se paga, mas sim de investimento público, cujo retorno depende essencialmente da efetividade das condições de viabilidade previstas na fase de planejamento dos empreendimentos.

Cumpra ressaltar que os governos estaduais e municipais, com enormes carências de recursos para investimentos na área social (que concentra boa parte de suas atribuições constitucionais), costumam investir em infra-estrutura apenas os recursos mínimos necessários à sua viabilização. Ou seja, planejam e executam obras prevendo em seus orçamentos anuais apenas a contrapartida mínima (10% a 20%) para pleitear a inclusão dos projetos no OGU – Orçamento Geral da União, fazendo jus a essas transferências.

Porém, o planejamento para a execução das grandes obras públicas, mormente com recursos fiscais (não provenientes de empréstimos internacionais), é pouco eficiente. São relativamente comuns, na mídia, denúncias e notícias de escândalos referentes a obras inacabadas — quase sempre com suspeita ou comprovação de superfaturamento e desvios de recursos de toda a espécie. Investem-se assim vultosos recursos em obras que não se pagam, agravando, por conseguinte, o problema da dívida pública nacional. Esses investimentos em grandes empreendimentos de infra-estrutura podem ser enquadrados nos tais programas governamentais que sustentam poderosos interesses das *elites camaleônicas*, a que se referia BURSZTYN (1999).

Por outro lado, o crescimento das cidades e das grandes metrópoles, com seus impactos sobre a política (evidentes, por exemplo, em movimentos como o das “diretas já”, que marcou o fim do regime militar, em 1984, ou aquele pelo *impeachment* do Presidente Collor, em 1992), induziam à hipótese de que o coronelismo estaria com os dias contados (BURSZTYN, 1999). O que se observou, entretanto, após a redemocratização do País, em 1985, é que as

---

<sup>16</sup> Período de 21 de maio a 20 de junho de 2006.

novas formas urbanas de clientelismo, espelhando velhas práticas rurais, têm-se constituído em fator de continuidade e manutenção da ordem política, ainda caracterizada pelo domínio de lideranças e grupos conservadores.

Esse quadro pouco se alterou mesmo com a ascensão ao poder, em 2003, de um partido que teve suas origens nos movimentos sindicais do final do período militar e início da nova república, o PT. Escândalos recentes, como o do “valerioduto”<sup>17</sup>, em 2005/2006, e o da “máfia dos sanguessugas”<sup>18</sup>, em pleno ano eleitoral de 2006, evidenciam a manutenção de antigas práticas patrimonialistas e clientelistas de captura do Estado, por interesses privados, aliados a grupos políticos dominantes.

Em busca do voto conservador da população empobrecida, sobretudo em regiões menos desenvolvidas, como no interior do Nordeste, lideranças políticas de origens diversas acenam para a sociedade com o salvacionismo de grandes obras públicas, ainda que sua realização dependa de negociações não priorizadas — destacando-se os processos participativos de avaliação de impactos socioambientais exigido, inclusive, pelo arcabouço legal vigente.

Há que se levar em conta que o País, redemocratizado, vive atualmente uma grande penúria de recursos, face às enormes carências em termos de programas sociais e de infraestrutura. Com isso, investimentos cujo retorno, na prática, é incerto, deixam de ser priorizados pela área econômica do governo, que tem alocado anualmente montantes bastante inferiores aos previstos no OGU para as transferências a estados e municípios, e também para investimentos federais em grandes obras. Os saldos de recursos não alocados, resultantes dessa política, são canalizados para a geração de superávit primário e o pagamento de juros da dívida externa brasileira<sup>19</sup>, condição essencial à estabilidade da Economia e à credibilidade do País perante credores e investidores internacionais, em um mundo globalizado.

Não obstante, entre os grupos sociais que representam interesses urbanos, no Brasil moderno, pode-se incluir aquele cujo poderio econômico está diretamente relacionado à realização de grandes obras de infra-estrutura. É notório o fato de o empresariado da

---

<sup>17</sup> Manipulação de recursos de origem não declarada, envolvendo fundos de pensão de grandes empresas estatais, em um caixa dois do PT, beneficiando parlamentares da base de sustentação do Governo Federal, em troca de votos para a aprovação de projetos de lei encaminhados pelo Executivo para a discussão e aprovação do Poder Legislativo.

<sup>18</sup> Aprovação pelo Legislativo e liberação pelo Executivo de emendas aos projetos de leis orçamentárias anuais, destinados a compra superfaturada de ambulâncias para municípios indicados, com distribuição sistemática de propinas aos envolvidos, em montantes expressivos.

<sup>19</sup> Característica marcante da política econômica inaugurada com Fernando Henrique Cardoso (1995/1998 e 1999/2002) e mantida no governo Lula.

construção pesada no Brasil cortejar tradicionais personalidades da política nacional, como forma de buscar, na empobrecida fonte do orçamento da União, os investimentos que movimentam o setor. Cooptadas, lideranças políticas, muitas das quais herdeiras da tradição oligárquica dos velhos coronéis, apresentam emendas às leis orçamentárias anuais, beneficiando seus estados e municípios<sup>20</sup>.

Mas não basta assegurar na lei os recursos necessários ao início e continuidade das grandes obras. É preciso trabalhar por sua execução financeira, em razão do que verificam-se muitas das notórias disputas por indicações para cargos públicos no Executivo<sup>21</sup>. Discutindo a modernidade conservadora, patrimonialista das práticas políticas brasileiras nos dias atuais, BURSZYN (1999, p. 223) assinala que “quando não são os mesmos fidalgos que encarnam o poder, qualquer que seja sua legenda, este é materializado através de prepostos recrutados na burocracia estatal”.

Tratando da modernidade brasileira, como das sociedades latino-americanas em geral, MARTINS (1999, p. 235) propõe a hipótese de que “a secularização do poder temporal nessas antigas colônias da América Latina constitui uma experiência inacabada”. Ou seja, sem negar as conquistas da sociedade brasileira, plural e democrática, como a conhecemos hoje — conquistas entre as quais podemos incluir uma Política Nacional do Meio Ambiente<sup>22</sup> das mais competentes, em um mundo globalizado —, o autor questiona a força da nossa democracia. Confronta-a com a força da tradição, que teria resistido tenazmente, em todos os tempos, à ordenação do Estado em bases racionais, bem instrumentado, e ao princípio do interesse público e comum como determinante maior, em termos dos objetivos políticos da sociedade.

Raymundo Faoro afirma que

As formações sociais são, para a estrutura patrimonial estamental, pontos de apoio móveis, valorizadas aquelas que mais a sustentam, sobretudo capazes de fornecer-lhe os recursos financeiros para a expansão (FAORO, 1979, p. 739).

---

<sup>20</sup> Uma simples análise dos orçamentos gerais da União, nos últimos anos, mostra que uma parcela expressiva dos projetos referentes a grandes obras de infra-estrutura, para execução com recursos exclusivamente de origem fiscal, consta dos textos legais aprovados por conta de emendas parlamentares; mormente as de bancada dos estados que, por sua natureza, têm maior peso, constituindo importante moeda de troca nas negociações entre Executivo e Legislativo.

<sup>21</sup> Trata-se, aqui, de uma relação entre Executivo e Legislativo freqüentemente referida, na mídia, como “promíscua”. Exemplo recente dessa relação é o que adveio do referido escândalo da “máfia dos sanguessugas” (ver nota de rodapé n.º 17). A negociação das grandes obras públicas no balcão do Estado assegura, por certo, ganhos em uma escala muito maior que a da compra de ambulâncias.

<sup>22</sup> Instituída com a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Sob esse ponto de vista, compreende-se a aliança do Estado com setores e grupos de caráter especulativo, lucrativo. Segundo o autor, os interesses estatais predominam, com força para conduzir e deformar a sociedade, condicionando inclusive o funcionamento das constituições, referidas como escritos semânticos ou nominais, sem correspondência com o mundo que regem.

Parece, assim, que não há exagero em MARTINS (1999), quando este afirma que nossa cultura burguesa é marcada pela cooptação e pelo oportunismo; quando se refere aos príncipes modernos, que configuram o Estado em sociedades com tais características; quando conclui que, entre a sociedade e o Estado existe uma espécie de pacto, tendente a excluir a democracia como princípio político.

A não ruptura com o passado e a submissão do capitalismo moderno à lógica oligárquica assegura a sobrevivência desta, com certa representatividade política, capaz de influenciar as políticas governamentais. Assim, se o Brasil, por um lado, possui uma política de Meio Ambiente bem elaborada, privilegiando a gestão socioambiental dos empreendimentos com base em um sistema que tem como princípio a descentralização<sup>23</sup>, por outro lado, é impossível negar que prevalece, até os dias atuais, uma considerável hipertrofia do poder central, característica dos processos decisórios referentes ao planejamento e implantação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura. A transação entre interesses públicos e privados marca, neste caso, a prática política, mantendo a realidade das grandes obras públicas ainda muito distante do que preconizam, como modo de gestão desejado, a Constituição Federal de 1988 e a Política Nacional do Meio Ambiente.

Ressalta-se que a legislação ambiental brasileira ampliou-se e consolidou-se em nosso País a partir da década de 1980, quando foi formalmente instituída a Política Ambiental, e com a elevação do EIA/RIMA (instrumento básico de implementação da AIA) ao status de instrumento constitucionalmente exigido, em 1988. Entretanto, pesquisando a articulação de interesses no Brasil em vista do processo de formação de políticas, VIANNA (1994) observa que, nas últimas décadas, diversos trabalhos identificam claramente elementos de continuidade que contaminam os processos de mudança. A autora faz referência a pesquisas que “demonstraram exaustivamente a natureza fragmentária do processo decisório e o corporativismo instrumental das elites como forma de garantir a contemplação de seus interesses no projeto de modernização econômica em curso” (VIANNA, 1994, p. 32). No dizer de BURSZTYN (1990, p. 81), “há uma acomodação constante entre mudanças

---

<sup>23</sup> O mesmo acontecendo com relação à gestão de Recursos Hídricos e a outras políticas setoriais.

econômico-sociais e comportamento político das elites, cuja tônica é o continuísmo.” É evidente que o peso crescente da dimensão ambiental, no processo de mudanças que se impõe à *res publica*, é igualmente contraposto por essa capacidade de acomodação.

## 1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe aqui reproduzir esta passagem, encontrada em HOLANDA (1982, p. 106), discorrendo sobre as características do Estado brasileiro:

falta a tudo a ordenação impessoal que caracteriza a vida do Estado burocrático (...) No Brasil, pode dizer-se que só excepcionalmente tivemos um sistema administrativo e um corpo de funcionários puramente dedicados a interesses objetivos e fundados nesses interesses. Ao contrário, é possível acompanhar, ao longo de nossa história, o predomínio constante das vontades particulares que encontram seu ambiente próprio em círculos fechados e pouco acessíveis a uma ordenação impessoal.

Embora o texto original de Sérgio Buarque de Holanda tenha sido escrito na década de 1930, é notável sua atualidade, face às discussões e colocações acima. Não é por acaso que a impessoalidade, que tanta falta faz ao estado democrático, inclui-se no texto constitucional de 1988 como um dos princípios da Administração Pública: a norma sinaliza aquilo que se deseja e se pretende, mas que confronta com a realidade.

É que os acontecimentos não se compassam segundo a norma constitucional, as leis ou demais regulamentos, por mais virtudes que apresente o arcabouço legal. A letra morta da lei, por si só, não é capaz de influir de modo decisivo sobre os rumos da sociedade. Ainda segundo aquele autor,

As Constituições feitas para não serem cumpridas, as leis existentes para serem violadas, tudo em proveito de indivíduos e oligarquias são fenômeno corrente em toda a história da América do Sul (HOLANDA, 1982, p.136/137).

FAORO (1979, p. 741), discorrendo sobre a tese do governo estamental burocrático (que caracterizaria o Estado brasileiro), argumenta que nele prevalece, como sistema político, a autocracia de caráter autoritário, “sem que seja possível aos seus destinatários a participação real na formação da vontade estatal”. O regime autoritário, porém, “convive com a vestimenta constitucional, sem que a lei maior tenha capacidade normativa”.

Todavia, o caráter patrimonialista da modernidade brasileira tem seu preço. Segundo MARTINS (1999) o fenômeno da modernização conservadora representa uma tentativa de conciliar e reproduzir, historicamente, dois imaginários essencialmente antinômicos: o da lógica oligárquica, do personalismo presente na condução dos negócios do Estado como se

privados fossem, e o de um país capitalista moderno, competitivo, liberal, em um mundo globalizado. Advém daí, na opinião desse autor, que compartilhamos, o fracasso das políticas de modernização do Brasil — particularmente da grande estratégia desenvolvimentista dos últimos quarenta anos. Fracasso que compromete, destarte, as principais conquistas dos grandes períodos de desenvolvimentismo nacional que o País conheceu.

Não se poderia concluir essas colocações sobre o patrimonialismo e o clientelismo político do Estado brasileiro e o modo como essas enraizadas características afetam o universo das decisões públicas — inclusive e principalmente aquelas que dizem respeito aos grandes empreendimentos de infra-estrutura — sem fazer referência ao momento político atual e às perspectivas que se abrem com relação ao tema. Trata-se de um momento ímpar na história do Brasil, que autores como Sérgio Buarque de Holanda, no século XX, ao analisarem a formação e evolução do Estado brasileiro, não ousariam antever<sup>24</sup>. A ascensão ao poder de um partido de inspiração popular e ideologia de bases autenticamente sociais, trouxe uma expectativa muito grande de que se pudessem criar condições, de fato e de direito, para uma retomada do crescimento econômico com justiça social e preservação do Meio Ambiente — referido como Desenvolvimento Sustentável ou, simplesmente, Desenvolvimento.

No entanto, se não houver uma efetiva ruptura com práticas políticas anacrônicas, fruto da lógica de conciliação dos dois imaginários antinômicos a que se refere MARTINS (1999), o fracasso persistirá. O envolvimento do PT em escândalos como o do “valérioruto”, acima referido, coloca em xeque o discurso em defesa da ética na Política, que caracterizou a atuação do partido, em seus 20 anos de existência. Em seu primeiro mandato, que se encerra este ano, o governo dito dos trabalhadores fracassou, ou sequer tentou, levar a cabo essa necessária ruptura. Posto que bem cotado, nas pesquisas eleitorais, para um segundo mandato, já não se apresenta, atualmente, como depositário dessa esperança — ao menos, não com o mesmo suporte com que contava em 2002.

\* \* \*

---

<sup>24</sup> “Na tão malsinada primazia das conveniências particulares sobre os interesses de ordem coletiva revela-se nitidamente o predomínio do elemento emotivo sobre o racional. Por mais que se julgue achar o contrário, a verdadeira solidariedade só se pode sustentar realmente nos círculos restritos e a nossa predileção, confessada ou não, pelas pessoas e interesses concretos não encontra alimento muito substancial nos ideais teóricos ou mesmo nos interesses econômicos em que se há de apoiar um grande partido. (...) Isso explica como, entre nós e, em geral, nos países latino-americanos, onde quer que o personalismo — ou a oligarquia, que é o prolongamento do personalismo no espaço e no tempo — conseguiu abolir as resistências liberais, assegurou-se, por essa forma, uma estabilidade política aparente, mas que de outro modo não seria possível. (...) A grande tradição brasileira (...) nunca deixou funcionar os verdadeiros partidos de oposição, representativos de interesses ou de ideologias.” (HOLANDA, 1982, p. 137/138 e 142).

Neste capítulo, vimos como o Estado brasileiro transaciona com o interesse privado, em bases eminentemente patrimonialistas e clientelistas, desde os tempos da colonização portuguesa, até os dias atuais. Na seqüência, abordamos as principais características dos grandes períodos de desenvolvimentismo que o País conheceu: com o Plano de Metas de Juscelino Kubitschek (1956 — 1961) e, posteriormente, com o chamado milagre econômico brasileiro, dos anos 1970, durante o regime militar. Períodos que se contrapõem ao momento atual, em que o discurso dominante é o de que desenvolvimentismo e ambientalismo não se coadunam.

## **2 DESENVOLVIMENTISMO E OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA**

Neste capítulo, apresenta-se uma retrospectiva histórica do desenvolvimentismo no Brasil, cujas bases foram lançadas ainda na era Vargas, mas que conheceu períodos marcantes com o Plano de Metas de Juscelino Kubitschek (1956 — 1961) e, posteriormente, com o chamado milagre econômico brasileiro, dos anos 1970, durante o regime militar. Períodos que, se por um lado, propiciaram o surgimento e fortalecimento das grandes empreiteiras, que hoje se habilitam para realizar as obras de infra-estrutura de que o País necessita, sedimentaram práticas que não se coadunam, na atualidade, com as exigências da sustentabilidade do desenvolvimento, em um mundo globalizado.

### **2.1 DA CRIAÇÃO DO DNOCS AO SURGIMENTO DAS GRANDES EMPREITEIRAS**

Ao abordar a questão das grandes obras de infra-estrutura no Brasil, cabe registrar que uma das mais antigas agências de obras públicas do País, ainda hoje atuante, é o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, DNOCS, criado em 1909 como Inspetoria de Obras Contra as Secas, IOCS. Sua missão, voltada para a problemática das secas na região do Semi-árido brasileiro, era a de construir barragens para acumular água nos anos de pluviosidade normal ou mais acentuada, para ser consumida pelas populações e pelos rebanhos nos anos secos. Sua área de atuação abrange o norte de Minas Gerais na Região Sudeste, o extremo leste do Maranhão e todos os demais estados da Região Nordeste (DNOCS, 2002).

Executando obras sob administração direta (prática somente abolida nos anos 1960), o DNOCS realizou as mais diversas obras de infra-estrutura, incluindo além de açudes e perfuração de poços, a construção de estradas, pontes, portos, ferrovias, campos de pouso, redes de energia elétricas e telegráficas, usinas hidrelétricas e até hospitais. Chegou a constituir-se, assim, em uma das maiores “empreiteiras” do País. Pesam, porém, sobre o órgão, inúmeras denúncias de corrupção e de desvios de finalidade. Para citar apenas um exemplo, em 2003 a Controladoria Geral da União recomendou a anulação de quatro licitações para obras de infra-estrutura em projetos de irrigação, no valor total de R\$ 478 milhões, devido a irregularidades constatadas (CGU, 2003).

A questão das secas e a atuação do DNOCS, bem como das demais agências posteriormente criadas com objetivos análogos e/ou complementares, como a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, SUDENE (sucedida, em 2001 pela

Agência de Desenvolvimento do Nordeste, ADENE)<sup>25</sup>, insere-se nas discussões sobre o caráter patrimonialista do Estado brasileiro e as práticas clientelistas que condicionam as decisões públicas (capítulo 1).

Abstraindo por ora dessas questões, consideremos os aspectos gerais do desenvolvimento nacional, sob uma perspectiva histórica. Foi a partir da Revolução de 1930, que pôs fim à Velha República e à política do “café-com-leite”, que o Estado brasileiro intensificou suas intervenções na Economia, até então baseada quase que exclusivamente na agricultura e na pecuária. Esse intervencionismo estatal visava à regulação do sistema econômico agrário e à gestação de uma infra-estrutura que permitisse a aceleração da industrialização do País.

Mas foi a partir do fim da era Vargas, em 1945, que se iniciou a fase de planejamento estatal. O Estado assumiu então o papel de grande empreendedor, reforçando o caráter político e econômico das decisões públicas. Segundo BURSZTYN (1990, p. 64/65),

a fase posterior a 1945 se traduz por um *dirigismo* mais efetivo, onde o Estado intervém cada vez mais, aumentando em termos relativos seu papel de empreendedor direto e de “regente” da inserção do país na fase de internacionalização do capital produtivo.

Esse autor classifica o planejamento então instaurado como uma nova tática do poder central para se legitimar, observando, no entanto, que dele se apropriam os grupos tradicionais de poder local, convertendo-o em instrumento a serviço de velhos esquemas políticos.

Convém notar que foi justamente nesse período que surgiram e se desenvolveram no País as principais empresas de construção pesada que hoje dominam o mercado nacional de grandes obras. O quadro 1, a seguir, relaciona as 5 maiores empreiteiras do País.

EMPRESA	Ano de	PLA <sup>(1)</sup> US\$	OBRAS DE DESTAQUE POR PERÍODO 0 – 1ª metade do século XX
---------	--------	----------------------------	---

<sup>25</sup> A SUDENE foi criada em 1959, a partir do relatório de um Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste, coordenado por Celso Furtado. Privilegiada em relação ao DNOCS, visava a compensar a ineficácia daquele órgão, considerado obsoleto e corrupto. No entanto, sua atuação foi marcada pelo clientelismo e, ao longo de mais de 40 anos de existência, não logrou criar condições efetivas de sustentabilidade para o crescimento econômico da região Nordeste. Em vista disso, o órgão foi extinto em 2001, no segundo governo de Fernando Henrique Cardoso, sendo, porém, sucedido pela ADENE. A Agência constitui hoje um órgão de caráter mais técnico, não dispondo dos mesmos recursos e, também por isso, sem o peso político da antiga Superintendência. Entretanto, tendo em vista as alianças políticas no Nordeste, Luiz Inácio Lula da Silva, enquanto candidato à Presidência, em 2002, defendia sua recriação. Ao assumir a presidência, em 2003, constituiu um Grupo de Trabalho Interministerial para estudar assunto e, seis meses depois de sua posse, encaminhava ao Congresso Nacional o Projeto de Lei Complementar n.º 076/2003, estabelecendo os objetivos, área de competência e instrumentos de ação da nova SUDENE. Apesar de o projeto tramitar em regime de urgência na Câmara dos Deputados, falta-lhe prioridade. A Comissão Especial criada em agosto de 2003 para apreciar a matéria vem agregando diversas contribuições ao texto legal elaborado pelo Governo; mas o projeto encontra-se ainda pendente de apreciação pelo Plenário da Câmara, para posterior encaminhamento ao Senado (o que dificilmente ocorrerá antes das eleições gerais de 2006 e início de uma nova legislatura, em 2007).

	<b>Fundação</b>	<b>milhões (2005)</b>	1 - Governo Kubitschek (1956/1961) 2 - “Milagre econômico” (década de 1970) 3 - A partir da década de 1990
Andrade Gutierrez	1948	1117,0 (31 <sup>a</sup> )	1 - Diversas 2 - Ferrovia de Carajás - Itaipu 3 - Metrô do Rio – Copacabana - UHE Lajeado - Projeto de Irrigação Jaíba, MG
CNO/CBPO(*)	1945/1931	816,1 (46 <sup>a</sup> )	0 - Construção Civil, BA 1 - Barragem de Pedras, BA - Ponte Propriá-Colégio sobre o Rio São Francisco. 2 - Galeão - Angra I e II - Itaipu (CBPO) 3 - Obras de infra-estrutura no exterior Construção Industrial (*) Incorporada à CNO em 1980
Camargo Corrêa	1939	481,8 (82 <sup>a</sup> )	0 - Aeroportos, Ferrovias 1 - Em 1956 constrói a 1 <sup>a</sup> UHE - Construção de Brasília 2 - Ponte Rio-Niterói - Itaipu, Tucuruí 3 - Serra da Mesa, Machadinho - Gasoduto Bolívia-Brasil
Construtora Queiroz Galvão	1953	481,5 (83 <sup>a</sup> )	1 - Rodovia Belém — Brasília 2 - Rodovia Transamazônica - Rodovia Rio — Santos 3 - Projeto de Irrigação Jaíba, MG - ETE Pavuna e Sarapui, no Rio de Janeiro (programa de despoluição da Baía de Guanabara) - Obras de infra-estrutura no Uruguai, Peru e Bolívia
Serveng-Civilsan(**)	1958/1947	457,1 (89 <sup>a</sup> )	1 - Estádio Morumbi (SP) - Construção de Brasília 2 - Rodovia Rio — Santos - Porto de Itaqui (MA) 3 - Metrô de Brasília - Barragem e Usina Hidrelétrica de Corumbá IV (GO) (**) A Serveng incorporou a Civilsan em 1968

(1) Patrimônio Líquido Ajustado (posição no *ranking* das Melhores e Maiores empresas privadas do País, em 2005. Revista EXAME)

Quadro 1 – As maiores empresas de construção pesada do Brasil

Fontes: *homepages* da Revista EXAME e das empresas relacionadas, além de consulta às mesmas (agosto/2006)

Classificadas entre as 100 maiores empresas privadas nacionais, em termos do Patrimônio Líquido Ajustado em 2005, todas essas empresas existiam ou foram fundadas no período entre o final do Estado Novo e o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961). Não obstante, com um patrimônio líquido ajustado em 2005 da ordem de US\$ 282,1 milhões, a Construtora OAS aparece em sexto lugar no *ranking* das maiores e melhores do setor, em 2005. Trata-se da 137ª colocada no *ranking* das empresas privadas do País nesse ano. Fundada em 1976 — em plena época do milagre brasileiro —, a OAS constitui a única exceção com relação a esse quadro.

## **2.2 O GOVERNO KUBITSCHERK INAUGURA O DESENVOLVIMENTISMO**

Deve ser observado que, em termos mundiais, o período pós-guerra assistia à recuperação econômica do capitalismo e as grandes empresas, expandindo sua atuação além das fronteiras nacionais, buscavam novos países. Atento às oportunidades globais, o governo Kubitschek foi marcado pelo desenvolvimentismo. O planejamento estatal, instaurado depois da era Vargas, tornou-se sistemático, consubstanciado no Plano de Metas. Nele, destaca-se “a instalação de uma indústria de base e de uma infra-estrutura geral, necessárias à atração do capital internacional” (BURSZTYN, 1990, p. 67). Entre as metas prioritárias destacavam-se a ampliação da malha rodoviária e o aumento da geração de energia elétrica. Os investimentos públicos em infra-estrutura concentraram-se nos setores de transportes (cerca de 43%) e energia (da ordem de 30%)

O período de governo de Juscelino pode assim ser identificado como o primeiro na história do País marcado por vultosos investimentos em empreendimentos de infra-estrutura e grandes obras de Engenharia em geral. Isso ressalta a importância do desenvolvimentismo inaugurado nessa época para a formação e crescimento da Engenharia nacional, em termos de projetos e obras, que em poucas décadas alcançaria elevados padrões de excelência, com reconhecimento internacional.

Era também um período de liberalismo e democracia, em que as instituições políticas alcançavam maturidade e desempenhavam um importante papel nos processos decisórios da *res publica*. Convém notar que a racionalidade da ampliação do capital, baseada no planejamento e condicionando as decisões públicas aos aspectos técnicos, econômicos e políticos, não encontrava nessa época nenhum sinal de alerta digno de consideração no tocante aos impactos socioambientais dos grandes empreendimentos. Os primeiros sinais

dessa natureza levariam ainda duas décadas para ganhar forma e alguma relevância, em termos do planejamento estatal — tempo suficiente para a “invenção de Brasília”.

Mas o ritmo frenético dos investimentos públicos no governo Kubitschek, com a realização de grandes obras por todo o País, teve seu preço para a sociedade brasileira. Ao final daquele período, começava a delinear-se uma grave crise econômica, pela elevação da dívida externa, inflação crescente e perda de poder aquisitivo pelas classes assalariadas. Esse foi o pano de fundo econômico e social do conturbado quadro político dos anos que se seguiram.

### **2.3 A ERA DO MILAGRE ECONÔMICO BRASILEIRO**

A retomada dos grandes investimentos, dentro de um quadro de forte intervencionismo do Estado na Economia, sobreveio no final dos anos 60, com o regime militar. A consolidação do processo político instaurado com o golpe de 1964 representou um forte atrativo para o capital estrangeiro. Conseqüentemente, o início da década de 70 conheceu o chamado milagre econômico brasileiro: uma estratégia de governo que elevaria tremendamente o endividamento do Estado, revelando-se insustentável no longo prazo.

A despeito dos impactos econômicos e sociais que adviriam, o segundo período de desenvolvimentismo, da época do “milagre”, foi marcado pela proliferação dos grandes projetos de infra-estrutura, reforçando o *slogan* político de “Brasil Potência”. Exemplos disso são a Transamazônica, a Ponte Rio — Niterói, o Programa Nuclear Brasileiro, a Ferrovia do Aço e as grandes hidrelétricas, como Itaipu e Tucuruí — sem mencionar um grande número de malfadados empreendimentos, a exemplo da Perimetral Norte.

Devem ser ressaltados os efeitos positivos desse período para a Engenharia nacional, tanto em termos de *know how* em consultoria, projetos e tecnologias de construção, como em termos da capacidade instalada para a realização de grandes obras. As empreiteiras nacionais, que surgiram e se firmaram nos primeiros anos do pós-guerra, crescendo no período desenvolvimentista do governo Kubitschek, habilitaram-se assim para repartir entre si a execução das principais obras de infra-estrutura demandadas pelo “milagre econômico”.

O modo como a Engenharia brasileira beneficiou-se desse período pode ser exemplificado pela notoriedade internacional que tem hoje o Comitê Brasileiro de Grandes Barragens, CBGB, representante no Brasil da Comissão Internacional de Grandes Barragens, CIGB. Fundado em 1936, em ligação com o DNOCS, o Comitê só foi efetivamente instalado em 1957, tendo tido em seus quadros dirigentes engenheiros de grande notoriedade no Brasil

e no exterior, como Saturnino de Brito Filho e Antônio Alves de Noronha. Há que se ressaltar que o CBGB sempre teve sua atuação voltada para Usinas Hidrelétricas e que sua notoriedade está ligada ao fato de o sistema energético brasileiro, contando hoje com uma capacidade instalada de cerca de 60.000 MW (representando cerca de 90% de toda a energia gerada no País), ter sido basicamente implementado nas últimas quatro décadas.

Esse segundo grande período desenvolvimentista, embora contando com participação das mesmas grandes empreiteiras do período Kubitschek (ver quadro 1, acima), difere substancialmente daquele no tocante às decisões públicas, em face do regime político vigente. Com a supressão das liberdades democráticas<sup>26</sup>, o planejamento era ditado pelas metas de crescimento econômico e pela vontade política do poder central. Embora nessa época já se ouvissem no Brasil os primeiros ecos da crescente preocupação mundial com o meio ambiente e a sustentabilidade do desenvolvimento, o regime político permitia ao poder público ignorá-los quase que por completo.

BURSZTYN (1990, p. 98) assinala que “o endividamento galopante e a sujeição da economia nacional às vicissitudes impostas pelo Sistema Financeiro Internacional” puseram fim à era do milagre econômico brasileiro.

#### **2.4 A DÉCADA PERDIDA (1980) E A CNUMAD – RIO DE JANEIRO, 1992**

Seguiu-se então um período prolongado de grave crise econômica, com elevado endividamento externo e interno do País, inflação galopante e agravamento do quadro de uma perversa distribuição da renda nacional, gerando sérios problemas sociais. Veio a abertura política e a redemocratização do País em 1985, sucedendo-se diversos planos econômicos, com malfadadas trocas do sistema monetário, até o advento do Real, em 1994.

Em meio à crise econômica,

ainda fluía para o Nordeste um considerável volume de recursos, sob a forma de *programas especiais*. É verdade que tais recursos representavam relativamente pouco, se comparados aos favores que recebiam os grandes grupos de outras regiões, através de incentivos fiscais, subsídios e contratação de obras e serviços (BURSZTYN, 1990, p. 112/113).

Em suas conclusões, o autor traça um panorama bastante claro dos condicionantes econômicos e políticos que determinavam investimentos públicos em grandes empreendimentos de infra-estrutura à época:

---

<sup>26</sup> O Ato Institucional N.º 5, tido como um dos mais duros golpes do regime militar nas instituições democráticas, data de 1968.

Com o agravamento da crise fiscal, as dotações orçamentárias passaram a obedecer, mais que nunca, a critérios de imediatismo de retorno político, ou mesmo a interesses pessoais dos governantes. Quanto a esse último aspecto, o exemplo mais notável é a construção da Ferrovia Norte-Sul que, independentemente de constituir-se em prioridade nacional, representava uma importante via de favorecimento do território de mando político (e econômico) do Presidente da República que a viabilizou. No que diz respeito ao imediatismo, o velho padrão de comportamento dos políticos, que preferem obras visíveis às invisíveis, exacerba-se com a crise. Não sobram, virtualmente, recursos para investimentos cujos dividendos políticos só são colhidos em legislaturas subsequentes. Assim, investe-se cada vez menos em obras de longo prazo, necessárias à infra-estrutura do País (estradas, hidrelétricas, etc.)<sup>27</sup> (BURSZTYN, 1990, p. 133).

Entretanto, emerge no Brasil, a partir da década de 1980, uma crescente conscientização da sociedade para a importância da preservação do meio ambiente e da distribuição da renda nacional, sem o que o crescimento econômico que levava o País à condição de oitava economia mundial não se poderia traduzir como desenvolvimento. Essa conscientização é reforçada com a restauração das liberdades democráticas e a promulgação do novo texto constitucional em 1988. Em 1992 o Rio de Janeiro foi palco da inédita Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em que os países do até então chamado terceiro mundo enfatizaram, como problema ambiental de primeira ordem, a falta de condições dignas de vida para o ser humano<sup>28</sup>.

## **2.5 RETOMADA DOS INVESTIMENTOS EM INFRA-ESTRUTURA?**

A partir da segunda metade da década de 1990, o País conheceu um período de relativa estabilidade econômica, que perdura até os dias de hoje (sem, no entanto, obter avanços significativos com relação ao grave problema da distribuição de renda<sup>29</sup>). Essa estabilidade deve permitir a retomada gradual dos investimentos públicos em infra-estrutura. Existem, no

---

<sup>27</sup> A propósito dessa última assertiva, há diversos trabalhos e artigos técnicos da mesma época (anos 1990) alertando para os riscos da falta de ação do Estado. Mesmo com a superação da crise econômica, o poder público mostrou-se insensível a esses alertas. No caso do setor energético brasileiro, cuja carência de investimentos é citada como exemplo por BURSZTYN (1990), a inércia do Estado, aliada a um açodado plano de privatizações na onda neo-liberal que assolou o País no período de governo de Fernando Henrique Cardoso, teve como consequência previsível o racionamento de 2001/2002 (em função do qual a sociedade brasileira teve ainda de arcar, entre 2002 e 2006, com o “Encargo de Capacidade Emergencial”, conhecido como “seguro apagão”).

<sup>28</sup> Enfoque já identificável na Conferência de Estocolmo, 1972, e que seria retomado na Conferência do Milênio, em Nova York, 2000, e na Rio + 10, em Joanesburgo, 2002, quando se enfatizou, por exemplo, a imperativa necessidade de universalização dos serviços de Saneamento Básico nas metrópoles, cidades e vilas.

<sup>29</sup> Medido pelo IBGE, o índice de Gini, (que reflete o grau de concentração de renda, variando de 0, para uma distribuição igualitária, a 1, para desigualdade extrema) vem apresentando uma lenta e gradual redução, desde a implantação do Plano Real, em 1994. De 0,603 em 1993, o País alcançou, em 2004, o patamar mínimo de 0,559. Entretanto, “No Relatório de Desenvolvimento Humano 2004, elaborado pelo PNUD, o Brasil aparece com Índice de 0,576, quase no final da lista de 127 países. Apenas sete nações apresentam maior concentração de renda” (WOLFFENBÜTTEL, 2004).

entanto, amarras difíceis de remover para que se possa assistir a um ansiado “espetáculo de crescimento”<sup>30</sup>.

Segundo ABDIB (2004)<sup>31</sup> o Brasil deu um importante passo para o aporte de investimentos privados no setor de infra-estrutura com a aprovação da Lei de Concessões de Serviços Públicos, em 1995. Outras questões, no entanto, precisavam e ainda precisam ser enfrentadas para assegurar um fluxo expressivo de recursos, nos níveis de que o País necessita, sem aumento da dívida pública.

Os investimentos em infra-estrutura podem ser enquadrados em grandes áreas de interesse, tais como Urbanismo, Saneamento, Comunicações, Recursos Hídricos, Energia e Transportes. Cada uma dessas áreas demanda, ano a ano, a viabilização de projetos de Engenharia, envolvendo um determinado número de grandes obras, que podem ser implementadas em períodos que podem variar de 2 a 10 anos, ou mais. Constituem, ademais, a base para a definição das funções que compõem os orçamentos públicos. De acordo com o que determina a Constituição Federal de 1988, a elaboração dos orçamentos públicos anuais é feita de acordo com um planejamento de médio prazo, visando ao crescimento econômico, consubstanciado em um Plano Plurianual de Investimentos. Os PPA são elaborados no primeiro ano de cada governo, abrangendo os três anos seguintes e o primeiro ano do governo subsequente.

No primeiro período de governo de Fernando Henrique Cardoso (1995/1998) o PPA, abrangendo o período de 1996 a 1999, destacou um determinado número de empreendimentos tidos como prioritários, sob a denominação de *Brasil em Ação*. Tratava-se de uma espécie de divisão nos orçamentos anuais da União, em que os projetos e ações sob essa bandeira tinham execução privilegiada<sup>32</sup>.

No segundo governo de Fernando Henrique (1999-2002), o PPA, abrangendo o período de 2000 a 2003, recebeu o nome de *Avança Brasil*. No lançamento do programa, em 1999, quando o executivo encaminhou ao Congresso Nacional sua proposta para o Plano, o

---

<sup>30</sup> Expressão cunhada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 2003, com grande repercussão na mídia, refletindo mais uma meta de governo do que a realidade presente do País.

<sup>31</sup> *homepage* da Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base, que reúne cerca de 160 grupos empresariais das áreas de Energia Elétrica, Petróleo, Gás e Derivados, Transporte, Construção e Engenharia, Saneamento Ambiental, Telecomunicações, Indústrias de Base (Mineração/Cimento, Siderurgia, Papel e Celulose), além de Bancos de Investimentos e outras empresas de serviços, que se relacionem com o setor de Infra-estrutura.

<sup>32</sup> Deve ser lembrado que o Orçamento Nacional é apenas um indicativo de gastos, estimando receitas e fixando despesas. Com isso, ao menor sinal de crise econômica, investimentos deixam de ser realizados. Decorre disso a grande vantagem das obras “carimbadas” com prioridade mais elevada.

Presidente da República assinalou que, contemplando os projetos e ações por concluir do *Brasil em Ação* e os novos investimentos previstos em infra-estrutura e demais áreas, o *Avança Brasil* estendia as regras de execução daquele primeiro programa a todo o Orçamento Geral União, ano a ano.

Deve ser notado, porém, que tanto o PPA, como os quatro OGU subseqüentes que permitem sua execução ano a ano, são amplamente discutidos e votados no Congresso, havendo inclusive uma comissão permanente mista, da Câmara e do Senado, para tratar dos assuntos orçamentários<sup>33</sup>. Assim, faz-se distinção entre projetos e atividades oriundos da proposta do executivo e aqueles provenientes de emendas parlamentares, de autoria das bancadas estaduais e/ou dos senadores e deputados, individualmente<sup>34</sup>. Muitas dessas emendas, mormente as de bancada, contemplam grandes empreendimentos de infra-estrutura. No OGU/2000, era comum a referência aos projetos como pertencentes ao *Avança Brasil* ou aos *Demais Projetos* (isto é, os de emendas parlamentares). Posteriormente, os projetos constantes de cada OGU receberam a denominação de *Estratégico* ou *Não Estratégico*, uma vez que todo projeto constante do OGU deve provir do PPA, e que o PPA 2000-2003 era referido, sem distinção de projetos e atividades, como *Avança Brasil*.

A mudança de governo em 2003, com a chegada do Partido dos Trabalhadores (PT) à presidência, caracterizando uma expressiva mudança na cúpula dirigente do País, colocou em evidência outros graves defeitos do processo de planejamento do setor público, com vistas ao desenvolvimento nacional. Determinado a assegurar a credibilidade no cenário internacional (ameaçada desde o crescimento nas pesquisas e a vitória nas urnas em 2002), o governo do PT manteve uma política austera quanto aos gastos públicos — aí enquadrados, por força de acordos históricos com o Fundo Monetário Internacional, os investimentos em infra-estrutura.

Se a estabilidade econômica, inaugurada com o Real em 1994, havia custado ao governo anterior contingenciamentos anuais do Orçamento Geral da União, visando à geração de superávit primário para o pagamento da dívida externa brasileira, o quadro pouco se alterou com a mudança de governo. Grande parte dos investimentos previstos no *Avança Brasil* em projetos estratégicos de infra-estrutura foram relegados para o último ano do Plano — o primeiro do governo do PT. Os compromissos do novo governo, porém, não eram

<sup>33</sup> Comissão que foi palco do conhecido “escândalo dos anões do orçamento”, em 1993 — um fabuloso esquema de corrupção que envolvia, inclusive, subornos para favorecimento de empreiteiras na realização de obras públicas.

<sup>34</sup> A respeito da apresentação de emendas parlamentares ao projeto de lei anual do OGU, ver comentário na seção anterior, abordando as práticas patrimonialistas e clientelistas no trato da coisa pública no Brasil (subseção 1.1.5 O Brasil da modernidade, p.38).

necessariamente com a realização de investimentos previstos no OGU de 2003, aprovado no último ano de seu antecessor, contemplando a consecução de um plano quadrienal de investimentos por ele traçado. Ademais, para continuar gerando superávit primário, a maior parte desses investimentos foi alvo de novo contingenciamento.

O pouco que se logrou executar, em termos de grandes empreendimentos de infraestrutura, contemplando, em 2003, projetos estratégicos ou não, resultou sobretudo de barganhas políticas, com governos estaduais e bancadas parlamentares, convenientes à aprovação de um amplo programa de reformas políticas.

Não bastasse esse final “abortado” de um plano quadrienal, ocupou-se o novo governo da elaboração do atual PPA, abrangendo o período 2004/2007, com previsão de recursos muito aquém das conhecidas carências do País em termos de infra-estrutura. Um plano “natimorto” em seu primeiro ano de execução que, em virtude da norma constitucional vigente, teve seu orçamento aprovado antes daquele (PPA 2004/2007 aprovado pela lei n.º 10.933, de 11 de agosto de 2004).

Neste processo distorcido, a análise do PPA vigente mostra que projetos antes considerados “estratégicos”, mas com implantação incipiente até o final de 2003, foram transpostos de um para outro plano, porém com recursos muito aquém do necessário à sua consecução<sup>35</sup> — ou seja, sem compromisso de fato com o planejamento. Trata-se de um artifício utilizado para se “manter uma rubrica aberta”<sup>36</sup>. Posteriormente, o *lobby* de empreiteiros junto às bancadas parlamentares e/ou a priorização política das obras encarregase de dotar os empreendimentos de vultosos recursos nos orçamentos anuais, forçando a revisão dos valores previstos no PPA (que deveria servir de balizamento para os orçamentos, e não o contrário).

À parte dessas considerações sobre o processo político, uma breve referência aos números do PPA 2004/2007 dá a medida do peso dos grandes empreendimentos de infraestrutura no contexto do desenvolvimento almejado para o País na atualidade.

---

<sup>35</sup> O PPA 2004/2007 está repleto de grandes obras cujos valores previstos no texto legal aprovado são muito inferiores aos investimentos necessários para sua completa implantação; ou mesmo inferiores aos saldos contratuais das obras em andamento, ainda que, supostamente, os prazos para sua execução fossem inferiores aos quatro anos de vigência do Plano. Tomando-se como exemplo o setor de irrigação, a cargo do Ministério da Integração Nacional, para obras com valores que superam os R\$ 100 milhões, podem ser citados o Projeto de Irrigação Luís Alves do Araguaia, em Goiás, com 13.000 ha previstos, e o Projeto de Irrigação Sampaio, na região do Bico-do-Papagaio, no norte do Tocantins, com 12.000 ha previstos.

<sup>36</sup> Expressão que faz parte do jargão da área orçamentária, sobretudo em ministérios e órgãos públicos federais que se caracterizam como balcões de obras públicas, que servem de moeda de troca nas negociações entre Executivo e Legislativo.

Para alcançar metas de crescimento econômico anual variando de 3,5% a 5% do PIB<sup>37</sup>, o montante de recursos previsto para ser aplicado nos quatro anos de execução do Plano era de R\$ 1,7 trilhão, distribuídos em 374 programas. De acordo com a análise conjunta da Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal e da Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados, CONORF/COFF (2003), excluindo-se os gastos previdenciários, o montante para investimentos e demais aplicações sociais era da ordem de R\$ 981,5 bilhões. Desse total, aproximadamente um quarto, ou R\$ 248,3 bilhões, corresponderiam a investimentos em infra-estrutura e meio ambiente.

Quanto às fontes de financiamento, a maior parte dos recursos provêm de arrecadação pública (dos orçamentos fiscal e da seguridade social), totalizando R\$ 1,4 trilhão. São também previstos investimentos da ordem de R\$ 195 bilhões mediante financiamentos, a serem concedidos pelas agências oficiais de crédito (BNDES, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil e outras). O orçamento das estatais, que se soma ao Orçamento Geral da União a cada exercício, responde por recursos da ordem de R\$ 143 bilhões. Há também recursos previstos à conta dos fundos públicos (FGTS, FAT, etc.) e de outras fontes de recursos. Destaca-se a previsão de alocação de R\$ 55 bilhões à conta de parcerias.

## **2.6 AS PPP: PARCERIAS PÚBLICO — PRIVADAS**

Apesar da estabilização da moeda, a partir de 1994, e da consolidação da sistemática de elaboração dos PPA como instrumento de planejamento (posto que demandando algum aperfeiçoamento), a demanda por investimentos em infra-estrutura de saneamento a transportes, de geração e distribuição de energia a habitações, etc., parece superar em muitas vezes a efetiva disponibilidade de recursos públicos para tanto. O poder público sempre foi e continua sendo o principal empreendedor em termos dos grandes empreendimentos de infra-estrutura. Essa realidade, quiçá, pode começar a mudar.

A viabilização de parcerias entre o setor público e a iniciativa privada, como uma possível saída para o financiamento das grandes obras de infra-estrutura de que o País necessita, vinha sendo buscada desde o governo de Fernando Henrique Cardoso. No entanto, apenas no final do primeiro ano de governo de Luiz Inácio Lula da Silva é que o processo de debates com a sociedade e no Congresso Nacional resultou na aprovação e promulgação da Lei n.º 11.079, de 30/12/2004, regulamentando as parcerias público — privadas, referidas como as PPP. Não obstante essa fosse uma das bandeiras defendidas pela ABDIB, há que se

---

<sup>37</sup> Metas de 3,5% em 2004, 4,0% em 2005, 4,5% em 2006 e 5,0% em 2007, conforme estabelecido em 2003, quando da elaboração do PPA 2004/2007.

ter em vista que a idéia é estabelecer parcerias entre o setor público — endividado, sem capacidade de pagamento, com dificuldades de crédito — e grupos privados — com liquidez, facilidade em obter financiamentos internos e externos, etc.

A modalidade aplica-se a obras de grande porte (demandando investimentos superiores a R\$ 20 milhões e para prazos de exploração dos serviços superiores a 5 anos). A principal característica desses arranjos, com relação a modelos de concessão e/ou “Project Finance”<sup>38</sup>, é a possibilidade de alocação de receitas públicas como garantia das remunerações devidas aos parceiros privados, no longo prazo. De acordo com a Lei das PPP, as obrigações pecuniárias contraídas pela Administração Pública em contrato de parceria público — privada poderão ser garantidas mediante a vinculação de receitas; além da instituição ou utilização de fundos especiais previstos em lei (ficando a União autorizada a participar de Fundo Garantidor de Parcerias, no limite global de R\$ 6,0 bilhões, a ser regulamentado), de garantia prestada por organismos internacionais, instituições financeiras ou seguradoras que não sejam controladas pelo Poder Público, e outros mecanismos.

Não obstante, outros fatores têm impedido a utilização, de modo mais amplo, do mecanismo das PPP para a construção e exploração de obras de infra-estrutura. Destaca-se a falta de políticas setoriais consolidadas, em casos como o do Saneamento e o da Irrigação e Drenagem. A ausência de regras claras para a prestação de serviços nesses setores, disciplinando as relações entre os consumidores, os operadores (públicos ou privados), as agências reguladoras (para-estatais) e o Estado, gera incertezas com relação à assunção de compromissos de longo prazo. Reajuste tarifário, metas de universalização e qualidade de atendimento e normas de comercialização são itens determinantes da saúde econômica e financeira do negócio, essenciais para a atração do investidor privado, nacional ou estrangeiro.

Assim sendo, há que se buscar, setorialmente, as condições necessárias à viabilização das PPP. Não é por acaso que o setor elétrico, destacadamente o mais bem regulado, dentre aqueles que contemplam grandes obras de infra-estrutura, nos aspectos do planejamento, implantação e operação dos empreendimentos, vem logrando êxito na busca de novos arranjos financeiros para a viabilização de empreendimentos. O Plano Nacional de Desestatização (instituído no Governo do Presidente Collor de Melo, pela Lei n.º 8.031, de 12 de abril de 1990, tendo sido revisto e alterado pela Lei n.º 9.491, de 9 de setembro de 1997), permitiu a

---

<sup>38</sup> Arranjo de Engenharia financeira para os empreendimentos, possibilitando que o fluxo de caixa gerado pela operação de um dado empreendimento venha a se constituir na principal fonte de recursos para remunerar investidores e financiadores.

licitação da concessão para a construção e operação de barragens e usinas hidrelétricas, o que resultou na existência, atualmente, de produtores independentes de energia elétrica. Ademais, em 2004, a Agência Nacional de Energia Elétrica, ANEEL publicou edital para a concessão da implantação e operação de linhas de transmissão, com base nos dispositivos legais existentes, antecipando-se à aprovação do projeto de lei das PPP, que viria reforçar essa iniciativa.

De todo modo, a expectativa em relação aos arranjos de PPP é hoje menor do que há alguns anos. Mostra disso é a evolução dos números dos últimos PPA. O *Avança Brasil* (PPA 2000/2003) pretendia que fossem alocados R\$ 115 bilhões à conta de parcerias, de um total de R\$ 212 bilhões previstos para investimentos em infra-estrutura — correspondendo, assim, a 54% do total. No plano atualmente vigente (PPA 2004/2007), a alocação de R\$ 55 bilhões em parcerias corresponde a apenas 28% do investimento total previsto em infra-estrutura, de R\$ 195 bilhões).

## **2.7 DESENVOLVIMENTISMO X DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Com tudo isso, caracteriza-se atualmente um novo período de investimentos que se contrapõe, em diversos aspectos, aos anteriores. É certo, em termos históricos, que este terceiro período não tem o vigor e o ritmo dos dois períodos anteriores de desenvolvimentismo (no governo Kubitschek, na segunda metade da década de 1950, e ao longo da década de 1970, sob o regime militar). Desta vez, porém, à liberdade política e aos condicionantes econômicos somam-se, com força crescente, os condicionantes socioambientais, consolidados em 25 anos da Política Ambiental Brasileira. Período que se caracterizou por um maior nível de conscientização, participação e exigências da sociedade com relação aos direitos do cidadão, de um modo geral.

Os velhos padrões de desenvolvimentismo não têm mais lugar. A questão que hoje se coloca — ao menos no discurso — é a da sustentabilidade do desenvolvimento. A figura 1, a seguir, ilustra essa comparação entre os diferentes períodos de desenvolvimento, apresentando uma espécie de “matriz de impactos” dos condicionantes referentes ao planejamento, implantação e operação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, ao longo do tempo.

	1956-1961	Década de 1970	Do final dos anos 1990 em diante	
--	-----------	----------------	----------------------------------	--

<b>Condicionantes Econômicos</b>	<b>FORTE</b>	<b>FORTE</b>	<b>FORTE</b>	<b>Decisões Públicas referentes aos Grandes Empreendimentos de Infra-estrutura</b>
<b>Liberdade Política</b>	<b>FORTE</b>	<b>(NÃO HÁ)</b>	<b>FORTE</b>	
<b>Condicionantes Socioambientais</b>	<b>(NÃO HÁ)</b>	<b>FRACO</b>	<b>FRACO / MÉDIO</b>	
		<b>D E S E N V O L V I M E N T I S M O</b>	<b>DESENVOLVIMENTO (SUSTENTÁVEL?)</b>	

Figura 1 – Períodos de grandes investimentos em empreendimentos de infra-estrutura

Se os condicionantes socioambientais não têm, ainda hoje, a mesma força daqueles de natureza econômica e política, verifica-se na atualidade um quadro inédito de liberdade política aliada à crescente preocupação da sociedade com o meio ambiente, com impactos positivos sobre os processos decisórios referentes às grandes obras (conforme discutido na seqüência, no capítulo 4, referente ao Estado da Arte da AIA relativa aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil).

Entretanto, cabe ressaltar aqui que importantes atores do processo, além de práticas e mecanismos de regulação (procedimentos de projeto, de licitação, etc.) são herdeiros dos dois períodos anteriores. O excelente *know-how* da Engenharia nacional é fruto do processo de desenvolvimentismo inaugurado há cinquenta anos, com Juscelino Kubitschek, e as principais empreiteiras são as mesmas (ver quadro 1, p. 52). Também o relacionamento dessas grandes empresas de construção pesada com as instituições, os políticos em geral e os gestores públicos, embora mantenha aparente sintonia com o quadro atual, está baseado em antigas e consagradas práticas comerciais — inclusive a do trabalho sistemático e eficiente de poderosos grupos de pressão (*lobbies*).

Uma outra empreiteira, não relacionada entre aquelas constantes do quadro 1, aparece no *ranking* das grandes empresas, em termos do patrimônio líquido ajustado em 2005, como a sexta maior do ramo de construção pesada: a OAS que, diferentemente das cinco primeiras, foi fundada em um período mais recente, em pleno milagre econômico — 1976. De todo modo, o rápido crescimento do Grupo OAS, aquinhoado com grandes contratos de obras públicas, sobretudo na região Nordeste, mesmo ao longo dos anos de crise econômica da década de 1980 e início da de 1990, faz dele, enquanto empreiteiro, tão resistente quanto os demais às dificuldades e entraves que as questões socioambientais por vezes colocam para os grandes empreendimentos.

Estabelece-se, destarte, um antagonismo entre a demanda por grandes obras de infraestrutura e as exigências socioambientais. Um antagonismo que opõe desenvolvimento e meio ambiente e, assim, faz com que propostas desenvolvimentistas não se coadunem com a busca por modelos de desenvolvimento sustentável para o País.

Isso se torna claro, por exemplo, no discurso recorrente de representantes dos empreendedores e investidores do setor elétrico que, diante das dificuldades para a obtenção de licenças ambientais prévias para a construção de novas barragens e usinas hidrelétricas, referem-se a esse instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente como mais um mecanismo de controle do Estado sobre os projetos e atividades: algo reconhecidamente necessário, após 25 anos de existência do CONAMA<sup>39</sup>; mas supostamente comparável às práticas comumente impostas por um sistema burocrático distorcido e, em última análise, prejudicial ao interesse público.

Esse discurso está presente, sistematicamente, nos boletins informativos da ABDIB, distribuídos semanalmente por meio eletrônico, com grande alcance nos meios eminentemente técnicos, mas também utilizados como suporte para campanhas de divulgação dos interesses da Associação junto ao grande público. Observando o retrospecto desses informativos, apenas em 2005 e 2006, encontramos, com bastante frequência, matérias com referências diretas ou indiretas às exigências do licenciamento ambiental para a construção de barragens visando ao aproveitamento hidrelétrico dos rios<sup>40</sup>. A tônica dessas matérias é a defesa da necessidade de maior agilidade com relação às exigências e análises para a concessão das licenças ambientais. Fica evidente uma espécie de apologia do reducionismo, como se observa na matéria intitulada “Os desafios para a geração de energia”:

Atualmente, há muitas usinas já concedidas ou autorizadas pela Aneel em obras, mas há muitas outras com restrições ambientais, regulatórias, motivadas por ações judiciais ou entraves financeiros [...]  
Ao lado do sucesso dos leilões de concessão de geração de energia, é preciso ainda empreender considerável esforço para rever a legislação sobre o meio ambiente e consolidar alguns avanços na tramitação do licenciamento ambiental com o objetivo de garantir previsibilidade nos custos e prazos  
ABDIB (2006, § 5º e 7º).

---

<sup>39</sup> 25 anos de instalação do CONAMA comemorados em 31 de agosto de 2006.

<sup>40</sup> Para citar apenas algumas: “Por que 5.150 MW não saem da prancheta” (ABDIB, 2005a); “Em seminário, Abdib pede previsibilidade para a tramitação ambiental” (ABDIB, 2005b); “Licenças ambientais ainda desafiam a expansão energética” (ABDIB, 2005c); “Reunião define plano para eliminar entraves ambientais a investimentos” (ABDIB 2004); “Entraves ambientais dificultam investimento em infra-estrutura” (ABDIB, 2003).

Por “avanços”, destacam-se, em outras matérias publicadas pela Associação, casos em que as licenças ambientais são obtidas dentro dos prazos originalmente previstos, mediante a aprovação dos respectivos estudos ambientais. Entretanto, cumpre ressaltar que estudos ambientais considerados bem elaborados e consistidos, à luz dos termos de referência fornecidos pelos órgãos ambientais competentes, não asseguram, como deveriam, a incorporação de uma abordagem interdisciplinar aos processos de planejamento e projeto. Privilegiam-se medidas mitigadoras e compensatórias, com pouco ou nenhum peso nas decisões relativas ao aproveitamento do potencial hidráulico remanescente nesta ou naquela bacia hidrográfica, à escolha dos locais de barramento, etc. (ver capítulo 4, relativo ao Estado da Arte em AIA, e estudo de casos, na parte II deste trabalho).

Ainda com relação a esse tipo de discurso, classificando o tratamento das questões socioambientais como “entraves” aos investimentos que se fazem necessários em infraestrutura, cumpre notar que, em dezembro de 2005, a ANEEL pretendia licitar a concessão para a construção e exploração de 17 aproveitamentos hidrelétricos. Entretanto, a expectativa de obtenção das licenças ambientais prévias (LP), após a apresentação dos respectivos estudos de impactos ambientais, não se concretizou em seis desses casos. Outras duas usinas foram excluídas do leilão por liminares concedidas pela Justiça, restando, assim, apenas nove empreendimentos a licitar. Manifestando seu inconformismo com a situação, o Diretor Presidente da Agência veio a público para expor aquilo que, em sua opinião, consistiria um “paradoxo ambiental”:

O rigor ambiental dos órgãos licenciadores, do Ministério Público e da Justiça [...] têm provocado um paradoxo ambiental: é burocraticamente mais simples produzir energia elétrica no Brasil queimando derivados de petróleo ou carvão, que contribuem para o efeito estufa, do que utilizando água. Isso porque tem sido mais fácil conseguir licença ambiental e menos provável a ocorrência de entraves jurídicos para uma usina térmica do que para uma hidráulica [...]

Os juízes que concedem liminares [...] são em geral bombardeados com informações e argumentos daqueles que se opõem às obras porque não aceitam a agressão ao meio ambiente ou porque se solidarizam com os membros da comunidade que teriam que mudar de domicílio, e às vezes de profissão, para viabilizar o enchimento do reservatório [...]

Não há solução mágica para se obter energia barata e cem por cento limpa. A busca dessa utópica alternativa tem paralisado as decisões e causado um custo econômico e ambiental muito elevado. É preciso que a sociedade exija do Executivo, Legislativo e Judiciário uma visão que equilibre o interesse local, que tende a se opor a novas usinas hidráulicas, com o global, que tende a defendê-las. Essa visão é pré-requisito para a tomada de decisões que conciliem meio ambiente, crescimento econômico e justiça social (KELMAN, 2006).

Nota-se, nesse tipo de argumentação, uma apropriação do discurso do Desenvolvimento Sustentável (ao menos em parte), contrapondo em certa medida desenvolvimentismo e ambientalismo, como forma de pressão junto aos formadores de opinião da sociedade.

\* \* \*

Neste capítulo, abordamos as principais características dos grandes períodos de desenvolvimentismo que o País conheceu: com o Plano de Metas de Juscelino Kubitschek (1956 — 1961) e, posteriormente, com o chamado milagre econômico brasileiro, dos anos 1970, durante o regime militar. Períodos que se contrapõem ao momento atual, em que o processo decisório relativo aos grandes empreendimentos de infra-estrutura, não obstante a falta de meios para sua viabilização, em volume compatível com as necessidades do País, deve levar em conta os condicionantes socioambientais, em consonância com modelos de Desenvolvimento Sustentável. Mas o discurso que mais freqüentemente se impõe à sociedade é o de desenvolvimento e proteção ao meio ambiente não se coadunam.

No capítulo seguinte, aprofundamos essa discussão, tratando dos objetivos, teorias e práticas com relação à AIA. Levando em conta a experiência na implementação deste instrumento em diversos países, identificam-se conquistas, limitações e tendências. Aborda-se também o estado da arte da AIA relativa aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, examinando o modo como ela auxilia (ou não) o processo decisório; desde a concepção e planejamento, até a implantação e operação das grandes obras. O modo como construímos, na prática, uma visão ambientalista com relação à demanda do País por infra-estrutura, reforça um antagonismo que não deveria existir.

### 3 REFERÊNCIAS CONCEITUAIS

Este capítulo aborda, em termos teóricos e analíticos, o instrumento da AIA. Trata-se de sua conceituação, origem, objetivos, contornos teóricos e práticos, levando em consideração um balanço da experiência internacional, por autores dedicados ao tema.

#### 3.1 PROCESSO DE AIA, EIA/RIMA E CICLO DE PROJETO

No dizer de MÜLLER-PLATENBERG e AB'SABER (1998), é recente, na história da humanidade, o reconhecimento do atributo próprio do ser humano de visualizar conjunturas e cenários futuros; de pensar as conseqüências de seus atos e iniciativas presentes. Por conta disso, passou-se a buscar, com relação aos projetos ditos desenvolvimentistas, modelos com sustentabilidade ecológica e econômica. Essa busca passa pelo conhecimento do maior número possível de impactos e cenários gerados por projetos já implantados; pelo emprego de metodologias apropriadas para avaliar as cadeias de conseqüências dos diferentes tipos de planos e projetos; e pela inclusão, em qualquer tipo de projeto, de um rol de medidas que, por um lado, potencializem e maximizem benefícios e impactos socioambientais positivos, e, por outro, assegurem a prevenção, mitigação e compensação de impactos negativos.

Nesse sentido, o **processo de AIA**, surgido nos EUA, a partir do *National Environmental Policy Act*, NEPA, instituído em 1º de janeiro de 1970, abrange um amplo espectro de atividades, que devem estar atreladas a todo o ciclo dos projetos, constituindo instrumentos de ajuda ao processo decisório referente à sua concepção, planejamento e projeto, implantação e operação. Em BURSZTYN (1994), encontramos uma descrição das principais etapas desse processo, mostrada na figura 2, a seguir.

Foi dito, na introdução deste trabalho, que o processo de AIA pode incorporar instrumentos de natureza econômica, como as análises custo-benefício, análises de riscos, etc., mas provendo uma abordagem multidisciplinar dos problemas. Destacou-se ainda o fato de o processo privilegiar a participação da sociedade em geral no processo decisório relativo aos empreendimentos para os quais é exigida. A etapalização indicada por BURSZTYN (1994), na figura 2, mostra que a consulta à sociedade, assegurando sua participação no processo, deve estar presente desde a fase de identificação prévia dos impactos até a interpretação e avaliação dos impactos previstos e/ou mensurados. Com efeito, esse é um dos principais desafios para a implementação de processos de AIA bem conduzidos.

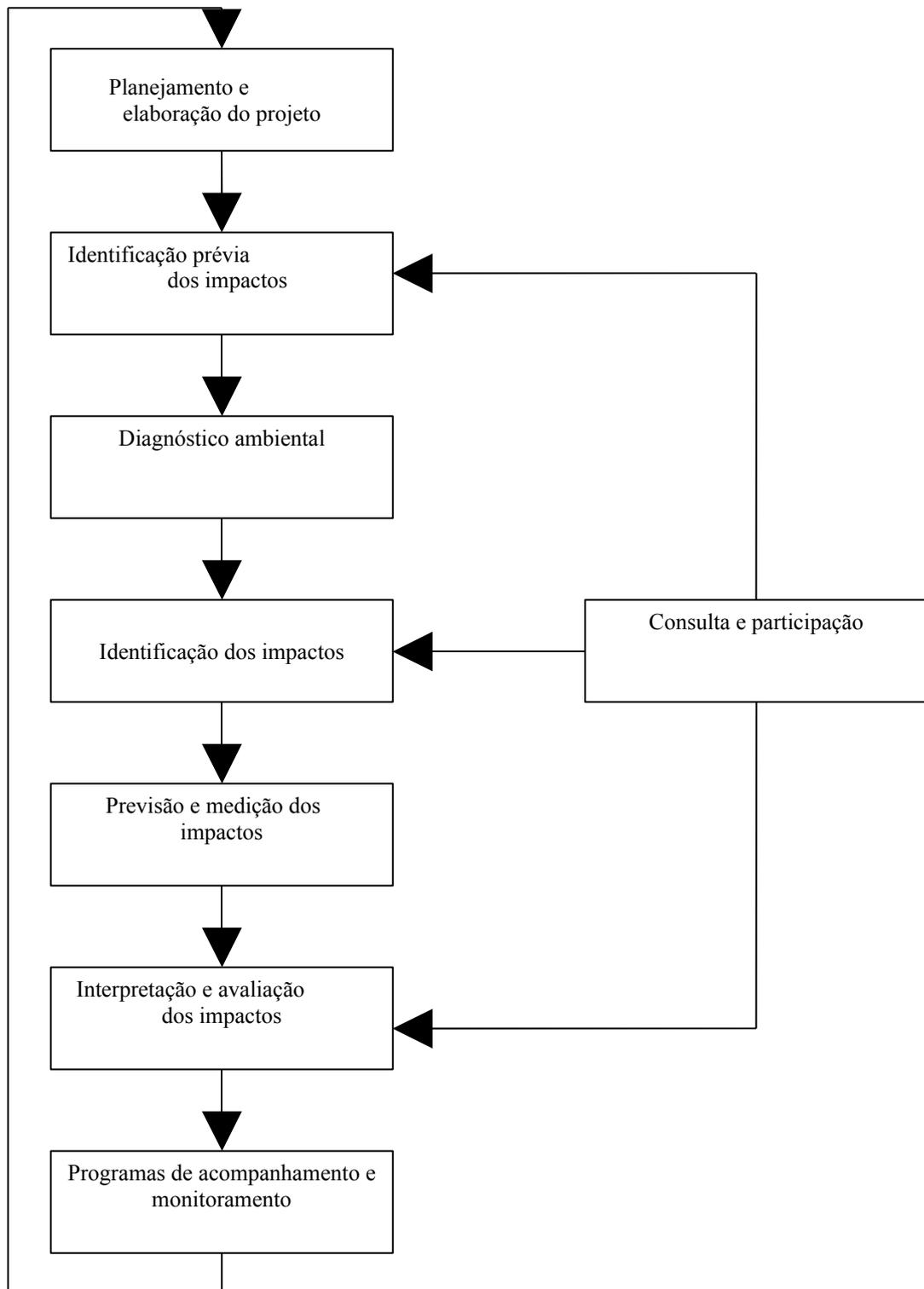


Figura 2 – Etapas do Processo de Avaliação Ambiental  
Fonte: BURSZTYN, 1994, p.52

A identificação prévia dos impactos, também referida como *scoping*, é um etapa importante do processo, embora nem sempre presente, de modo formal, nos processos de AIA. Quando adotada, favorece os estudos ambientais que se seguem, conferindo-lhes um melhor embasamento para servirem de instrumento de ajuda ao processo decisório. Entre seus objetivos podemos ressaltar: identificar as questões socioambientais mais relevantes, que devem ser levadas em conta pelos tomadores de decisões; sugerir métodos e técnicas apropriadas para os estudos ambientais (por exemplo, com relação à necessidade de serem desenvolvidas análises custo-benefício, análises de riscos, etc.); e propiciar um envolvimento precoce do público, identificando-se grupos alvo e métodos mais adequados de se promover sua participação, de modo efetivo.

A partir daí, desenvolve-se a AIA propriamente dita, compreendendo: o diagnóstico ambiental, caracterizando e analisando a importância relativa de cada um dos fatores socioambientais passíveis de serem impactados; a identificação dos impactos (prognóstico); e a proposição de medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias, além de programas de ação, objetivando também a maximização dos impactos positivos dos empreendimentos..

Assim caracterizada, a AIA é materializada em um **estudo de impactos ambientais (EIA)**. No caso brasileiro, esse estudo é acompanhado de um **relatório de impactos sobre o meio Ambiente (RIMA)**, consistindo em um relatório sintético, em linguagem acessível, apresentando os empreendimentos, sua avaliação de impactos e as medidas e programas socioambientais propostos. O EIA/RIMA constitui documento de referência para a realização de consultas populares, sendo então debatidos com a sociedade, revistos e complementados, antes de o Estado licenciador manifestar-se quanto à viabilidade ambiental dos projetos.

A formulação e implementação de medidas e programas de ação socioambientais, preconizados no EIA/RIMA (e, complementarmente, nas exigências para o licenciamento ambiental dos empreendimentos), devem ser monitoradas e acompanhadas, desde a fase de planejamento e projeto (retroalimentando-a), até as fases de implantação e início de operação dos empreendimentos, fechando assim as etapas do processo de AIA. Bem conduzida, a AIA resultará em recomendações para a fase de operação e pós-licenciamento dos empreendimentos, concernentes a aspectos da sustentabilidade das intervenções promovidas.

Cabe ressaltar que embora o planejamento e elaboração do projeto esteja colocado, com relação ao processo de AIA, como uma etapa inicial, perfeitamente definida (vide figura 2, acima), existe na verdade um **ciclo de planejamento e implantação dos projetos**,

envolvendo diversas etapas desde sua concepção, até a entrada em operação dos empreendimentos. Tomando por base a resolução do CONFEA n.º 361/91, que conceitua o projeto básico de Engenharia, tendo em vista as exigências da legislação brasileira para a licitação de obras públicas (referida na introdução deste trabalho), o ciclo completo de um projeto de maior complexidade apresenta as seguintes etapas:

- **estudos preliminares** – de reconhecimento, concepção e/ou inserção regional dos projetos;
- **anteprojetos** – consistindo no desenvolvimento simplificado das soluções de Engenharia para as principais alternativas formuladas durante a fase usualmente referida como **estudo de alternativas** ou de **pré-viabilidade**, com vistas à comparação e seleção daquelas que são técnica e economicamente elegíveis (incorporando hoje, obrigatoriamente, a dimensão socioambiental);
- **estudos de viabilidade técnica e econômica** – para as alternativas pré-selecionadas, comparando-as tecnicamente e desenvolvendo, para cada uma delas, estudos econômicos detalhados que, em função de parâmetros como relação Benefício/Custo (B/C) e taxa interna de retorno (TIR), irão determinar a seleção final, com vistas ao desenvolvimento dos projetos básicos (devendo, também nesse caso, ser levada em conta a dimensão socioambiental, inclusive com o desenvolvimento, em paralelo, do EIA);
- **projeto básico de Engenharia** – que constitui o requisito essencial para a licitação e contratação das obras, consistindo em um

conjunto de elementos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução (Resolução CONFEA n.º 361/91, artigo 1º).

Por fim, a conclusão do projeto básico de Engenharia possibilita o detalhamento do projeto, ou elaboração do projeto executivo que, no caso dos grandes empreendimentos de infra-estrutura faz parte da fase de implantação, sendo contratada, via de regra, junto com a execução das obras (consoante com o que preconiza a lei das licitações, Lei n.º 8.666/93).

### 3.2 DESAFIOS ATUAIS

É interessante notar que, após 5 anos de vigência da resolução CONAMA n.º 001/86, que estabeleceu a obrigatoriedade de elaboração do EIA/RIMA para os projetos de infra-estrutura de um modo geral, o CONFEA incorporou, em sua referida resolução, o

desenvolvimento dos **estudos de avaliação de impacto ambiental**, como uma etapa do ciclo de projeto, também colocada como requisito para o desenvolvimento dos projetos básicos.

Percebe-se assim que, na prática, o desafio que se coloca para o planejamento e projeto dos empreendimentos de infra-estrutura é o de atrelar convenientemente as etapas do processo de AIA ao ciclo de projeto. Ou seja, fazê-lo de modo que a identificação prévia de impactos socioambientais ocorra o mais precocemente possível, auxiliando assim nas decisões acerca dos empreendimentos, desde sua concepção, e subsidiando a escolha de alternativas. Por outro lado, a interpretação e avaliação dos impactos não deveriam ocorrer após a conclusão dos estudos de viabilidade técnico-econômica, quando as principais alternativas locais e tecnológicas dos empreendimentos já terão sido submetidas ao crivo dos tomadores de decisão. A última etapa do processo de avaliação de impactos ambientais, que consiste no detalhamento e implementação de programas de acompanhamento e monitoramento, deveria ser incorporada ao ciclo dos projetos ainda na fase de elaboração do projeto básico.

Esse desafio cresce em importância se considerarmos que os investimentos necessários para o planejamento e projeto dos empreendimentos de infra-estrutura são diretamente proporcionais ao orçamento global dos projetos. Até o advento da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e de sua regulamentação pelo CONAMA, na década de 1980, os engenheiros atribuíam à fase de planejamento e projeto de um grande empreendimento de infra-estrutura (aquela que se completa com a elaboração do projeto básico) o valor médio estimado de 5%. Considerando o detalhamento de projeto e os serviços associados ao gerenciamento e controle de qualidade das obras, o custo de consultoria e projetos associado a um empreendimento de infra-estrutura poderia alcançar algo entre 10% e 12% do investimento total nos projetos.

As exigências de cunho socioambiental vieram, evidentemente, alterar essas referências de custos. A elaboração de um EIA/RIMA, demandando a mobilização de equipes multidisciplinares, com profissionais especializados em avaliações ambientais (diagnóstico dos fatores socioambientais, previsão de impactos e proposição de medidas e programas), apresenta, em geral, custos equivalentes aos da elaboração de um estudo de viabilidade técnico-econômica. No entanto, as medidas e programas socioambientais preconizados, a serem implementados na fase de planejamento e projeto, durante a fase de implantação e posteriormente, ao longo da vida útil dos empreendimentos, apresentam custos bastante variáveis.

Incorporados às análises econômicas, esse aumento de custos, desde que não comprometendo os indicadores de viabilidade dos empreendimentos (o que, de fato, pode ocorrer em alguns casos), será assimilado pela geração de benefícios prevista — acrescida, em muitos casos, da valoração de impactos positivos dos projetos.

Entretanto, do ponto de vista do empreendedor, há que se levar em conta o impacto financeiro das exigências socioambientais. Os desembolsos na fase de planejamento e projeto, outrora limitados a 10% a 12% dos investimentos totais, representam hoje percentuais bem mais elevados. Esse valores, como foi dito, são bastante variáveis, não se podendo estabelecer, de modo indistinto, percentuais de referências para todo e qualquer projeto.

A variabilidade, por sua vez, resulta em sérias disputas acerca das medidas e programas mitigadores e compensatórios que sejam realmente necessários. Isso porque, ainda que assegurada a viabilidade econômica de um grande empreendimento de infra-estrutura, aquilo que antes se tinha à conta de externalidades (cujo custo era rateado pela sociedade, e de modo desigual) resulta hoje em uma redução de ganhos, pela diminuição nas taxas de retorno esperadas dos investimentos a realizar.

### **3.3 EFEITOS CUMULATIVOS E SINÉRGICOS DAS INTERVENÇÕES**

À parte dessas considerações sobre os impactos econômicos e financeiros da incorporação da dimensão socioambiental ao processo de planejamento e projeto dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, a AIA tem sido, nos mais diversos países em que é hoje adotada, um dos instrumentos que permitem que o princípio da precaução encontre aplicabilidade (tanto no setor público, como no privado). ANDRÉ et al. (1999) assinalam que, desde sua adoção, nos anos 1970, o EIA visa a estabelecer se um projeto é aceitável face aos impactos gerados sobre o ambiente, às possibilidades de atenuar tais impactos e aos benefícios sociais decorrentes de sua implementação. Desse modo, contribui para que o planejamento e a implementação de programas, projetos e atividades levem em conta o meio ambiente (*lato sensu*). O EIA é parte essencial do processo decisório relativo aos grandes projetos e obras de infra-estrutura e condição *sine qua non*, no Brasil e em um grande número de países, para seu desenvolvimento e implementação.

Observa-se, porém, que a complexidade dos desafios socioambientais, em um cenário mundial globalizado, profundamente marcado pelas diferenças no grau de desenvolvimento dos países, requer a adoção de estratégias coerentes com a visão contemporânea de que todo desenvolvimento deve ser sustentável. Em vista dessa preocupação, uma das tendências

atualmente verificadas em diversos países, é a adoção, em escala crescente, de outro instrumento: a Avaliação Ambiental Estratégica, AAE. Também preconizada com o NEPA (1970), trata-se de um processo de avaliação que tem por objeto políticas setoriais, planos e programas.

Uma análise das possibilidades e obstáculos à adoção dessa nova ferramenta de gestão ambiental em nosso País pode ser encontrada em EGLER (1998). Desde o início dos anos 2000, embora ainda não regulamentada no âmbito da PNMA, a AAE vem sendo adotada em um certo número de casos, por iniciativa conjunta de órgãos ambientais licenciadores e empreendedores, ou por exigência de organismos financeiros internacionais (BIRD, BID), na formulação e análise prévia de programas de investimentos. Evidencia-se, nesses casos, a preocupação com os efeitos cumulativos e sinérgicos das intervenções propostas.

Compreende-se, assim, que os estudos ambientais referentes aos empreendimentos de infra-estrutura de grande porte poderão beneficiar-se da adoção, em mais larga escala, da AAE, na medida em que, na atualidade, devem ocupar-se não só da identificação mas também da quantificação e tratamento desses efeitos cumulativos e sinérgicos. Enfim, tornar os procedimentos da AIA referente aos grandes empreendimentos de infra-estrutura mais eficazes, tendo em vista as imposições mais atuais para as atividades de planejamento estatal, é um desafio no Brasil e em muitos outros países, independentemente do grau de desenvolvimento até hoje alcançado.

### **3.4 A AIA E A FORMULAÇÃO E SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS**

Os estudos ambientais compreendem, fundamentalmente, a identificação, mensuração e interpretação de impactos. Como instrumento de ajuda ao processo decisório, devem ocupar-se da formulação e seleção de alternativas, de modo articulado com o desenvolvimento dos projetos, desde a fase de concepção. Segundo CANTER (1996), embora possa haver avaliações contemplando um mínimo de duas alternativas — ou seja, limitadas à escolha entre a construção e operação de um projeto ou sua não aprovação —, estudos típicos enfocam de três a cinco alternativas, abrangendo:

- alternativas locais;
- alternativas de projeto para uma dada localização;
- alternativas para a construção e operação dos projetos;
- alternativas para o porte dos empreendimentos;
- alternativas em termos de fases de implantação;

- alternativas de fixação de prazos para construção e operação dos projetos; e
- alternativa de não aprovação dos empreendimentos propostos.

A esse respeito, é interessante mencionar estudo comparativo da prática da AIA em seis diferentes países (Estados Unidos, Reino Unido, Holanda, Canadá, Austrália e Nova Zelândia), apresentado por WOOD (1999). Uma das questões para as quais o autor busca resposta na experiência dos sistemas de avaliação de impactos considerados é a da obrigatoriedade de o empreendedor demonstrar, por meio do EIA, a avaliação dos impactos ambientais para as mais diversas alternativas que se possam formular (cuja comparação, desse modo, não seria baseada exclusivamente nas análises técnicas e econômicas). Apenas no Reino Unido não há essa obrigatoriedade, mas sim recomendação nesse sentido. Na Holanda deve ser considerada também a alternativa de não execução (como acontece no Brasil).

Entretanto, o autor assinala que, à exceção dos Estados Unidos, onde o tratamento das alternativas está presente em todas as avaliações ambientais, podendo ser identificado como o cerne dos estudos de impactos, nos demais países onde é exigido (Holanda, Canadá, Austrália e Nova Zelândia), a prática distancia-se da regulação. A análise comparativa de alternativas de projeto é, em muitos casos, considerada inadequada ou insuficiente. O mesmo ocorre com relação à prática da AIA no Brasil, como discutido no capítulo 3.

Sem deixar de considerar a importância das discussões em torno dos aspectos metodológicos da AIA, PETTS (1999) lembra a importância de se conhecer e discutir aspectos políticos, legais e processuais em diferentes países e instituições. A autora considera fundamental questionar o quanto este instrumento tem contribuído para a incorporação da variável ambiental aos processos decisórios e para a mitigação de impactos negativos sobre o meio ambiente; e o quanto estaria ainda aquém de seu potencial.

### **3.5 EXPERIÊNCIAS E TENDÊNCIAS**

A força das Avaliações de Impactos Ambientais como instrumentos de decisão prende-se, em seu nascedouro, à uma cultura que privilegia as mais diversas formas de organização da sociedade civil, visando a uma efetiva participação nos processos decisórios que afetam o interesse público. As questões ambientais, por sua vez, desde há muitos anos têm assumido um papel de destaque nos interesses comuns dos cidadãos, mormente nos países desenvolvidos e com maior grau de instrução e conscientização de suas populações.

Nesse contexto, é que o NEPA (EUA) veio institucionalizar a Avaliação de Impactos Ambientais como mais um instrumento de decisão, colocado à disposição do poder público e

da sociedade civil organizada, capaz de determinar a formulação e seleção de alternativas com base em critérios que, até então, seriam tidos como, no mínimo, pouco ortodoxos. Adotada nos países da Europa, a AIA assume contornos novos, inclusive metodológicos. Mantém-se, no entanto, o princípio que a caracteriza como instrumento de decisão, em contextos sociais favoráveis à sua efetiva utilização para discussões que afetam os projetos, em todo o seu ciclo (conforme discutido acima, em 2.1.1 e 2.1.2).

De um modo geral, os objetivos AIA variam pouco, mesmo quando se comparam as experiências de países com diferentes graus de desenvolvimento econômico e social. BISWAS e QU GEPING<sup>41</sup> (apud ANDRÉ et al., 1999), pesquisando a AIA em países em desenvolvimento, assinalam, como objetivos comuns:

1. definir os problemas ambientais que podem ser antecipados;
2. incorporar, nas ações para o desenvolvimento, medidas mitigadoras apropriadas;
3. determinar os benefícios e os custos ambientais do projeto, bem como sua aceitabilidade econômica e ambiental pela comunidade;
4. definir os problemas ambientais críticos, que exigem novos estudos ou um monitoramento;
5. examinar as diferentes opções válidas disponíveis e fazer a escolha da opção ótima;
6. levar o público a se engajar no processo de decisão associado ao meio ambiente;
7. assistir a todas as partes engajadas com o meio ambiente e o desenvolvimento, para compreender seus papéis, suas responsabilidades e interrelações<sup>42</sup> (ANDRÉ et al., 1999, p. 279).

Apesar das diferenças que possam ter surgido com relação ao processo de avaliação de impactos e à AIA propriamente dita (compreendendo a elaboração do EIA/RIMA), mercê de 30 anos de evolução, em mais de 100 países, ANDRÉ et al. (1999) opinam que tais objetivos ainda prevalecem. PETTS (1999) vai além e, considerando a experiência de diversos países (na Europa, Ásia, África e Américas), afirma que:

Há claras evidências de que a AIA tem assegurado que o meio ambiente integre as decisões visando ao desenvolvimento e que a mitigação de impactos seja levada em conta. Algumas das mais consistentes avaliações de impactos ambientais de que se tem notícia, citadas nesta obra, oferecem exemplos de processos com ganhos em termos de abertura, abrangência, transparência e relevância das decisões que levam em conta o meio ambiente<sup>43</sup> (PETTS, 1999, p. 8).

---

<sup>41</sup> BISWAS, A. K. et QU GEPING. **Environmental Impact Assessment for Developing Countries**. London: United Nations University, Ticooly International, 1987.

<sup>42</sup> Tradução do autor.

<sup>43</sup> Tradução do autor.

Por outro lado, a autora reconhece também, a partir de sua análise da experiência internacional, que oportunidades fundamentais de se assegurar abordagens necessariamente mais integradas estariam sendo desperdiçadas. Essas oportunidades, em sua visão, dizem respeito: ao reconhecimento do complexo relacionamento físico e emocional entre os seres humanos e o meio ambiente; à tomada de decisões referentes aos grandes empreendimentos de modo integrado com políticas e estratégias determinantes para sua implementação; à possibilidade de ampliar, com base na AIA, o leque de ferramentas de auxílio ao processo decisório; e à integração das análises da fase de planejamento e projeto com a operação e manutenção dos empreendimentos.

No texto introdutório de sua obra, tratando da qualidade e efetividade da AIA, PETTS (1999) conclui que é preciso examinar e avaliar em maior profundidade o estado da arte dos sistemas de avaliação de impactos ambientais implementados nos mais diversos países, nas três últimas décadas do século passado, a partir da promulgação do NEPA. Só assim será possível identificarmos, realisticamente, as barreiras políticas, sociais, econômicas e técnicas que de fato existem para o aperfeiçoamento dessa poderosa ferramenta para o Desenvolvimento Sustentável em todo o mundo.

ANDRÉ et al. (1999) opinam que o grande potencial da AIA, como instrumento de gestão ambiental, reside nos princípios que devem nortear todo e qualquer processo de avaliação de impactos bem conduzido, qualquer que seja o contexto em que esse instrumento é aplicado. Princípios que são assim formulados por esses autores:

1. a elaboração do EIA/RIMA requer uma abordagem interdisciplinar;
2. o EIA/RIMA se insere em um processo de planejamento e deve contribuir para a tomada de decisão;
3. o EIA/RIMA apresenta uma abordagem flexível, pela resolução do problema;
4. o processo de EIA/RIMA é aberto, transparente e bem enquadrado;
5. o EIA/RIMA apresenta uma abordagem científica;
6. o EIA/RIMA leva em conta o contexto do desenvolvimento;
7. o EIA/RIMA favorece a contribuição das comunidades afetadas em todas as fases do processo, desde a avaliação prévia até o monitoramento pós-implantação<sup>44</sup> (ANDRÉ et al., 1999, p. 279).

Pode-se afirmar que existe hoje, apesar das diferenças entre os países, bastante consenso em relação a esses princípios e à importância da AIA. KENNEDY (1999) descreveu a experiência de cinco grandes organismos financiadores internacionais com relação à AIA, presentes num grande número de países em todo o mundo: Banco Mundial, Banco Africano

---

<sup>44</sup> Tradução do autor.

de Desenvolvimento, Banco Asiático de Desenvolvimento, Banco Europeu para Reconstrução e Desenvolvimento e Banco Interamericano de Desenvolvimento. Em suas conclusões, ele afirma que, assim como cada uma dessas instituições possui uma esfera de operações e área geográfica de atuação próprias, cada qual possui também, com relação à AIA, uma abordagem que lhe é própria.

Não obstante, pode-se afirmar que, desde algumas décadas, a necessidade da AIA é reconhecida pela comunidade dos organismos multilaterais de financiamento, inclusive em termos formais. Ademais, embora os procedimentos para sua implementação variem de um organismo para outro, é mais importante notar que tanto as equipes técnicas dos bancos como os países tomadores de empréstimos aceitam a necessidade e reconhecem a utilidade da AIA no desenvolvimento, implantação e operação de projetos de desenvolvimento.

Por fim, é interessante notar algumas tendências com relação à AIA, apontadas por ANDRÉ et al. (1999), com base na experiência dos países francofônicos. São estas:

1. transferência do EIA de projetos para programas;
2. participação do público mais adaptada ao contexto;
3. melhoria da eficácia do processo;
4. concordância entre os indivíduos e as equipes técnicas;
5. maior desregulamentação e afastamento do Estado;
6. integração do EIA como ferramenta de implementação do desenvolvimento sustentável<sup>45</sup> (ANDRÉ et al., 1999, p. 290).

Essas tendências são claramente identificáveis, em maior ou menor grau, também no Brasil — cuja prática, na opinião de AB'SABER (1998), seria representativa dos procedimentos para avaliação de impactos em países em desenvolvimento.

\* \* \*

---

<sup>45</sup> Tradução do autor.

Tratamos, neste capítulo, dos aspectos teóricos, objetivos, limitações e tendências da AIA. No capítulo seguinte, abordaremos, detalhadamente, o estado da arte em AIA relativa aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, examinando o modo como esse instrumento se soma ou se contrapõe ao planejamento e projeto para a implantação de grandes obras.

## **4 O ESTADO DA ARTE EM AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DOS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL**

Neste capítulo, discute-se o estado da arte em AIA relativa aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil. Partindo dos marcos legal e institucional que caracterizam a AIA, examinamos o modo como esse instrumento se soma, ou se contrapõe, ao planejamento e projeto para a implantação das grandes obras. A ênfase na gestão socioambiental e na sustentabilidade das grandes obras de infra-estrutura, face ao antagonismo que se estabeleceu entre desenvolvimentismo e ambientalismo, reduz-se com frequência a mero jogo de cena.

As críticas ao processo de avaliação de impactos e licenciamento ambiental dos empreendimentos e obras públicas no Brasil, presentes em diversos trabalhos acadêmicos recentes, fecham o capítulo, constituindo uma forte evidência para a comprovação das hipóteses deste trabalho.

### **4.1 ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS**

A Política Ambiental Brasileira foi formalmente instituída pela Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 — uma década depois, portanto, da promulgação do NEPA (EUA). Atualmente, conta com um arcabouço legal dos mais completos, internacionalmente reconhecido. Apesar disso, verificam-se ainda sobreposições e/ou lacunas que dificultam sua aplicação de modo uniforme e eficaz.

Entre os diplomas legais que complementam e regulamentam a lei da PNMA, estabelecendo as condições para a AIA e o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras — para os quais a Constituição Federal de 1988 passou a exigir a realização de estudos prévios de impactos sobre o meio ambiente — destacam-se:

- o Decreto n.º 99.274, de 6 de junho de 1990 (que substituiu e revogou o Decreto n.º 88.351, de 1º de junho de 1983, e uma série de decretos posteriores, exarados entre 1984 e 1989), dispendo sobre a criação de estações ecológicas e áreas de proteção ambiental e regulamentando diversos aspectos da Lei n.º 6.938/81;
- a Resolução do CONAMA n.º 001, de 23 de janeiro de 1986, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a Avaliação de Impactos Ambientais, AIA, instrumento da PNMA;

- a Resolução do CONAMA n.º 237, de 19 de dezembro de 1997 (que revogou parcialmente a resolução anteriormente citada), revendo e ampliando a regulamentação do licenciamento ambiental, em todas as suas fases; e
- a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, referida como Lei de Crimes Ambientais.

Os decretos de regulamentação da PNMA tiveram uma importância histórica no processo de gestão ambiental no Brasil, porquanto trataram da composição, competências e funcionamento do Conselho Nacional de Meio Ambiente, o CONAMA, órgão consultivo e deliberativo máximo do Sistema Nacional do Meio Ambiente, o SISNAMA. O Sistema, de acordo com a lei, tem no Ministério do Meio Ambiente seu órgão central, e no IBAMA o órgão executor. No nível federal, possui ainda órgãos setoriais — aqueles cujas competências incluem o disciplinamento do uso de recursos naturais e/ou a proteção ao meio ambiente, em setores específicos da Economia Nacional. No nível dos estados, os órgãos estaduais de meio ambiente, referidos como OEMA, constituem órgãos seccionais do Sistema. Há ainda órgãos locais, que controlam e fiscalizam, em nível municipal, atividades que podem provocar degradação ambiental.

Evidentemente, o grau de efetividade na atuação dos OEMA em prol do meio ambiente pode variar enormemente de uma Unidade da Federação para outra. Em algumas delas, há uma vasta legislação suplementar, estabelecendo normas complementares às federais, de modo a contemplar as peculiaridades socioambientais de seus territórios (presença de comunidades indígenas e/ou quilombolas, existência de sítios arqueológicos, etc.). Outras, ainda carentes de um arcabouço legal específico, limitam-se a interpretar e aplicar as normas federais, supostamente de caráter geral<sup>46</sup>. Nesse quadro, cresce em importância a função normativa do CONAMA, que em poucos anos firmou-se no cenário nacional. Para que se tenha uma idéia, foram até hoje emanadas por aquele Conselho 374 resoluções (média superior a 16 resoluções por ano), tratando dos mais diversos temas e matérias afetos à proteção do meio ambiente<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> De acordo com o artigo 24, inciso VI, da Constituição Federal de 1988, compete concorrentemente à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar sobre a proteção ao meio ambiente. O parágrafo 1º determina que “no âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais”; o que não exclui, nos termos do parágrafo 2º, a “competência suplementar dos Estados”.

<sup>47</sup> Entre os principais assuntos e matérias regulados por resoluções do CONAMA, desde 1984, até o presente, destacam-se: poluição industrial, áreas de proteção ambiental, controle da poluição dos veículos automotores, construção de barragens, classes de usos das águas para fins de enquadramento, zoneamento ecológico-econômico, realização de audiências públicas em processos de licenciamento ambiental, atividades de mineração, controle de poluição sonora, gerenciamento de resíduos perigosos, material radioativo, proteção à fauna e à flora, destruição da camada de ozônio, coleta seletiva de lixo, reutilização e reciclagem de materiais inservíveis, pesquisa e comercialização de transgênicos, empreendimentos turísticos sustentáveis, proteção do

Especificamente com relação ao licenciamento ambiental e à AIA, o Decreto n.º 88.351/83, que regulamentou a PNMA (posteriormente revisto e revogado pelo Decreto n.º 99.274/90), tornou-o obrigatório para projetos e atividades efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes de causar degradação ambiental, atrelando-o à apresentação de EIA. Além disso, ao fixar normas de caráter geral e conteúdo mínimo para esses estudos, delegou ao CONAMA a competência para fixar normas complementares e, especificamente, os critérios segundo os quais o EIA deveria ser exigido. Alguns anos depois, esse Conselho baixou a Resolução n.º 001/86, tratando do assunto. Cerca de 10 anos depois, a Resolução CONAMA n.º 237/97 viria reforçar, complementar e estabelecer normas ainda mais específicas referentes ao licenciamento ambiental e à elaboração e apresentação de EIA/RIMA.

Está claro que essa regulamentação refere-se à AIA, materializada no EIA/RIMA. Isso não exclui, em termos da gestão ambiental no Brasil, o processo de avaliação de impactos (conforme discutido no capítulo anterior, seções 3.1 e 3.2). Foi assinalado, o processo de AIA deveria, por princípio, estar afeto ao planejamento de um empreendimento desde suas etapas preliminares. Mais que isso, desenvolvendo-se paralelamente à elaboração dos estudos e projetos necessários, e interagindo com esses, a AIA seria um instrumento de ajuda ao processo decisório que leva à implantação de projetos e atividades em geral e, especialmente, de obras de infra-estrutura. Servindo como referência e balizamento durante todas as fases do ciclo dos projetos, deveria constituir-se em um processo aberto, que influísse decisivamente, em favor do meio ambiente e da sustentabilidade. Isso deveria aplicar-se tanto à fase de concepção e estudo de alternativas — que levam à própria decisão de empreender —, como a todas as fases subseqüentes, alcançando até mesmo as decisões pertinentes à fase de operação dos empreendimentos, ao longo de sua vida útil.

Em vista do que determina a legislação, porém, é comum confundir-se o processo de avaliação de impactos com a AIA, limitando-se aquele à exigência de elaboração e apresentação do EIA/RIMA. Estando esses estudos bem delimitados, em termos do escopo e do período em que são formalmente exigidos, são, por conseguinte, mais simples de controlar, face a outros interesses de natureza econômica e política. O modo como as exigências legais da PNMA vêm sendo incorporadas aos processos de planejamento, projeto, implantação e operação dos projetos e atividades, à luz dos procedimentos estabelecidos pelo CONAMA em suas resoluções — com pouquíssima influência sobre os processos decisórios, em se tratando

dos grandes empreendimentos de infra-estrutura — consolidada, na prática, processos de avaliação de impactos limitados e incompletos, com prejuízos para os resultados obtidos com a AIA.

Destarte, ao criticar o excessivo rigor do Estado licenciador (abrangendo a atuação dos órgãos de meio ambiente, do Ministério Público e da Justiça, pautadas não só pelas normas, mas também pelos conceitos e princípios da gestão ambiental, aqui referidos), os empreendedores — no mais comum das vezes, o próprio Estado —, ao invés de contribuir para o estabelecimento de modelos de desenvolvimento sustentável, no qual se insiram as grandes obras de que o País necessita, parece reclamar um processo de avaliação de impactos ainda mais sumário; ainda menos efetivo.

Caso isso se concretize, no entanto, o antagonismo entre desenvolvimentismo e ambientalismo, referido no final do capítulo anterior, será ainda mais exacerbado, uma vez que a sociedade já não se cala diante dos atentados ao meio ambiente. Este, sim, é um “paradoxo ambiental” — ainda mais grave do que aquele a que se referia KELMAN, 2006 (ver artigo do diretor presidente da ANEEL no final do capítulo 2, p. 65/66). A única maneira de superar o antagonismo que se estabeleceu seria, ao contrário do que reclama o interesse econômico, fortalecer o processo de AIA e, assim, conferir um melhor embasamento para o licenciamento ambiental.

A Resolução CONAMA n.º 237/97 estabelece quais empreendimentos e atividades estão sujeitos ao licenciamento ambiental, relacionando-os em seu anexo 1. São 16 categorias de atividades industriais, abrangendo 79 ramos; 7 atividades enquadradas como uso de recursos naturais; e ainda 27 atividades agrupadas em 6 categorias<sup>48</sup>, abrangendo o universo dos empreendimentos de infra-estrutura, independentemente do porte ou outra considerações. Além disso, estabelece que

Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do Anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade (Resolução CONAMA n.º 237/97, artigo 2º, parágrafo 2º).

---

<sup>48</sup> (1) Obras civis, incluindo: rodovias, ferrovias, hidrovias, metropolitanos; barragens e diques; canais de drenagem; retificações de cursos de água; aberturas de barras, embocaduras e canais; transposições de bacias hidrográficas. (2) Serviços de utilidade, incluindo: transmissão de energia elétrica; estações de tratamento de água; interceptores, emissários, estações elevatórias e tratamento de esgotos sanitários; tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos; dragagens. (3) Transportes, terminais e depósitos, incluindo: portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos. (4) Turismo, referente à implantação de complexos turísticos e de lazer. (5) Atividades agropecuárias, incluindo projetos agrícolas (compreendendo irrigação e drenagem). (6) Atividades diversas, incluindo a implantação de pólos industriais.

Assume grande importância o conceito de *impacto ambiental regional*, definido como aquele que afeta diretamente, no todo ou em parte, o território de duas ou mais Unidades da Federação (conforme Resolução CONAMA n.º 237/97, artigo 1º, inciso VI). Decorre daí a competência do IBAMA em termos de licenciamento, ou seja, compreendendo atividades e empreendimentos com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional. Nos demais casos, o licenciamento compete aos Estados ou, quando os impactos forem de âmbito exclusivamente local, aos Municípios. Isso posto, fica a critério do órgão ambiental competente determinar se as atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores podem causar degradação significativa ao meio ambiente — hipótese em que o licenciamento dependerá da prévia realização e aprovação de EIA/RIMA. A aprovação pode depender, nos casos em que couber, da realização de audiências públicas — quando solicitadas por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 ou mais cidadãos (conforme estabelece a Resolução CONAMA n.º 009, de 3 de dezembro de 1987).

Registre-se, para maior clareza, o que estabelece a Resolução CONAMA n.º 237/97 em seu artigo 8º, quanto às fases do licenciamento:

Art. 8º - O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:

I – Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II – Licença de Instalação (LI) – autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

III – Licença de Operação (LO) – autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação (Resolução CONAMA n.º 237/97, artigo 8º).

A regulamentação do CONAMA confere ainda aos órgãos ambientais licenciadores autoridade para estabelecer procedimentos específicos de licenciamento, inclusive procedimentos simplificados, condicionados à aprovação dos respectivos conselhos de meio ambiente (Resolução CONAMA n.º 237/97, artigo 12, parágrafo 1º). Advém daí modalidades de estudos ambientais mais simples que hoje encontramos no acervo de estudos ambientais desenvolvidos para empreendimentos com impactos menos significativos e/ou de alcance mais limitado no tempo e no espaço — relatórios de avaliação de riscos ambientais, RARA;

relatórios de impactos de vizinhança, RIV; entre outros. Nenhuma dessas, no entanto, aplica-se aos grandes empreendimentos de infra-estrutura, objeto do presente estudo.

Para esses casos, sendo exigida a elaboração e análise de EIA/RIMA, e a realização de audiências públicas, os prazos de análise para a concessão da LP pode estender-se por até doze meses da data de solicitação da licença; ou mais, uma vez que a contagem do tempo é suspensa durante a elaboração de estudos ambientais complementares e/ou para o atendimento a solicitações de esclarecimentos. Na prática, a concessão da LP para os grandes empreendimentos de infra-estrutura tem demandado prazos muito superiores, podendo estender-se por vários anos; sobretudo quando se estabelecem polêmicas em função do tratamento dado às questões socioambientais.

Ressalte-se ainda que as licenças podem ter um prazo de validade mínimo igual ao prazo previsto nos cronogramas para a conclusão da fase de estudos e projetos (LP) ou para a completa execução das obras (LI); os prazos máximos de concessão e/ou de validade total dessas licenças (computando-se as prorrogações) são, respectivamente, de cinco e seis anos. A LO deve ter seu prazo de validade fixado entre quatro e dez anos.

Um último aspecto legal que cumpre assinalar é que a Lei de Crimes Ambientais, de 1998 (poucos meses posterior à aprovação, pelo CONAMA, da Resolução nº 237/97), enquadrou a implementação de uma atividade ou empreendimento sem licença ambiental como crime, sujeito a detenção de um a seis meses (artigo 60 da Lei n.º 9.605/98). Além disso, também comete crime o funcionário público que conceder licença ambiental em desacordo com as normas. A pena, nesse caso, é ainda mais severa: detenção de um a três anos.

A aplicação de uma legislação com tal rigor depende, está claro, de uma atuação competente do Ministério Público, o qual está cada vez mais especializado e atento aos processos de licenciamento ambiental, na defesa dos interesses difusos da sociedade. Entretanto, até o presente, não se tem registro da prisão de um empreendedor ou gestor público pelo descumprimento das normas relativas ao licenciamento ambiental — posto que sejam relativamente comuns os casos em que isso ocorre.

Com relação aos grandes empreendimentos de infra-estrutura em nosso País hoje, as principais deficiências comumente identificadas, quanto aos aspectos legais e institucionais da AIA, evidenciam-se:

- por processos de avaliação de impactos limitados quase que exclusivamente à AIA e ao licenciamento ambiental;
- nos conflitos de competência entre União e Estados com relação ao licenciamento (mesmo após a edição da Resolução CONAMA n.º 237/97, bem mais clara a esse respeito do que a Resolução n.º 001/86);
- na falta de compatibilização entre procedimentos de AIA e as exigências e peculiaridades das políticas setoriais — mormente a de Recursos Hídricos, cuja condução, do ponto de vista institucional, ainda é freqüentemente atrelada à da área ambiental; e
- na manipulação política das exigências do licenciamento, distanciando a gestão ambiental que temos daquela que desejamos, consoante com os princípios fundamentais da PNMA.

Todos esses aspectos, discutidos nos itens a seguir, foram detectados também no estudo de casos desenvolvido, apresentado na parte II deste trabalho.

#### **a) Fragmentação da Legislação Ambiental Federal**

Em 1997, a Câmara dos Deputados, preocupada com a fragmentação da legislação brasileira em diversas áreas do Direito, com a edição de um grande número de leis, decretos e normas infralegais que dificultam o tratamento sistemático das matérias e prejudicam a coerência e harmonia que deve caracterizar todo sistema jurídico, constituiu um *Grupo de Trabalho para a Consolidação da Legislação Brasileira*. Sob a coordenação do Deputado Bonifácio de Andrada, esse grupo elegeu como primeiro desafio a elaboração de um anteprojeto de lei visando à consolidação da legislação ambiental. Em 3 de setembro daquele ano esse anteprojeto foi tornado público, inclusive via *internet*, para o recolhimento de críticas e sugestões visando ao aperfeiçoamento do texto e transformação em Projeto de Lei — o que não chegou a ser priorizado na pauta política.

Não obstante, o trabalho realizado está disponível para consultas junto à assessoria parlamentar responsável, podendo ser retomado a qualquer tempo (ainda que demandando atualização). Em vista disso, e considerando a relevância do tema para a gestão ambiental em nosso País, mormente com relação à AIA dos grandes empreendimentos, reproduzem-se a seguir algumas das considerações e justificativas apresentadas pelos deputados que se dedicaram a essa tarefa naquela ocasião (o texto completo do Projeto de Lei e suas justificativas pode ser consultado na Câmara dos Deputados, sendo também encontrado em Fundação André Tosellos, 2002).

Uma das dificuldades do atual sistema, no entendimento daquele Grupo de Trabalho, seria a regulamentação por meio de decretos, resoluções e portarias sem a necessária previsão anterior em lei. Como principal exemplo, destaca-se o processo de licenciamento ambiental; instrumento da PNMA, regulamentado, em âmbito nacional, pelo Decreto n.º 88.351, de 1983 — posteriormente revogado pelo Decreto N.º 99.274, de 1990, que reviu e ampliou as determinações daquele. Em sua apresentação do anteprojeto de lei ao público em geral, o Deputado Bonifácio de Andrada opina que o texto legal de 1990 “inclui disposições que, pode-se considerar, ultrapassam os limites de um decreto, ao acrescentar obrigações e deveres não previstos na lei.” (Fundação André Tosellos, 2002).

Nessa mesma linha, destaca-se a regulação do EIA/RIMA — cuja exigência, para o caso dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, está, na prática, atrelada ao licenciamento. Previsto na Constituição Federal de 1988, esse importante instrumento de gestão ambiental, que caracteriza a AIA (parte de um processo mais abrangente de avaliação de impactos), é apenas citado na lei da PNMA. No entanto, como a lei remete ao CONAMA a competência para estabelecer normas e padrões relativos ao controle da qualidade ambiental, foi a Resolução n.º 01/86 daquele Conselho que estabeleceu o teor e as exigências para tais estudos.

Cumprir assinalar que, na mesma época em que esse anteprojeto de lei era apresentado pelo Grupo de Trabalho da Câmara dos Deputados, o CONAMA discutia e aprovava a Resolução n.º 237/97, que reviu e ampliou as exigências da Resolução n.º 01/86. Houve, de fato, um aprimoramento do texto infralegal, com base na experiência então acumulada, de pouco mais de uma década de implementação da AIA. Houve alguns avanços, podendo-se destacar, por exemplo, o estabelecimento de limites de prazos para as licenças. No entanto, a tentativa de dirimir alguns conflitos de competência entre União, estados e municípios, não foi inteiramente bem sucedida, como demonstram alguns exemplos recentes, discutidos a seguir. O anteprojeto, que não prosperou, alçava essa questão para o texto legal consolidado (como, ademais, alguns projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional).

Todavia, persiste em nossa cultura política a prática de regular por lei uma gama indiscriminada de temas que, no caso da legislação ambiental, torna ainda mais relevante a necessidade de consolidação. Exemplificando, um pesquisa na página da Câmara dos Deputados na *internet*, com relação a projetos de lei referentes apenas a barragens, revela que há, tramitando no Congresso, 41 propostas de regulamentação,. Algumas são repetitivas e muitas (senão todas) tratam de temas que, supostamente, deveriam ser alcançados por

processos efetivos de AIA. As propostas mais antigas são classificadas como inativas. Restam, no entanto, 12 projetos de lei em tramitação. São estes:

<b>Projeto de Lei n.º</b>	<b>Ementa</b>
PL-217/1991	Dispõe sobre inspeção em barragens e obras de arte.
PL-1288/1991	Estabelece normas e procedimentos gerais para a construção de barragens, com vistas à conservação da ictiofauna.
PL-3009/1997	Estabelece a obrigatoriedade da inclusão de eclusas e de equipamentos e procedimentos de proteção à fauna aquática dos cursos de água, quando da construção de barragens.
PL-4630/1998	Torna obrigatória a implantação de escadas para peixes em barragens construídas em cursos de água de domínio da União.
PL-884/99	Dispõe sobre a obrigatoriedade da construção de meios destinados a ensejar a transposição das barragens, edificadas em rios de domínio da União, por animais aquáticos nas épocas de procriação.
PL-91/2003	Considera efeito prejudicial sobre o meio ambiente socioeconômico o deslocamento de populações imposto pela construção de barragens, rodovias e outras obras, e dá outras providências.
PL-1181/2003	Estabelece diretrizes para verificação da segurança de barragens de cursos de água para quaisquer fins e para aterros de contenção de resíduos líquidos industriais.
PL-4038/2004	Torna obrigatória a contratação de seguro contra o rompimento de barragens.
PL-4693/2004	Dispõe sobre a construção de eclusas simultaneamente à implantação de barragens em rios navegáveis.
PL-6110/2005	Torna obrigatória a construção de eclusas em usinas hidrelétricas que venham a interromper, com suas barragens, o tráfego normal de hidrovias.
PL-6784/2006	Concede anistia [...] aos agricultores do Movimento dos Atingidos pelas Barragens- MAB.
PL-7125/2006	Institui o Dia Nacional dos Expropriados e Atingidos por Águas de Barragens, a ser comemorado no dia 22 de dezembro.

Quadro 2 – Projetos de lei sobre barragens em tramitação na Câmara dos Deputados  
 Fonte: *homepage* da Câmara dos Deputados (consulta em agosto de 2006)

A inspeção regular de segurança das barragens; a exigência de construção de eclusas e escadas de peixes, nos casos em que isso se justifique; a contratação de seguro contra o rompimento de barragens; a caracterização do deslocamento de populações como um impacto socioambiental negativo, e a atenção a essas populações de um modo geral: não seriam essas questões, obrigatoriamente, objeto de diagnóstico e proposição de medidas cuja adoção, pelos empreendedores e pelo Poder Público, independe de obrigação legal explícita nesse sentido?

A realização desse tipo de pesquisa para outras classes de empreendimentos de infraestrutura, cujas obras, quando acima de determinado porte, apresentam complexas matrizes de impactos ambientais previsíveis, resultaria em um sem número de proposições que, como

essas, dão tratamento legal a questões que deveriam ser objeto da AIA, de modo mais sistemático e efetivo, com acompanhamento e fiscalização do Estado licenciador. O exemplo das barragens, porém, parece-nos suficiente para demonstrar o quão desnecessários podem ser os diplomas que muitas vezes resultam do processo de fazer leis em nosso País:

### **b) O Drama das Populações Atingidas por Barragens**

Outra questão digna de nota, com relação aos aspectos legais e institucionais da avaliação ambiental dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, é o que diz respeito ao deslocamento de populações pela construção de grandes barragens e conseqüente inundação de terras para a formação de lagos artificiais. Na visão mais atual de organismos financiadores internacionais, como o Banco Mundial, esse é, possivelmente, um dos impactos sócio-ambientais que maiores restrições impõe à construção de grandes reservatórios. Segundo ZHOURI et al. (2005), no Brasil, a construção de barragens já desalojou mais de um milhão de pessoas, com a inundação de de 3,4 milhões de hectares. Em termos da legislação ambiental brasileira, porém, tem-se aí uma notável lacuna.

As barragens de acumulação e regularização de vazões são obras comuns em todas as regiões do Brasil, há mais de um século. Outrora construídas com finalidades específicas, de abastecimento, geração de energia elétrica, controle de cheias ou fornecimento de água para a irrigação, entre outras, são hoje planejadas sempre sob o enfoque dos usos múltiplos, por razões técnicas e sócio-econômicas. Constituem, ademais, orgulho da Engenharia nacional, que produziu Itaipu e Tucuruí, entre outras, no rol das grandes obras do gênero em todo o mundo.

Nos últimos 20 anos, a implantação de todas as barragens acima de determinado porte mínimo tem sido precedida da elaboração e aprovação de EIA/RIMA, como parte do processo de licenciamento ambiental prévio. Desde 2001, aquelas cujo investimento total demandado é igual ou superior a R\$ 10,0 milhões (barragens de médio a grande porte), e que contam com recursos orçamentários da União (inclusive oriundos de financiamento externo), necessitam de Certificação de Avaliação de Sustentabilidade pela Agência Nacional de Águas – ANA<sup>49</sup>, enfocando aspectos da sustentabilidade hídrica e operacional dos empreendimentos.

Não obstante, ganham destaque na mídia, nesta primeira década do século XXI, as manifestações e reivindicações do Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB, cujo primeiro encontro nacional foi realizado em 1989. Segundo dossiê divulgado pelo Movimento

---

<sup>49</sup> Decreto n.º 4.024, de 21 de novembro de 2001.

em sua página na *internet*, durante os anos do regime militar, com a construção das grandes hidrelétricas — Sobradinho, Itaparica, Itaipu, Tucuruí, Balbina, para citar apenas algumas — comunidades inteiras de quilombolas, indígenas, pequenos agricultores, meeiros, arrendatários e outros foram arrasadas (MAB, 2004). A partir dos anos 80, com a redemocratização do País, o fortalecimento dos movimentos populares e o advento da PNMA, essa situação começaria a mudar. Persistem, porém, problemas quanto ao cadastramento e tratamento dado aos atingidos, conforme sejam ou não reconhecidos como proprietários.

Segundo MAB (2004), a elaboração dos EIA/RIMA e as exigências do licenciamento ambiental, que deveriam, em princípio, impedir que essa situação persistisse, não têm a eficácia que se poderia supor. Os estudos ambientais seriam muitas vezes elaborados com base em cadastros sócio-econômicos previamente realizados pelos próprios empreendedores que, na maioria dos casos, não refletiriam a realidade de muitos dos atingidos pelas barragens. Ou então seriam simplesmente deficientes, deixando de diagnosticar adequadamente e de oferecer soluções efetivas para o drama social que é o deslocamento forçado das populações das áreas de inundação.

De todo modo, a sociedade acompanha desconcertada o drama de centenas de famílias cujas terras, povoados ou cidades inteiras foram submersas, inclusive em anos recentes, sem a prévia adoção de todas as medidas compensatórias necessárias para assegurar a manutenção de condições dignas de vida para as pessoas. É inadmissível que moradores tenham sido expropriados sem as justas e devidas indenizações prévias, ou simplesmente expulsos dos locais onde vivem e trabalham. É também inaceitável que promessas de assentamentos social e economicamente viáveis não tenham sido cumpridas, mesmo após anos do enchimento dos reservatórios (com a conseqüente geração de receitas e impostos que vão beneficiar outras parcelas da população).

Por que isso acontece? Não foi a construção dessas barragens<sup>50</sup> precedida de EIA/RIMA, audiência pública, concessão de LP (orientando e condicionando estudos e projetos), LI (com exigências para a fase de implantação, quando há a remoção das pessoas) e LO (prevendo medidas de controle ambiental e condicionantes para sua operação)? Estariam todos esses procedimentos do processo de avaliação de impactos referente aos empreendimentos de infra-estrutura, como as grandes barragens, tão eivado de vícios e distorções como referido em MAB (2004)? As medidas preventivas, mitigadoras e

---

<sup>50</sup> Castanhão, no Ceará, e Acauã, na Paraíba, teriam deslocado, respectivamente, 300 e 500 famílias cada uma — para citar apenas os casos mais recentes referidos pelo MAB em seu manifesto.

compensatórias de impactos não deveriam, obrigatoriamente, incluir a questão das populações atingidas? É possível excluir o sócio do ambiental, o homem do meio-ambiente? Quanto ao caráter obrigatório, do ponto de vista do arcabouço legal, restam dúvidas. Cabe no entanto lembrar o rigor com que a lei de crimes ambientais, acima referida, trata de omissões dessa natureza.

Evidentemente, um processo de Avaliação de Impactos Ambientais bem conduzido não poderia jamais excluir os impactos sobre os moradores e trabalhadores da área desapropriada para fins de utilidade pública, sujeita à inundação e preservação permanente das margens do reservatório. Cabe, porém, aos órgãos ambientais licenciadores, elaborarem os termos de referência que norteiam os estudos ambientais, o que nem sempre é feito do modo mais abrangente possível. Nem sempre prevalece a isenção e a qualidade técnica do órgão licenciador. Ademais, apenas no estado do Ceará existe atualmente lei específica regulando esta matéria<sup>51</sup>.

No âmbito federal, tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei n.º 91/2003 (vide quadro 2, acima) que, baseado na lei vigente no Ceará, agrega à PNMA regulamentação a respeito desse assunto de primeira ordem.

### **c) Ausência de legislação concorrente nos estados**

Na esfera das unidades federativas, a questão da regulamentação das normas gerais em matéria de política ambiental, emanadas pela União, é complexa. Alguns estados contam com legislação própria bastante abrangente, que vem sendo aperfeiçoada com a experiência acumulada e em permanentes discussões com a sociedade civil organizada. É o caso da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, para citar apenas alguns. Porém, conforme assinalado em PNMA II – Programa Nacional de Meio Ambiente (2001), as diretrizes gerais do CONAMA para a AIA são empregadas sem qualquer detalhamento no âmbito estadual em diversos estados.

O PNMA II (2001) contemplou um amplo diagnóstico sobre Gestão Ambiental no Brasil, realizado por uma equipe de consultores do Ministério do Meio Ambiente, como apoio do PNUD, a partir de questionários inicialmente encaminhados a todas as unidades da Federação. Em suas análises, os técnicos observaram que os prazos demasiadamente longos

---

<sup>51</sup> Lei Estadual do Ceará n.º 12.524, de 19 de dezembro de 1995, estabelecendo que o deslocamento dos que habitam áreas a serem inundadas por reservatórios deve ser considerado como impacto ambiental relevante sobre o meio socioeconômico nos respectivos estudos de impactos, relacionando as medidas mitigadoras que devem ser obrigatoriamente previstas.

para a concessão das licenças<sup>52</sup>, longe de ajudar a melhorar a qualidade da análise ambiental, podem transformá-la num mero exercício intelectual, sem maior influência na implementação dos projetos. A situação não é muito diferente disso quando o licenciamento é feito pelo IBAMA. Segundo ROSADO (2000), o prazo de tramitação das licenças junto àquele órgão condiciona-se à complexidade da análise requerida.

#### **d) Conflitos de Competência**

Outro problema comum, na prática, quanto à regulação do licenciamento ambiental, são os conflitos de competência entre o IBAMA e os órgãos estaduais de meio ambiente. Muitos desses conflitos nascem quando o poder público estadual (ou o poder privado, com o apoio político daquele) pretende implantar um grande empreendimento de infra-estrutura e tem de avaliar se é ou não necessário requerer licença ambiental ao órgão licenciador federal. Ressalte-se, porém, que para se discutir o que ocorre com relação à AIA no Brasil, nos dias de hoje, deve-se, primeiramente, ter em mente como são financeiramente viabilizadas as grandes obras em execução pelos estados (ou pela iniciativa privada, em parceria com aqueles).

Raros são os casos em que obras que demandam vultosos investimentos são executadas com recursos próprios dos estados. Sempre que factível, buscam-se empréstimos junto a organismos financiadores internacionais, como o Banco Mundial ou o Banco Interamericano de Desenvolvimento, entre outros — casos em que se requer o aval da União. Os organismos internacionais, no entanto, costumam ser bastante exigentes em termos da montagem de programas de obras para países em desenvolvimento, questionando sua viabilidade em todos os aspectos: técnico, econômico, financeiro, social e ambiental. Não seria exagero dizer que a maior parte dos grandes empreendimentos de infra-estrutura em implantação no Brasil, na atualidade, não reuniria condições mínimas para aprovação segundo critérios de elegibilidade para investimentos usualmente praticados por esses organismos. Resta portanto, aos estados, em busca de recursos financeiros, recorrer ao Orçamento Geral da União — seja pleiteando diretamente o apoio do poder executivo federal, seja negociando com suas bancadas parlamentares em Brasília a inclusão desse ou daquele empreendimento no PPA do governo federal e na Lei Orçamentária Anual, a cada exercício (a esse respeito, vide discussão apresentada no capítulo 2, seção 2.5).

---

<sup>52</sup> Na ausência de norma legal mais restritiva, no âmbito dos estados, prevalecem os prazos estabelecidos na Resolução CONAMA n.º 237/97 para a concessão das licenças que, como assinalado em 4.1, podem estender-se por vários anos (p.84, segundo parágrafo).

É nessa última e tão freqüente hipótese que, para garantir a liberação integral ou parcial dos recursos anualmente alocados no Orçamento da União, com previsão de contrapartidas financeiras dos estados que varia, normalmente, entre 10% e 25%, faz-se necessário, além de um árduo trabalho de convencimento político, atender a uma série de exigências da legislação referente a convênios entre União e estados. Essa legislação contempla ainda: regulamentações da Secretaria do Tesouro Nacional, do Ministério da Fazenda; exigências técnicas específicas dos ministérios e/ou órgãos da Administração Pública Federal responsáveis pela execução das rubricas orçamentárias beneficiando os projetos; e exigências comuns a todos os órgãos, com destaque para aquelas decorrentes das legislações setoriais, de recursos hídricos e ambiental.

Ressalte-se que, no caso das grandes obras, o controle interno do executivo, exercido pela Secretaria Federal de Controle, da Corregedoria-Geral da União, e o controle externo, exercido pelo poder legislativo, por meio do Tribunal de Contas da União, além do controle judicial (com participação cada vez mais marcante do MPF – Ministério Público Federal), têm realizado um trabalho sistemático, nos últimos anos, contribuindo para a observância, por todos os ministérios e órgãos que investem em infra-estrutura, de um conjunto mínimo de normas legais, com destaque para aquelas de cunho ambiental.

Por outro lado, a fragilidade dos estudos ambientais apresentados e/ou o elevado nível de exigências do IBAMA para o licenciamento ambiental de grandes empreendimentos faz com que, em muitos casos, o empreendedor chegue a dispor do projeto básico completo, ou mesmo de obras licitadas e contratadas, aguardando ordem de serviço inicial, sem ter logrado obter, ao menos, a licença ambiental prévia — aquela que deveria oferecer contribuições concretas para a fase de planejamento e projeto. A par disso, e do verdadeiro abismo existente entre o nível técnico das análises do IBAMA e aquelas de determinados órgãos estaduais, é que algumas secretarias estaduais de planejamento e obras “optam” por requerer o licenciamento ambiental prévio no âmbito da própria esfera de governo<sup>53</sup>. Essa é, possivelmente, uma das principais fontes de conflitos, como exemplificam muitos dos casos recentes em que isso tem ocorrido.

---

<sup>53</sup> Para tanto, é preciso que a equipe técnica multidisciplinar, encarregada dos estudos ambientais, ateste em seu trabalho que os impactos dos empreendimentos não são de âmbito regional, circunscrevendo-se ao território dos estados. Equipes por vezes despreparadas, ou simplesmente coniventes com as pretensões de seu contratante, assim procedem, não obstante o fato de terem sua credibilidade profissional questionada, além de poderem ser responsabilizadas civil e criminalmente — o que, na prática, não acontece.

Em 1997, a Secretaria de Planejamento de Goiás, ao programar a implantação do Projeto de Irrigação Luís Alves do Araguaia, com cerca de 13.000 ha, solicitou licença ambiental prévia à Fundação Estadual de Meio Ambiente do Estado de Goiás, a FEMAGO (órgão estadual de meio ambiente de Goiás, sucedido pela Agência Ambiental de Goiás em 1999). O IBAMA, no entanto, questionou a competência daquele órgão sobre o Projeto, com base na legislação, numa discussão que se estendeu por anos, até que fosse reconhecida a legitimidade das pretensões do IBAMA. Foi concluída uma primeira etapa do Projeto, com cerca de 2.000 ha irrigados, tendo sido obtida a licença de operação. Duas outras encontram-se em implantação, devidamente licenciadas e dispendo de equipe ambiental permanente no canteiro de obras. As obras desenvolvem-se em ritmo lento e sem previsão para conclusão da infra-estrutura de todas as três etapas, para o que são necessários recursos que superam o valor remanescente no PPA 2004/2007.

Em 2001 a Secretaria de Agricultura do Distrito Federal, pretendendo implantar um conjunto de 30 pequenos barramentos na bacia do rio Preto, visando à regularização de vazões, com aumento da oferta de água, para a solução de conflitos já instalados e possibilitando ainda a ampliação da área irrigada, licitou e contratou o conjunto de obras previstas, dispendo apenas da licença ambiental prévia, exarada pelo órgão de meio ambiente local. Também nesse caso o IBAMA interveio e, sendo evidentes os impactos para a bacia do rio Preto como um todo, abrangendo o território de outras unidades da federação, ficou com a responsabilidade pelo licenciamento. Nesse caso, a LP de que se dispunha não foi renovada, nem sequer reconhecida pelo órgão federal, que considerou insatisfatório o EIA/RIMA de que dispunha o projeto. Determinou-se então que o licenciamento deveria ser requerido e aprovado de modo individual, para cada um dos barramentos previstos. Decorridos quase três anos, o empreendedor logrou apenas obter as LP para a elaboração dos estudos e projetos de duas barragens prioritizadas. Não há ainda prazo previsto para o atendimento a todas as exigências com vistas à obtenção da LI dessas barragens e, tampouco, para o licenciamento prévio das demais, com obras já contratadas.

Em 2001, a Secretaria de Agricultura do Tocantins, tendo concluído o projeto básico para a implantação de um projeto de irrigação de 12.000 ha na região do Bico-do-Papagaio, o Projeto Sampaio, e dispendo de LP exarada pela NATURATINS, solicitou e obteve daquele órgão estadual de meio ambiente autorização para implantação do canteiro de obras e execução dos serviços preliminares previstos no contrato de obras, celebrado após a conclusão do respectivo processo licitatório. Desse modo, apesar de não se contar ainda com a LI, deu-

se início à execução do contrato de obras (apenas para os itens referentes ao canteiro), evitando-se solução de continuidade no processo de implantação — que implicaria custos adicionais para o erário.

Iniciadas as obras, houve, também nesse caso, questionamento do embasamento legal para licenciamento no âmbito do estado do Tocantins, tendo prevalecido a competência do IBAMA para licenciar o empreendimento. Nem a LP nem a licença especial para a implantação do canteiro foram reconhecidas ou renovadas pelo órgão federal. O EIA/RIMA, que havia sido aprovado no âmbito do órgão estadual, foi rejeitado. Após análise preliminar do projeto, ficou decidido que deveria ser elaborado um estudo ambiental específico para a primeira etapa do projeto, abrangendo aproximadamente 10% da área total prevista. As obras foram paralisadas, implicando custos de desmobilização, sem previsão contratual. Além disso, já haviam sido executados, faturados e pagos todos os serviços preliminares previstos em contrato para a implantação do projeto como um todo. A obtenção da LI para a primeira etapa, em setembro de 2003, possibilitou nova mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, em uma escala menor, mas também implicando custos adicionais não previstos em contrato.

Em decisão do Tribunal de Contas da União – TCU, com base em auditorias do projeto, após a retomada das obras, o Ministro Lincoln Magalhães da Rocha, relator do processo, registrou:

De fato, a irregularidade na obtenção do licenciamento ambiental provocou prejuízo ao projeto [...] Apesar disso, não vislumbro nos autos má-fé dos envolvidos, mas somente equívoco na definição de competência para o licenciamento ambiental, de maneira que deixo de aplicar multa aos responsáveis (Acórdão do TCU n.º 1.508/2003).

Tal equívoco, no entanto, poderá ter desdobramentos, uma vez que restam dúvidas se a concepção de projeto para o restante da área é ambientalmente viável, estando sob questionamentos as alternativas locacionais e tecnológicas do projeto básico. Não há, portanto, garantias de obtenção de LP para as demais etapas do projeto — com obras contratadas e serviços preliminares executados e pagos, com recursos públicos.

Também no Tocantins, em 2001, a Secretaria de Agricultura deu início à implantação do Projeto de Irrigação São João, com 3.500 ha, situados em uma área com condições privilegiadas em termos de infra-estrutura pré-existente e mercado: às margens do reservatório da usina hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães, entre Palmas e Porto Nacional. O projeto contou com LP exarada pela NATURATINS, com licença especial para a implantação

do canteiro e serviços de escavação do canal de chamada da captação em seco (antes que se completasse o enchimento do reservatório) e, posteriormente, com LI. No entanto, em abril de 2002 (6 meses após o início das obras), o MPF no Tocantins entrou com uma ação na Justiça Federal, questionando a competência do órgão estadual para licenciar o empreendimento, tendo obtido liminar que determinou a paralisação das obras.

Em suas alegações, o MP argumentava que o empreendimento situava-se às margens do rio Tocantins, de domínio da União, de onde captava água. Por essa razão, entendia que o licenciamento competia ao IBAMA. O domínio das águas pela União, no entanto, não exclui o fato de o empreendimento estar situado, nesse trecho do rio, em pleno território tocantinense, a centenas de quilômetros da fronteira com o estado mais próximo, não se caracterizando, destarte, o caráter regional dos impactos, conforme definido na Resolução CONAMA n.º 237/97. A legalidade do licenciamento no âmbito do estado do Tocantins foi reconhecida, perante da Justiça, pela Diretoria de Licenciamento do IBAMA. O processo, porém, estendeu-se por quase dois anos e, somente em novembro de 2003, um acórdão da Justiça decidiu favoravelmente ao empreendedor, permitindo o reinício das obras. A exemplo do caso anterior, embora não tenha havido equívoco do empreendedor ou qualquer retrocesso no processo de licenciamento ambiental, houve prejuízos para o erário.

Todos esses exemplos, enfim, referem-se a grandes empreendimentos de infra-estrutura em fase de planejamento e projeto e/ou de implantação, posteriores à Resolução do CONAMA n.º 237/97 que, supostamente, tornou mais claros os limites de competência entre União e estados, com relação ao licenciamento ambiental. Em cada um deles, o valor dos investimentos totais situava-se entre R\$ 100,0 milhões e R\$ 200,0 milhões, a preços iniciais. São, destarte, bastante onerosos os períodos de solução de continuidade impostos no planejamento e execução das obras, mormente em caso de paralisações, com mobilizações e desmobilizações que, por exigência da legislação vigente, devem ser indenizadas, tendo em vista a obrigação de manutenção do equilíbrio econômico dos contratos de obras celebrados entre o poder público e as empreiteiras. Não se deve deixar de reconhecer que, em todos os casos, pode ter havido ganhos em termos dos processos de AIA conduzidos e do tratamento de questões socioambientais. Existe, porém, um evidente descompasso entre planejamento, projeto e implantação de obras públicas, a cargo do Estado empreendedor, e o licenciamento ambiental, a cargo do Estado licenciador. Descompasso que, por certo, impõe limitações à efetividade e alcance da AIA, enquanto instrumento da PNMA.

## **Acompanhamento das Licenças**

Uma última questão, com relação aos aspectos institucionais e legais dos procedimentos da AIA, é a que diz respeito ao acompanhamento das licenças. Em PNMA II (2001) é assinalado que poucos OEMA se preocuparam em regulamentar procedimentos de acompanhamento das licenças concedidas. Isso refletiria a falta de estratégias de fiscalização visando ao controle ambiental, conferindo à atuação dos órgãos ambientais um caráter apenas reativo. A fiscalização que de fato existe limita-se às verificações e exigências por ocasião dos pedidos de renovação ou de concessão das licenças subseqüentes.

A concessão da Licença Prévia (LP) inclui normalmente condicionantes para a fase de estudos e projetos (na qual, em princípio, deveria estar inserida), cabendo então ao empreendedor elaborar os estudos eventualmente exigidos. As exigências contidas na LP provêm de parecer do órgão ambiental, o qual incorpora as contribuições eventualmente oferecidas pela sociedade organizada. Essas contribuições são geralmente fruto da participação de grupos interessados nos empreendimentos em audiências públicas para apresentação dos projetos e discussão dos RIMA. As audiências públicas são sistematicamente realizadas no caso dos grandes empreendimentos de infra-estrutura.

A LP, além disso, tem a função de assegurar que nenhuma obra ou outra intervenção no meio ambiente seja executada antes da obtenção da Licença de Instalação (LI). A concessão da LI, destarte, vincula-se à observância dessa condição e ao recebimento, análise e aprovação de todos os estudos e verificações exigidos na LP. Estudos que consistem normalmente em complementações do EIA/RIMA e na elaboração e apresentação de Planos de Controle Ambiental, PCA, reunidos em um Projeto Básico Ambiental, PBA; além de outros que não tenham sido previamente exigidos. O acompanhamento da LI deveria consistir na verificação se as obras e instalação de equipamentos se processam de acordo com as condições nela estabelecidas; e também no monitoramento dos efeitos ambientais previstos durante a fase de implantação. Na prática, exige-se alguma comprovação de que tais condicionantes tenham sido observados para a concessão da Licença de Operação (LO).

ROSADO (2000) procedeu a uma análise pormenorizada dos processos de licenciamento já concluídos ou em tramitação no IBAMA à época, totalizando 120 casos, e ressaltou em suas conclusões “a incapacidade [do IBAMA] de desenvolver monitoramentos sistemáticos dos condicionantes das licenças” (ROSADO, 2000, p.88).

Por fim, em se tratando de empreendimentos em operação, a fiscalização tem-se mostrado deficiente. Em alguns estados adota-se o princípio do automonitoramento, mediante o qual os empreendedores e empresas responsáveis devem encaminhar ao OEMA relatório periódico sobre a eficácia e eficiência das medidas de controle ambiental adotadas. Entretanto, mesmo nos estados onde previsto em norma, é rara a utilização desse instrumento de modo sistemático (PNMA II, 2001).

#### **4.2 GRANDES EMPREENDIMENTOS: PLANEJAMENTO X AIA?**

Os grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil são caracterizados por longos períodos de planejamento, algumas vezes com solução de continuidade. Para entender o modo como a AIA se insere nesse processo, somando-se ou contrapondo-se, há que ter em vista o ciclo dos projetos (apresentado, em linhas gerais, no capítulo anterior, seção 3.1), e as mudanças nele introduzidas com a PNMA, a partir da década de 1980.

##### **O Ciclo dos Projetos e o advento da PNMA**

A vontade política resgata e dá forma a propostas que, via de regra, estão previamente colocadas há muitos anos ou décadas. Para citar apenas alguns exemplos, assim se fez, no Brasil, a construção de Brasília na década de 50. Assim estão saindo do papel hoje, com todas as implicações e condicionantes impostos pela crescente preocupação com as questões ambientais, antigos projetos de hidrovias (Paraguai — Paraná, Tocantins — Araguaia, Madeira — Amazonas). Assim se busca, atualmente, viabilizar política e ambientalmente projeto para captar e aduzir água do rio São Francisco para a porção setentrional do Semi-Árido brasileiro — cenário de obras e intervenções marcadas pelo clientelismo político.

A partir daí, entra em cena a Engenharia Consultiva e de Projetos, formulando propostas de estudos e projetos, resgatando e desenvolvendo estudos preliminares; enfim, dando forma à vontade política. Começam então a surgir as grandes alternativas de projeto, em termos de localização, arranjo, porte, faseamento, etc. O interesse público que esses projetos despertam ajuda a alavancar os recursos inicialmente necessários para essas etapas iniciais do ciclo do projeto.

Partindo dos estudos preliminares e da formulação de alternativas que caracterizam estudos de pré-viabilidade, com base em anteprojetos, reúnem-se as condições necessárias para a contratação dos estudos de viabilidade propriamente ditos. Trata-se da etapa em que são procedidas às análises econômicas, comparando-se alternativas pré-selecionadas. Foi dito, em 3.1 (p.70), que a dimensão socioambiental é atualmente considerada nos estudos e

projetos de Engenharia, desde a etapa de pré-viabilidade. Com efeito, em muitos casos, os tradicionalmente chamados *Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica* passaram a ser referidos como *Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental*, embora essa não seja uma regra geral. Desde o início dos anos 80 (época em que foi promulgada a Lei n.º 6.931/81, instituindo a PNMA) os estudos de viabilidade passaram a conferir alguma importância aos aspectos ambientais.

Entretanto, a mudança consistia, na verdade, em realizar as necessárias análises técnico-econômicas, acrescidas de outras considerações, quanto a vantagens e desvantagens das alternativas estudadas. Embora as mudanças introduzidas não caracterizassem, em absoluto, uma ruptura com práticas vigentes, cresciam em importância os aspectos sociais, presentes nas análises econômicas. Além disso, agregavam-se aos estudos considerações de natureza ambiental acerca das alternativas selecionadas. Em muitos casos, porém, essas considerações mostravam-se superficiais e apenas qualitativas.

Em questão de alguns anos, estabeleceu-se e consolidou-se a cultura da AIA, com a exigência de elaboração de Estudo de Impactos Ambientais, acompanhado do Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente, EIA/RIMA. A elaboração e apresentação desses estudos, como parte do processo de planejamento e projeto dos grandes empreendimentos, passou a ser vista como um passo seguinte aos estudos de viabilidade, suprimindo adequadamente a crescente demanda da sociedade por projetos social e ambientalmente seguros (com maior profundidade do que antes e também com o estabelecimento de indicadores quantitativos). Impunha-se ao planejamento um novo paradigma, o da gestão ambiental, demandando um conjunto de medidas e procedimentos que, adequadamente aplicados, propiciassem a maximização dos benefícios e impactos socioambientais positivos, bem como a prevenção e minimização dos impactos negativos dos empreendimentos — antes tidos à conta de externalidades, com altos custos rateados pela coletividade.

Tornou-se assim necessário reformular e ampliar instrumentos, consolidados em um modelo antigo de planejamento, não integrados a essa nova realidade, a esse novo paradigma. Instrumentos de natureza jurídica, administrativa, gerencial e técnica, determinantes nos processos decisórios referentes aos grandes empreendimentos de infra-estrutura. A AIA, instrumento de PNMA, materializou-se em instrumentos que visam à comparação das vantagens e desvantagens dos projetos e suas intervenções, contemplando, além dos aspectos técnicos, econômicos e sociais, aqueles relacionados ao meio físico, biótico e cultural, inserindo assim as questões ambientais, *lato sensu*, nas estratégias de desenvolvimento.

As mudanças no planejamento estatal, em termos de políticas de desenvolvimento, são exigências de um discurso, do qual não se ousa discordar, pela inclusão, nas novas estratégias de crescimento econômico para o País, do valor de capital dos recursos naturais — programando-se o manejo dos estoques, controlando-se a qualidade e buscando-se políticas econômicas mais adequadas às exigências ambientais, via mecanismos de regulação, incentivos, estabelecimento de indicadores de situação e desempenho, mudanças institucionais, etc.

Traça-se, assim, um caminho para a sustentabilidade, via maximização de benefícios e prevenção, mitigação e/ou compensação dos prejuízos ambientais, possíveis a partir da geração de projetos em que os componentes socioambientais sejam tratados como essenciais à sustentabilidade. Todavia, o estado da arte com relação ao gerenciamento ambiental dos grandes empreendimentos de infra-estrutura leva à constatação de que, ainda hoje, o empreendedor — na maioria dos casos, o próprio Estado — tem dificuldade em planejar, implantar e operar os empreendimentos do modo mais eficiente, do ponto de vista ambiental.

Por outro lado, também as instituições governamentais de meio ambiente — o Estado licenciador — restringem-se à aplicação dos dispositivos econômicos e demais disposições legais com relação aos empreendimentos propostos, segundo categorias pré-estabelecidas. O processo de avaliação de impactos fica, assim, reduzido e restrito à AIA e ao processo de licenciamento ambiental — instrumentos nos quais não se esgota o processo, como parece ser o entendimento de muitos técnicos, gestores, procuradores, etc.

Também a participação popular, reconhecida como de fundamental importância, em função da constatação de que é a sociedade como um todo quem arca, direta e indiretamente, com os prejuízos e custos associados à degradação do meio ambiente, fica restrita às audiências públicas da fase de licenciamento. A essa altura, o caminho já percorrido em termos de estudos e projetos, por vezes bastante longo, propicia todo o tipo de jogos de interesses e manipulações (ver seção 4.3, a seguir).

### **Planejamento e AIA – O Setor de Irrigação**

O setor de Irrigação, por sua importância no cenário do desenvolvimento regional e da integração nacional, movimentando complexas obras de infra-estrutura e demandando elevados investimentos públicos<sup>54</sup>, serve de exemplo para compreendermos como o processo

---

<sup>54</sup> Empreendimentos planejados e implantados pelo poder público federal (por meio da CODEVASF e do DNOCS) ou dos estados, com o apoio financeiro do primeiro, sobretudo na região Nordeste, mas presentes em quase todo o território nacional, envolvendo obras de: barragens de acumulação, captação, bombeamento,

de Avaliação de Impactos Ambiental se insere no planejamento, estudos e projetos para a implantação de grandes empreendimentos.

Até o início da década de 1990, os projetos de governo voltados para o desenvolvimento da região Nordeste, onde se concentra a maior parte dos perímetros públicos de irrigação, visando ao crescimento econômico estratégico e à integração nacional, não contemplavam o componente ambiental. Excetuando-se os problemas relacionados a cheias ribeirinhas, navegabilidade dos grandes rios e outras questões específicas que surgissem. As áreas prioritárias para investimentos eram alvo de ações setoriais, geralmente determinadas de acordo com a perspectiva de apresentarem respostas positivas aos estímulos ofertados no mais curto prazo possível. Quanto à Irrigação, destaca-se que o modelo era invariavelmente o mesmo ao longo de quase toda a metade do século passado, com perímetros formados por lotes familiares, de subsistência, sem fins comerciais.

Distante do contexto do desenvolvimento almejado para o País e sem um efetivo controle das ações implementadas, esse modelo não possuía sustentabilidade econômica e, muito menos, ambiental. Com o advento do chamado Novo Modelo de Irrigação, a partir de meados dos anos 1990<sup>55</sup>, o poder público federal passou a conferir maior importância à economicidade dos empreendimentos e à incorporação da variável ambiental nos processos decisórios, a partir da formulação de novas políticas setoriais. Como assinalado em NASCIMENTO Júnior (1999), muda radicalmente a orientação das ações de governo, com a busca de parcerias com estados e municípios para a implementação e apoio aos projetos, o incentivo ao associativismo e cooperativismo entre os irrigantes, a introdução de culturas de maior valor agregado nos perímetros, a capacitação e treinamento dos agricultores e outras ações que, em última instância, visavam à delegação da gestão dos perímetros para os usuários.

Cabe registrar, no entanto, que o chamado Novo Modelo de Irrigação não prevaleceu com a força que imaginaram seus idealizadores, no auge do período neoliberal. O choque entre um modelo que era praticamente a negação do modo que agir que até então prevalecia e

---

adução, reservação, pressurização e distribuição de água. Podem ser ainda necessárias infra-estrutura elétrica e viária. Os investimentos necessários, assim, podem variar de US\$ 1,000 a US\$ 10,000 por hectare irrigado. Existem atualmente, em fase de planejamento, implantação e recuperação, dezenas de perímetros irrigados cujos orçamentos das obras de infra-estrutura superam R\$ 100,0 milhões.

<sup>55</sup> Conforme documento, não publicado, apesar da ampla divulgação do *Novo Modelo*, e de ter servido como balizamento para implementação das ações do poder público federal no setor de Irrigação, a partir do primeiro período de governo de Fernando Henrique Cardoso (1995/1998): Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, “*Marco Referencial para o Desenvolvimento do Novo Modelo de Irrigação*”, Brasília, 1996.

históricas resistências a mudanças de paradigmas em termos de políticas públicas na região tiveram, talvez, como efeito dos mais notáveis, o emperramento do modelo.

O Novo Modelo, uma iniciativa do governo federal, a partir de encontros e discussões com a participação de técnicos do Ministério do Planejamento e da área de irrigação, tanto da administração direta, com a Secretaria de Irrigação (à época afeta ao Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal), como da indireta, com a CODEVASF e o DNOCS, braços executivos do poder público nesse setor, além do Banco do Nordeste, com suas linhas de crédito para o desenvolvimento de projetos hidroagrícolas, surgiu no rastro da Resenha Setorial de Irrigação. Elaborada a partir de um trabalho de cooperação técnica internacional na área de Irrigação, entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e a Secretaria Nacional de Irrigação, trata-se de um documento publicado em 1988, que reviu e detalhou aspectos importantes da Política Nacional de Irrigação (PNI)<sup>56</sup>, que não estava cobertos em lei.

Assim, como assinalado em NASCIMENTO Júnior (1999), observando o disposto na PNI, a CODEVASF passa a possibilitar que seus projetos sejam mais bem planejados e mais efetivos no alcance de seus objetivos e metas em termos de irrigação. Bem como em termos ambientais, conforme disposto nas *Diretrizes Ambientais para o Setor de Irrigação* (IBAMA/SENIR/PNUD/OMM, 1992) abrangendo todas as etapas do planejamento/elaboração, implantação/execução, operação e manutenção de projetos de irrigação. De acordo com a nova metodologia operacional, aquela Companhia passa a estabelecer áreas prioritárias com características bem diferentes das daquelas identificadas em um passado recente, marcado pelo clientelismo político e práticas paternalistas.

Detalhando essa metodologia, o referido autor destaca o fato de se conferir, a partir de então, maior importância ao planejamento regional, com a análise do potencial para o desenvolvimento econômico e social da região a ser atendida. Nessa linha de ação da CODEVASF, a fase de planejamento, estudos e projetos passou a contemplar diversas etapas, processos e atividades, ao tempo em que se buscava maior integração com outros órgãos governamentais e uma efetiva participação destes no apoio à implantação das demais infra-estruturas de desenvolvimento regional, essenciais ao desenvolvimento dos empreendimentos hidroagrícolas. Baseado em um trabalho de OLSON<sup>57</sup>, NASCIMENTO Júnior (1999)

---

<sup>56</sup> Instituída com a Lei n.º 6.662, de 25 de junho de 1979.

<sup>57</sup> OLSON, Douglas C. **Planejamento geral de projetos de irrigação**. Brasília: Secretaria de Irrigação, 1993. In NASCIMENTO Júnior (1999).

apresenta um fluxograma com a seqüência geral de planejamento, projeto e implantação de perímetros irrigados pela CODEVASF (figura 3).

O fluxograma indica as etapas da fase de planejamento e projeto: pré-estudo, estudos de reconhecimento, seleção de planos, priorização de áreas, seleção final de áreas e formulação de plano de ação; antecedendo à elaboração dos estudos de pré-viabilidade e viabilidade, projetos básicos e executivos (únicas etapas claramente definidas no “modelo” anterior). Além disso, reflete a importância dada à integração com outros órgãos, ao indicar, como referência inicial, além da PNI, outras políticas setoriais; e ao atrelar as etapas preliminares de planejamento e projeto aos condicionantes do planejamento regional. Incorporam-se ainda as referidas Diretrizes Ambientais para o Setor de Irrigação e, por conseguinte, privilegia-se a participação social, ao prever atividades de envolvimento, nos diversos níveis, antes de se dar início aos estudos e projetos de Engenharia propriamente ditos.

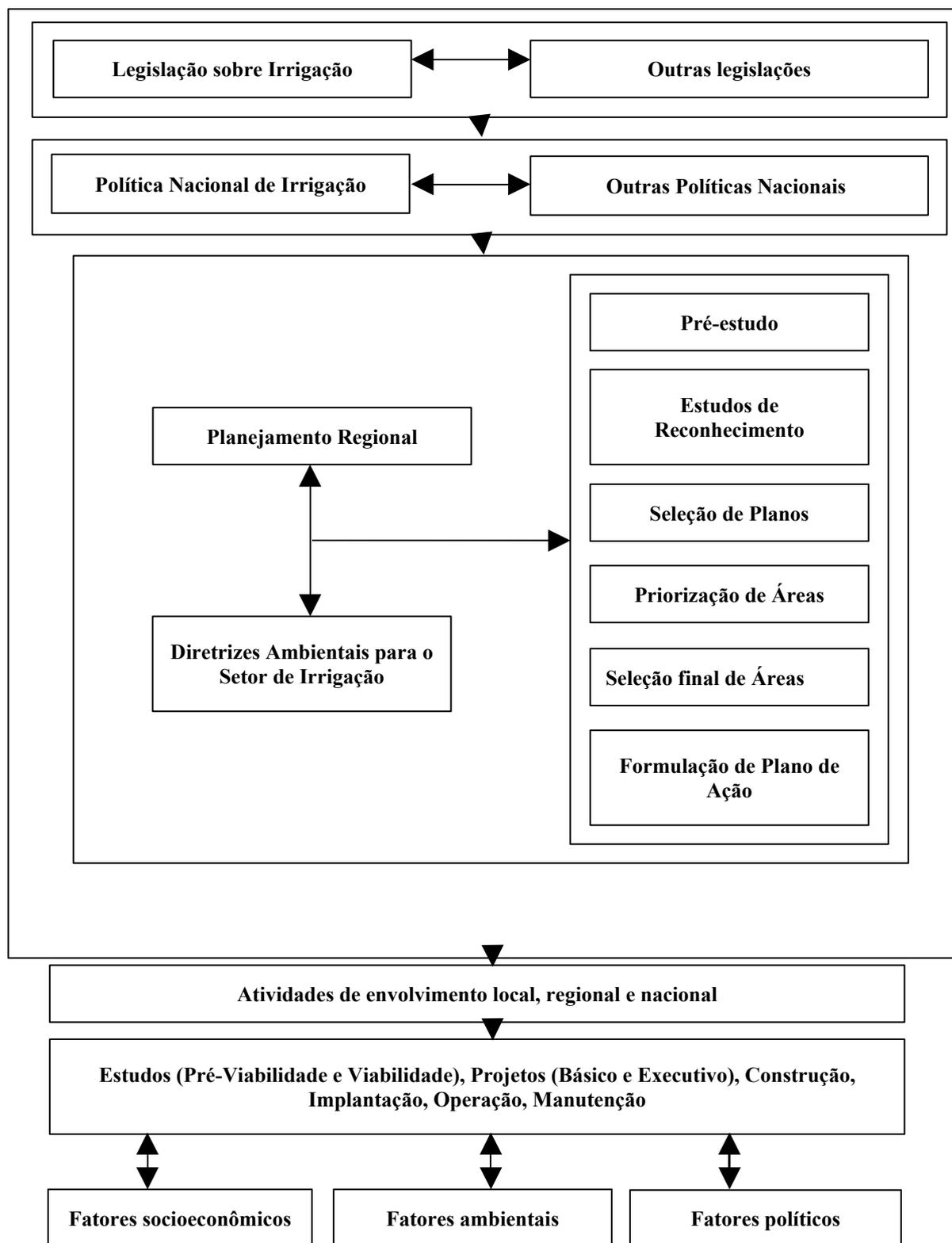


Figura 3 – Seqüência geral de planejamento, projeto e implantação de projetos de irrigação pela CODEVASF  
 Fonte: NASCIMENTO Júnior (1999, p. 102)

Assinale-se ainda a importância de os estudos incorporarem, além dos fatores técnicos e econômicos, os sociais, os ambientais e os políticos. Apesar de todo o esforço que caracteriza

essa mudança de paradigma no planejamento da Irrigação na área pública federal, o mesmo autor reconhece, em um capítulo seguinte, que:

É na fase de projetos (em específico a do projeto básico) que observamos as primeiras ações que, por lei, são definidas como AIA, mais especificamente com o desenvolvimento do EIA/RIMA, adotando-se as primeiras providências para licenciamento ambiental. (NASCIMENTO Júnior, 1999, p. 126).

Mais ainda, assinala-se que essa nova abordagem dos projetos, traduzida em ações e programas ambientais para a mitigação de impactos negativos e potencialização de impactos positivos gerados pelo empreendimento, só se concretiza a partir do licenciamento, após a aprovação, pelo órgão ambiental, dos EIA/RIMA — posto de modo tardio, em relação a outros setores, decorridos quase 10 anos da regulamentação da AIA pelo CONAMA, em 1986.

Diante desse quadro, que, em nossa opinião, reflete muito do estado da arte com relação à AIA e ao desenvolvimento dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil hoje, NASCIMENTO Júnior (1999) ressalta que a CODEVASF não tem se restringido a seguir o disposto no processo de licenciamento. Aquela Companhia, órgão executor do poder público federal na área de Irrigação, vem estabelecendo, gradativamente, instrumentos de atuação ambiental complementares aos propostos no EIA/RIMA<sup>58</sup>, que podem ser caracterizados como compromissos ambientais junto às comunidades, órgãos ambientais e outros, promovendo uma maior mobilização e sensibilização de todos para as questões ambientais. Se essa é uma contribuição concreta do Estado empreendedor no setor de Irrigação para o aprimoramento de uma nova visão dos sistemas de licenciamento ambiental, o tempo dirá.

### **Planejamento e AIA – O Setor Elétrico**

Em termos de infra-estrutura, o Setor Elétrico é, tradicionalmente o que possui uma das mais completas regulamentações infralegal. Isso se deve, em grande parte, à necessidade de longos períodos de estudos e projetos para fazer face às necessidades de aumento da oferta de energia demandada pelo crescimento econômico do País. Como nossa matriz energética é predominantemente composta pela geração hidrelétrica, a construção de novas usinas, de médio e grande porte, para interligação ao Sistema Elétrico Nacional depende do prévio conhecimento do potencial de geração de energia remanescente por região, bacia hidrográfica

---

<sup>58</sup> Instrumentos que incluem a promoção dos Planos de Inserção Regional dos projetos, contendo um conjunto de programas e subprogramas de apoio, elaborados a partir do diagnóstico, do zoneamento territorial e do prognóstico ambiental das áreas de influência; além de ações na área de educação ambiental, essenciais para o processo de mudanças que se quer implantar.

e curso d'água, consubstanciado em estudos de inventário. Estes, por sua vez, são realizados tomando por base planos de expansão de longo prazo para o setor.

Não obstante, como os demais setores de infra-estrutura, enfrenta dificuldades por conta do modo como o processo de avaliação de impactos e a AIA propriamente dita se incorporaram ao ciclo de projetos das barragens, usinas hidrelétricas (UHE) e linhas de transmissão. A elaboração dos estudos necessários ao licenciamento depende de indicações oriundas dos Estudos de Viabilidade, apenas disponíveis quando esses já se encontram em fase final de elaboração. Em decorrência disso, a obtenção das LP, mesmo nos casos em que há uma adequada identificação e tratamento das questões socioambientais mais relevantes, coincide com a etapa de elaboração do projeto básico. Resta, assim, um prazo muito exíguo para a adoção das medidas recomendadas com relação ao planejamento e projeto, com vistas à obtenção das LI, sem que haja solução de continuidade na contratação do detalhamento dos projetos e execução das obras.

Cabe lembrar que todo o trabalho de planejamento para a expansão da oferta de energia no País foi objeto de questionamentos, em função do racionamento de energia a que a sociedade se viu obrigada em um passado recente (2001/2002). Embora pareça óbvio que o comprometimento das metas de expansão seja, em muito maior escala, um produto da falta de recursos para investimentos em níveis compatíveis com as nossas necessidades, neste limiar do século XXI, do que fruto de deficiências do planejamento setorial, todas as atenções voltaram-se, e ainda estão voltadas, para este último. Destaca-se, então, a questão dos possíveis entraves ambientais para a viabilização das obras necessárias em termos de novas usinas e linhas de transmissão.

Resultou daí a preocupação manifesta pelo Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, que, em novembro de 2002, criou um grupo de trabalho para tratar, especificamente, das medidas necessárias para assegurar que todos os empreendimentos de infra-estrutura destinados à expansão da oferta de energia elétrica possam dispor, em prazos compatíveis com os cronogramas de estudos, projetos e licitações, de licença ambiental prévia<sup>59</sup>. O trabalho desenvolvido por esse grupo colocou em evidência o descompasso entre planejamento e AIA, ressaltando a necessidade de se obter as LP antes do início do desenvolvimento dos projetos básicos, assegurando assim condições mais favoráveis para o atendimento às exigências da AIA e a obtenção das LI em tempo hábil para evitar solução de

---

<sup>59</sup> Resolução CNPE N.º 15, de 22 de novembro de 2002.

continuidade na transição da fase de planejamento, estudos e projetos, para a fase de implantação (de elaboração do projeto executivo e início das obras)<sup>60</sup>.

Assegurar as condições para tanto é, em última instância, garantir o cumprimento da Resolução CONAMA n.º 237/97 ao estipular que o licenciamento ambiental prévio deve ser concedido na fase preliminar do planejamento do empreendimento, aprovando sua localização e concepção e estabelecendo condicionantes específicos para as próximas fases. No entanto, o projeto básico de uma UHE, no caso do setor Elétrico, é precedido, pela ordem, dos estudos de viabilidade, do inventário do potencial hidrelétrico e dos planos decenais de expansão. Desse modo, se a AIA, em termos práticos, só se inicia com as ações que visam à obtenção da LP, resta em aberto a questão sobre como agregar, ou melhor, sobre como tem sido agregado o componente ambiental ao planejamento para a construção de uma UHE, desde as fases iniciais do processo.

Com efeito, se não há, antes da exigência dos estudos ambientais para o licenciamento, nenhum mecanismo formal que propicie a participação do público e/ou o envolvimento dos órgãos ambientais (do Estado licenciador), isso não significa que a preocupação com o meio ambiente tenha estado ausente do planejamento para o setor, mormente após o advento e consolidação da PNMA. Essa preocupação, no entanto, fica única e exclusivamente a critério e dependente da iniciativa do empreendedor — que, no caso das grandes obras e infraestrutura para o setor e nas fases iniciais do processo de planejamento, é o próprio Estado.

Como forma de institucionalização da AIA de modo mais precoce do que ocorre atualmente, existe no meio técnico uma discussão sobre como associar uma Agenda Ambiental e procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica às fases de elaboração dos Planos de Expansão e dos Estudos de Inventário. Essas questões permanecem em aberto. O novo modelo do setor, assim referidas as leis n.º 10.847 e n.º 10.848, ambas de 15 de março de 2004, trata, ao prever a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE, da competência dessa para obter a licença prévia (bem como a declaração de disponibilidade hídrica, prevista na PNRH, e que também constitui uma condição preliminar no processo de planejamento de uma UHE), desenvolver e acompanhar os estudos de impacto social, viabilidade técnico-econômica e socioambiental. Entretanto, parece haver um avanço, ao se relacionar também, entre as competências da EPE, a promoção de estudos e produção de informações para subsidiar planos e programas de desenvolvimento energético em bases ambientalmente

---

<sup>60</sup> O grupo de trabalho resultou na elaboração das diretrizes básicas para a implementação do novo modelo do Setor Elétrico, aprovadas pela Resolução do CNPE n.º 005, de 21 de julho de 2003.

sustentáveis. Também neste caso, a exemplo do que ocorre hoje como setor de Irrigação (discutido na subseção anterior), o tempo dirá.

### **Estudos e Projetos de Engenharia x AIA**

Embora o licenciamento ambiental dos grandes empreendimentos esteja condicionado à apresentação e aprovação do EIA/RIMA, a definição do momento em que a elaboração do EIA/RIMA deve ser contratada, dos estudos que devem precedê-la e daqueles que não devem ser desenvolvidos sem levar em conta suas conclusões não consta de norma geral, amplamente aplicável. É comum que essa definição esteja vinculada ao tipo de projeto ou atividade previstos — como discutido acima, com relação aos setores Elétrico e de Irrigação, que exemplificam, sem esgotar o assunto.

De um modo geral, o que se considera é que a elaboração do EIA requer definições claras acerca do empreendimento. Mais que isso, para que os estudos ambientais possam abordar de modo exaustivo questões referentes aos impactos negativos e positivos durante as fases de projeto, implantação e operação de um empreendimento de grande porte, há que se dispor de informações razoavelmente detalhadas acerca dos locais previstos, prazos, equipamentos, tecnologias, etc. Tais informações só estão disponíveis quando há, ao menos, um Anteprojeto.

Por Anteprojeto entende-se o desenvolvimento completo de todas as soluções de Engenharia necessárias a uma determinada alternativa para implantação de um empreendimento, embora com um nível de detalhes simplificado. É o que se desenvolve, usualmente, em um Estudo de Alternativas, como parte de um Estudo de Viabilidade, ou de Pré-Viabilidade.

Por essas razões, a elaboração do EIA/RIMA é feita, usualmente, em paralelo com a elaboração do Projeto Básico de Engenharia. Ocorre porém que, uma vez determinada, entre a fase de Estudo de Viabilidade e a de elaboração do Projeto Básico, qual(ais) a(s) alternativa(s) mais atraente(s) — do ponto de vista do empreendedor, tecnicamente assessorado pela empresa de consultoria que desenvolve o projeto em questão — dificilmente essa escolha se submete ao crivo do processo de Avaliação de Impactos Ambientais que cabe ao EIA/RIMA. Trabalhando sobre alternativa(s) pré-selecionada(s), a equipe multidisciplinar encarregada desses estudos vai, na grande maioria dos casos, ratificar ou não decisões prévias de projeto, indicando medidas e programas aplicáveis ao empreendimento para prevenir ou mitigar impactos que não tenham sido adequadamente considerados durante a fase de estudo

de alternativas. Esta é, possivelmente, uma das críticas mais contundentes à eficácia da AIA, com relação aos grandes empreendimentos: a não formulação e seleção de alternativas (ver seção 4.4, na seqüência).

Isso remete a outra questão, referente à própria gênese dos grandes projetos. OLIVEIRA (1998) apresenta fragmentos da história recente dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no País. Embora não se trate de texto acadêmico, mas sim de uma espécie de denúncia, de cunho jornalístico, é relevante para o escopo do presente trabalho de tese remeter-se à discussão apresentada pelo autor acerca das políticas de obras públicas, identificando, como seus principais beneficiários, governo e empreiteiras. O primeiro é, via de regra, o grande empreendedor das obras de infra-estrutura<sup>61</sup>. As últimas possuem estreita ligação com as empresas de consultoria e projetos, vis-à-vis do alto grau de especialização em Engenharia requerido pelos grandes projetos, além das tradicionais relações comerciais que caracterizam a atuação de construtores e projetistas<sup>62</sup>.

Em sendo os empreendedores e suas consultoras os principais detentores das prerrogativas de formulação, análise e seleção de alternativas dos grandes empreendimentos, em um quadro que pouco se alterou com o advento das modernas práticas em prol do meio ambiente, evidencia-se a decisão de empreender essa ou aquela obra, mormente quando entram em jogo vultosos recursos públicos, está preponderantemente vinculada à vontade política, em associação com interesses econômicos privados.

RAU e WOOTEN (1980) fazem distinção entre a análise de alternativas, por um lado, e a proposição de medidas preventivas e mitigadoras, por outro. Enquanto a primeira compreende opções de projeto, passíveis de serem adotadas com vistas à minimização da degradação do meio ambiente, a segunda — que, no Brasil, é objeto do EIA/RIMA — não se enquadra em absoluto como procedimento de projeto. O que se observa, com relação à AIA dos grandes empreendimentos no Brasil é, não por acaso, uma indevida redução do escopo do

---

<sup>61</sup> Cabe lembrar que, mesmo com a onda de privatizações do período neoliberal, uma das principais críticas dos opositores ao Governo de Fernando Henrique Cardoso diz respeito à forma como essas privatizações foram feitas. O Poder Público realizou e está realizando pesados investimentos em infra-estrutura, entregando depois à iniciativa privada um patrimônio de grandes obras para operação e exploração mediante concessões.

<sup>62</sup> O detalhamento de projeto dos grandes empreendimentos é, muitas vezes, parte do contrato de obras. Decorre daí que as grandes empreiteiras, na expectativa de vencerem as licitações para determinadas obras, acenam com contratos de elevados valores para as consultoras, chegando a constituir, prévia e informalmente, parcerias com essas empresas. Entre as consultoras interessadas estão, evidentemente, as que desenvolvem os projetos básicos. Essas parcerias se formam também nos casos em que as consultoras são contratadas diretamente pelo empreendedor. Mostra disso é a frequência com que empresas responsáveis pelo Projeto Básico dos grandes empreendimentos são contratadas na fase seguinte, direta ou indiretamente, para a elaboração dos projetos executivos e a supervisão das obras.

EIA/RIMA à proposição de medidas preventivas e mitigadoras e programas de ação. Restringem-se assim as possibilidades e resultados da interação entre o trabalho das equipes de projeto e aquele das equipes multidisciplinares, encarregadas dos estudos ambientais.

O fato é que a elaboração do EIA/RIMA não suspende o desenvolvimento dos estudos e projetos de Engenharia. Ela deveria somar-se ao processo, mediante um trabalho interativo das equipes técnicas envolvidas. É a partir desse momento que, teoricamente, deveriam ser determinadas quais as alternativas passíveis de implementação, dentre aquelas previamente colocadas no desenvolvimento dos estudos e projetos de Engenharia e outras, eventualmente formuladas no âmbito dos estudos ambientais, mas também cotejadas, dos pontos de vista técnico e econômico, com as demais. As escolhas finais, outrora a cargo de um número restrito de atores, deveriam hoje ser fruto de um processo que ampliasse as possibilidades de soluções e também o número de atores, a ponto de incluir a participação do público.

### **Planejamento, Implantação e Operação de Grandes Empreendimentos**

Um exercício de modelação do modo como se dá o processo de planejamento, implantação e operação de um grande empreendimento de infra-estrutura no Brasil é mostrado na figura 4, que apresenta quatro categorias de casos possíveis, com os quais buscase refletir o estado da arte em Avaliação de Impactos Ambientais.

O Caso 1 pode ser considerado como ideal, tendo sido desenhado levando em conta que a regulamentação do licenciamento ambiental estabelece que a LP deve ser concedida na fase preliminar de planejamento e projeto, estabelecendo requisitos para as fases seguintes (ver item 3.1). Tendo em vista a exigência de apresentação do EIA/RIMA para a concessão dessa licença, bem como a necessidade de se contar com um certo nível de informações sobre o empreendimento, previu-se, como início mais cedo para a elaboração do EIA, um determinado momento ainda na fase de Viabilidade. Esse momento corresponde, em linhas gerais, à conclusão de uma Pré-viabilidade, já se dispondo de anteprojetos para um leque relativamente restrito de alternativas, hierarquizadas de acordo com critérios técnicos e sócio-econômicos.

A conclusão do EIA/RIMA coincide então com a fase inicial da elaboração do Projeto Básico, fornecendo indicadores e critérios de decisão para a escolha da(s) alternativa(s) mais viáveis que respeitem o meio ambiente. Havendo agilidade na realização da audiência pública e nas análises técnicas do órgão ambiental responsável pelo licenciamento, a LP pode ser exarada antes de um avanço mais expressivo na elaboração do Projeto Básico. Com isso, os

condicionantes e recomendações contidos na LP (incorporando contribuições da participação do público em audiência) podem ser levados em conta no desenvolvimento do projeto, otimizando o escopo dos estudos complementares eventualmente necessários.

Com a conclusão do Projeto Básico é então solicitada a LI, com a antecedência necessária para que seja processada e concedida antes da homologação do processo licitatório para a contratação do Projeto Executivo e obras.

O Caso 2 representa, possivelmente, a categoria mais comum para empreendimentos bem conduzidos no Brasil. A contratação do EIA/RIMA ocorre concomitantemente com a do Projeto Básico. Sua conclusão, em prazo mais curto, pode fornecer indicativos valiosos para o desenvolvimento do Projeto. Esses indicativos se confirmam com a realização da audiência pública e a obtenção da LP, ainda antes da conclusão do Projeto Básico — que deve possuir então alguma margem para adaptações. Aquilo que a elaboração do projeto não mais puder suprir, fica a cargo dos estudos complementares, que devem ser concluídos no mesmo prazo daquele, de modo a permitir a solicitação e obtenção da LI em tempo hábil para a contratação e início das obras.

O Caso 3 também ocorre com frequência. A elaboração do EIA/RIMA, como no caso anterior, é contratada junto com a do Projeto Básico. Porém, dificuldades no processo de licenciamento (devidas, por exemplo, a atrasos na elaboração dos estudos ambientais e/ou à apresentação de estudos deficientes), entraves à realização das audiências públicas e períodos demasiadamente longos de análises e consultas pelo órgão ambiental retardam a concessão da LP. Com o Projeto Básico praticamente concluído, diminui a flexibilidade para adaptações, e sobrecarregam-se os estudos complementares necessários para a obtenção da LI.

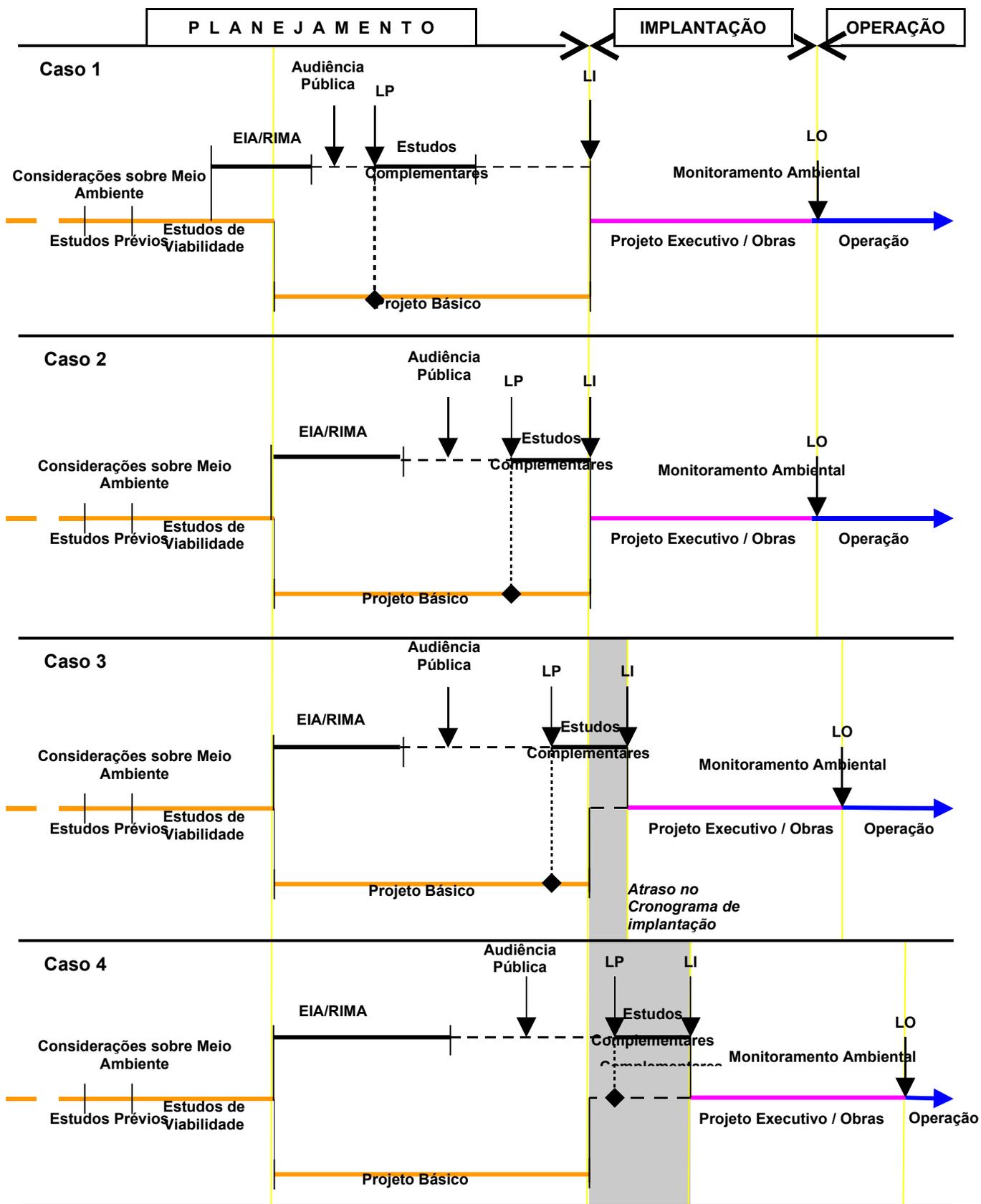


Figura 4 – Grandes empreendimentos: Planejamento x AIA — modelo empírico proposto

Ocorre então, por conta dessa deficiência na condução do licenciamento ambiental, solução de continuidade que, com frequência, é alvo de críticas enfáticas por atores tradicionais do processo, como empreiteiros e políticos. Evidentemente, o atraso no cronograma de implantação das obras gera prejuízos financeiros. No caso dos grandes empreendimentos, esses prejuízos podem ser expressivos, gerando fortes pressões contrárias à AIA — apontada como a grande vilã do processo.

Por fim tem-se o Caso 4 que, embora caracterizado apenas por um agravamento dos comprometimentos de prazo que ocorrem no caso anterior, figura em separado por resultar em uma situação teórica — e formalmente — inadmissível: a de concessão da LP já na fase de implantação. O atraso ainda maior no cronograma de implantação pode gerar, além de grave prejuízo financeiro, problemas de outra natureza, tais como a inviabilização do início das obras em um dado exercício fiscal.

Trata-se, assim, de um modelo empírico ora proposto. A experiência tem mostrado que esses 4 casos, com variações possíveis, refletem como de fato ocorre o planejamento, a implantação e operação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil atualmente. Seu entendimento permite criticar o modo como a AIA está hoje inserida no processo: somando-se em alguns aspectos, como ferramenta que propicia uma efetiva proteção ao meio ambiente e a maximização dos benefícios; mas contrapondo-se em outros, a ponto de ser encarada, por vezes, como prejudicial à boa condução de empreendimentos de grande interesse em termos políticos, sociais e econômicos.

Ressalta-se que a elaboração do EIA/RIMA para os grandes empreendimentos de Engenharia é usualmente contratada junto com o Projeto Básico, contando com informações dos Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica, que indicam uma ou mais alternativas para o desenvolvimento do projeto. Assim o EIA, quando bem conduzido, alimenta-se do Projeto Básico, como este daquele, referendando (ou não) as alternativas técnica e economicamente mais vantajosas, propondo, analisando e escolhendo, de forma interativa, alternativas válidas de projeto. O modelo representado na figura acima mostra que, na melhor das hipóteses, o EIA/RIMA é concluído e entregue ao empreendedor com alguma antecedência em relação ao Básico, permitindo que se dê início ao processo de licenciamento.

A conclusão do Projeto Básico, aguardada por um certo número de empreiteiros interessados nas obras necessárias à implementação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, e também por políticos e gestores públicos envolvidos na gênese e planejamento

desses empreendimentos, dá origem aos processos licitatórios para contratação das obras civis, aquisição e montagem de equipamentos, concomitantemente com o detalhamento do Projeto. A elaboração do Projeto Executivo pode ser prevista para contratação pelo empreendedor, normalmente junto com serviço de consultoria para a supervisão da execução das obras, ou de modo indireto, pelo próprio empreiteiro (ambos os arranjos sendo comuns na experiência brasileira).

Resulta daí situação que poderia causar espécie, se não fosse tão comum em nosso País hoje, que é a de se ter obras licitadas e contratadas, porém ainda pendentes de Licença Ambiental Prévia — o que ocorre tanto nos casos de licenciamento por órgãos estaduais como nos de licenciamento pelo IBAMA (como também evidenciado em casos selecionados para o estudo da AIA, apresentados na parte II deste trabalho).

Com base nesse modelo, podemos destacar algumas questões que demandam uma reflexão mais aprofundada, com críticas ao processo:

- antes da contratação da elaboração do EIA/RIMA, ou seja, nas fases iniciais do planejamento de um grande empreendimento de infra-estrutura, não há procedimentos formais que caracterizem um processo de avaliação de impactos, sendo as questões ambientais tratadas apenas na forma de considerações, em muitos casos pouco específicas;
- o licenciamento ambiental, envolvendo, no caso da solicitação de LP, a análise do EIA/RIMA pelos órgãos ambientais, consultas a outros órgãos da Administração Pública, a realização das audiências públicas e a emissão de pareceres conclusivos, depende, além da consistência das análises realizadas, da capacidade e competência do órgão ambiental responsável, e a regulamentação dos prazos pela União e pelos estados permite que os processos se estendam por muitos anos;
- como o empreendedor, teoricamente, só tem controle sobre os prazos de execução dos projetos, estudos ambientais e estudos complementares, pode acontecer de o prazo total demandado pelo processo de licenciamento ambiental constituir-se no caminho crítico do planejamento;
- a concessão da LP ocorre, na melhor das hipóteses, no início dos trabalhos de elaboração do Projeto Básico. A Norma, destarte, distancia-se da realidade dos grandes empreendimentos, ao preconizar a concessão da LP na fase preliminar do planejamento;
- o Projeto Básico deveria desenvolver-se em duas fases: a primeira, antes da obtenção da LP, visando ao detalhamento dos anteprojetos das alternativas priorizadas segundo as

- análises técnico-econômicas, bem como ao desenvolvimento de alternativas válidas de projeto eventualmente propostas pela equipe multidisciplinar encarregada dos estudos ambientais; e a segunda, após a conclusão do EIA/RIMA e obtenção da LP, para detalhar a alternativa e soluções escolhidas de acordo com o nível exigido para licitação das obras;
- essa seqüência de atividades do Projeto Básico, que poderia e deveria estar explícita nos termos de referência para sua contratação, ou ocorre de maneira espontânea, sem regulação, dependendo da condução do empreendedor, ou simplesmente não ocorre;
  - quando a condução de um empreendimento recai no Caso 4, não há nenhum dispositivo legal que impeça a licitação e contratação da elaboração do Projeto Executivo, execução e supervisão das obras, antes mesmo da obtenção da LP, ainda que, a rigor, não haja garantia de obtenção da LI, necessária ao início das obras e serviços;
  - após a concessão da LI a atuação do órgão ambiental reduz-se ao mínimo e o processo de avaliação de impactos perde em importância, ficando restrita a um processo quase que exclusivamente burocrático de concessão e renovações da LO.

Por fim, sendo o Estado o grande empreendedor das obras de infra-estrutura, os *entraves ambientais* gerados por esse descompasso entre os processos de planejamento e de avaliação de impactos socioambientais, entre Engenharia e AIA, ganham contornos políticos inimaginados, na mediação entre o Estado empreendedor e o Estado licenciador (abrangendo os mais diversos órgãos e empresas das esferas federal e estadual<sup>63</sup>).

### 4.3 PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO

#### Essencialidade

O texto da Lei N.º 6.938/91 consagra que “todo cidadão, em princípio, é pessoa legitimamente interessada na qualidade do Meio Ambiente” (Artigo 2º, Inciso I). A sociedade, afinal, é que paga, direta ou indiretamente, pelos prejuízos causados ao meio ambiente. Assim, o envolvimento das pessoas com as questões relacionadas à preservação do meio ambiente e a efetiva participação social nos processos da AIA são fundamentais para sensibilizar os governos e dirigentes públicos, estimulando a implementação de programas de despoluição, recuperação e proteção do meio ambiente. Cabe ressaltar que essa participação

---

<sup>63</sup> O Estado empreendedor é materializado por uma série de órgãos da administração direta e indireta: por ministérios das áreas de infra-estrutura — dos Transportes, de Minas e Energia, da Integração Nacional, das Cidades; por autarquias e empresas públicas federais — DNOCS, CODEVASF, Petrobrás e Eletrobrás, dentre outras; por secretarias estaduais de obras públicas e outras, com atuação nas áreas de infra-estrutura; por autarquias e companhias estaduais de desenvolvimento. O Estado licenciador é representado por um número mais restrito de atores: Ministério do Meio Ambiente, IBAMA e órgãos estaduais integrantes do SISNAMA.

não se pode simplesmente medir pela afluência de público às audiências convocadas; mas também pela representatividade das comunidades afetadas com os projetos e pela relevância das contribuições,

Cabe lembrar o que estabelece a Agenda 21<sup>64</sup>, com relação à importância da participação social em processos dessa natureza:

23.2 Um dos pré-requisitos fundamentais para alcançar o desenvolvimento sustentável é a ampla participação da opinião pública na tomada de decisões. Ademais, no contexto mais específico do meio ambiente e do desenvolvimento, surgiu a necessidade de novas formas de participação. Isso inclui a necessidade de indivíduos, grupos e organizações de participar em procedimentos de avaliação do impacto ambiental e de conhecer e participar das decisões, particularmente daquelas que possam vir a afetar as comunidades nas quais vivem e trabalham (ONU, 1992, capítulo 23).

Em ANDRÉ et al. (1999) podemos destacar, como objetivos da publicidade dos estudos em um processo de Avaliação de Impactos tem por objetivos, de uma forma geral: a informação e educação das comunidades; a obtenção de informações complementares (pelos empreendedores); as consultas sobre o empreendimento; e as reivindicações dos diversos atores que se fazem presentes no processo. É isso que faz desse procedimento um instrumento de ajuda ao processo decisório referente ao empreendimento proposto. Isso posto, os autores observam que, quando o processo de comunicação e participação do público não favorece tais objetivos, perde em credibilidade.

O que a experiência brasileira mostra, na maioria dos estados, é a falta de preocupação da Administração Ambiental com a necessidade de regulamentar os procedimentos da AIA e de dar tratamento profissional à mediação de conflitos e à comunicação com o público.

Todavia, a participação social não tem sido valorizada na experiência brasileira. Segundo ASSUNÇÃO (2006),

os técnicos governamentais ignoram as dificuldades das comunidades, optando por seguir a burocracia da administração pública, prevista para realização de Audiência Pública, em que desempenham papéis como autômatos (ASSUNÇÃO 2006, p.102).

A autora destaca o fato de que, em nenhuma das etapas de preparação da audiência pública (convite à comunidade, disponibilização do RIMA para consultas, coordenação da audiência, elaboração de relatório com os questionamentos e contribuições), prevê-se o contato dos técnicos do órgão ambiental com a comunidade. Face aos elevados índices de

---

<sup>64</sup> Programa de ação proposto durante a Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92, no Rio de Janeiro.

analfabetismo da população (*lato sensu*, considerando a incapacidade das pessoas em interpretar textos simples, referida como analfabetismo funcional), ASSUNÇÃO (2006) considera que essa simples providência, esclarecendo dúvidas e informando melhor, contribuiria para a efetividade da participação social a que nos referíamos antes, transformando a audiência pública, de fato, em meio de desenvolvimento da ação coletiva.

Segundo avaliação dos processos de licenciamento ambiental nos Estados apresentada em PNMA II (2001), poucos órgãos ambientais compreenderam que a participação do público no processo deve ser favorecida de forma contínua, e não apenas nas audiências públicas. Também com relação aos processos de licenciamento ambiental conduzidos pelo IBAMA, ROSADO (2000, p. 89) conclui que “a participação pública é insuficiente ao longo de todo o processo de análise, sobretudo durante a elaboração dos estudos”.

#### **4.4 REFLEXÕES E CRÍTICAS**

Muitos autores, não só no Brasil, têm discutido a efetividade dos procedimentos usuais para Avaliação de Impactos Ambientais e os problemas estruturais que podem limitar seus resultados potenciais.

##### **O Processo Decisório e a AIA**

Segundo BIRD (1999, capítulo 4, parágrafo 64), “a incorporação dos efeitos da degradação ambiental no processo de decisões públicas é um passo essencial para se alcançar uma gestão economicamente eficiente dos recursos naturais e para se formular uma estratégia efetiva para o desenvolvimento sustentável”<sup>65</sup>. Nesse sentido justifica-se a adoção de um Manual de Avaliação de Impactos pela Instituição, cuja versão inicial data de 1991. O Manual ressalta a importância, em termos de planejamento das ações, de os impactos ambientais negativos serem identificados e tratados o mais cedo possível. O objetivo geral da política e procedimentos do Banco referentes à avaliação de impactos é o de assegurar que (1) as opções de desenvolvimento consideradas sejam ambientalmente bem embasadas e sustentáveis e (2) que toda e qualquer consequência ambiental seja identificada precocemente, e levada em consideração no desenvolvimento dos projetos.

Decorre daí a importância que se confere à revisão ambiental, abrangendo todo o ciclo de projeto considerado pelo Banco, que vai da fase de preparação e proposição, pelos governos locais dos países que pleiteiam empréstimos, até a conclusão da implementação e início de operação dos empreendimentos. Esse processo pode conduzir à exigência de

---

<sup>65</sup> Tradução deste autor.

Avaliações de Impactos Ambientais completas ou simplificadas, dependendo dos resultados parciais. Procedimentos similares são empregados por outros organismos financiadores internacionais (CANTER, 1996).

Todavia, como assinalado em EGLER (1998), diversos estudos internacionais e autores em diferentes países apontam o modo tardio como a AIA se insere no processo de planejamento dos empreendimentos como uma de suas principais deficiências, pela limitação das possibilidades de considerar e estudar adequadamente todas as alternativas relevantes. Observa-se também uma falta de integração da Avaliação de Impactos Ambientais com o processo de tomada de decisão.

As críticas aplicam-se igualmente ao caso brasileiro. A AIA no Brasil, inegavelmente bem concebida como instrumento de gestão, buscando assegurar mecanismos de participação pública no processo de tomada de decisão quanto à administração dos recursos ambientais, apresenta resultados aquém de seu potencial. Com relação aos grandes empreendimentos de infra-estrutura, um longo investimento prévio no desenvolvimento dos projetos dificulta a proposição de alternativas que o modifiquem substancialmente e, como resultado, os estudos ambientais limitam-se a um grande esforço para minimizar os impactos negativos previsíveis.

Nesse sentido, ZHOURI et al. (2005), em uma análise dos projetos de hidrelétricas em Minas Gerais, sustentam que

não é realizada uma avaliação, de fato, sobre a viabilidade socioambiental do projeto. Em uma inversão da ordem, as medidas de compensação e de mitigação, na verdade, destinam-se tão-somente a descobrir maneiras pelas quais o meio ambiente e suas complexidades socioculturais e naturais serão adequadas ao projeto técnico a fim de que este seja aprovado (ZHOURI et al., 2005, p.100).

Os autores referem-se assim ao “paradigma da adequação” que, em sua visão, enseja uma lógica contrária às funções precípua da AIA e do licenciamento ambiental, de serem instrumentos da sustentabilidade socioambiental das obras. Além disso, destacando que os estudos de impactos ambientais deveriam, de acordo com as diretrizes gerais da lei da PNMA, contemplar todas as alternativas tecnológicas e locacionais dos projetos, confrontando-as com a hipótese de não execução, e, além disso, proceder à análise dos impactos ambientais dos projetos e de suas alternativas, opinam que

para tornar esse artigo eficaz seria necessário iniciar, antes de qualquer planejamento, uma ampla consulta à população local, para discutir em todos os seus aspectos a “necessidade essencial” da obra que justifique os graves impactos no local (ZHOURI et al., 2005, p.104).

Essa constatação, na verdade, reflete que, 20 anos após a regulamentação da AIA, ainda hoje não logramos implementar processos de avaliação de impactos que, utilizando-se desse instrumento, possam estar integrados ao planejamento e projeto dos empreendimentos, desde sua fase inicial. BURSTYN (1994) já afirmava que somente assim a AIA poderia interferir na concepção do projeto; ao invés de se restringir a uma pesquisa de medidas preventivas e mitigadoras para soluções de projeto cuja obtenção já tenha demandado tempo e recursos. Críticas nessa mesma linha marcavam, nessa época, debates dentro e fora da Academia sobre o tema<sup>66</sup>. Uma década depois as discussões sobre o “paradigma da adequação” mostram que pouco evoluímos nesse sentido.

### **Aspectos Metodológicos**

Além disso, do ponto de vista metodológico, verifica-se comumente nas AIA referentes a empreendimentos de infra-estrutura, marcadamente para empreendimentos complexos e de grande porte, uma tendência a se desenvolver com grande nível de detalhes a descrição dos elementos ambientais a serem afetados pela intervenção proposta — etapa de diagnóstico. Por outro lado, privilegia-se pouco a etapa de identificação e valoração dos impactos — prognóstico. Segundo BURSZTYN (1994), essa é uma falha que se observa não apenas no Brasil, mas em diversos outros países estudados. A autora assinala que a divulgação de guias temáticos e manuais de elaboração para certas categorias de projetos, que vem sendo amplamente adotada em outros países, pode contribuir para melhorar a qualidade dos estudos, conferindo-lhes uma abordagem mais analítica e menos enciclopédica. De todo modo, faz-se necessária uma melhor definição do conteúdo dos termos de referência para os estudos ambientais.

Outra crítica ao processo de AIA, ressaltando igualmente a fragilidade dos termos de referência para a elaboração do EIA/RIMA, pode ser encontrada em ABSY, ASSUNÇÃO e FARIA (1995).

Outro aspecto metodológico que deve ser notado, acerca da experiência brasileira na elaboração de estudos ambientais, é que, de um modo geral, faz-se amplo uso das matrizes de interação de impactos, com ênfase na proposição de medidas preventivas e mitigadoras. De acordo com as observações de CANTER (1996), essa opção metodológica, por si só, já seria

<sup>66</sup> Para citar apenas alguns exemplos, BRITO (1995) afirmava que a AIA apresentava resultados aquém de seu potencial; ORTH (1995) assinalava que os estudos para definição da locação de obras de infra-estrutura era sempre anterior ao licenciamento ambiental prévio dos empreendimentos; em FEAM (1995), registra-se debate acerca da pouca interferência que os EIA/RIMA geralmente tinham na modificação das plantas originais dos projetos, dado que longos períodos de investimentos prévios dificultavam a proposição de alternativas propondo modificações substanciais.

um indicativo de que a formulação e seleção de alternativas não é priorizada na elaboração do EIA. Fato, aliás, evidenciado em estudo de casos conduzido por AGRA Filho (1993), referido na introdução deste trabalho. Em suas conclusões, o autor salienta que “a inexistência de alternativas torna prejudicial a tomada de decisão, pela imposição da avaliação do tipo Sim/Não resultante, como também pelo impedimento que acarreta na identificação e seleção de alternativas sustentáveis em termos sociais e políticos”.

### **Convergência das Críticas e Possíveis Soluções**

O que muitas dessas críticas ao processo evidenciam é que a adoção da AIA, mormente com relação aos grandes empreendimentos de infra-estrutura, não tem a eficácia pretendida, prestando-se sim como um mecanismo de legitimação de decisões prévias, com base em critérios técnicos, econômicos e políticos. É o que enfatizam, com relação ao caso brasileiro, trabalhos como os de NASCIMENTO Júnior (1999) e NEIVA (2001).

A AIA e o licenciamento ambiental constituem importantes instrumentos da PNMA. Não obstante, caracterizam procedimentos dentro de um processo maior de avaliação de impactos, que tem sido negligenciado em nosso País. Quando esse processo só é reconhecido a partir da exigência de elaboração do EIA/RIMA, como condição para o licenciamento ambiental prévio dos empreendimentos, e só nesse momento é propiciada a participação social, por meio da realização de audiências públicas legalmente exigidas, reduzem-se os instrumentos a um meio de legitimar decisões adrede tomadas; assim como se reduzem as audiências a uma tentativa de cooptar a opinião pública, em favor dos projetos.

EGLER (1998), cotejando a experiência internacional e o estado da arte em AIA no Brasil, destaca, em suas conclusões finais, a capacidade de evolução e consolidação do processo que, em muitos casos, chega a superar essa limitação<sup>67</sup>; sobretudo quando as críticas são de natureza técnica e/ou metodológica. Contudo, o autor coloca algumas questões que merecem mais atenção, constituindo causas estruturais para as deficiências apontadas com relação à AIA dos grandes empreendimentos: (1) a incompatibilidade, em termos da dinâmica dos processos, com o planejamento — desenvolvimento dos estudos e projetos de Engenharia; (2) o caráter reativo da AIA, com relação aos projetos; e (3) os condicionantes políticos dos processos decisórios relativos às ações e projetos de desenvolvimento.

---

<sup>67</sup> “Outro aspecto explorado neste trabalho foi a capacidade do processo de AIA para evoluir e consolidar-se, mesmo em situações nas quais que tenha sido inicialmente adotado apenas como um mecanismo para legitimar decisões previamente tomadas” (EGLER, 1998, p.508. Tradução deste autor).

A primeira questão está baseada no fato de o planejamento de um empreendimento poder ser descrito como um processo convergente, no qual um determinado conjunto de informações serve de base para decisões de caráter geral, as quais conduzem, progressivamente, a novas decisões, mais específicas e demandando um nível cada vez mais detalhado de informações fornecidas pelos estudos e projetos desenvolvidos. A AIA, por outro lado, deve ser, em princípio, um processo que contemple um grande número de opções para a implantação de um grande empreendimento (alternativas locacionais, tecnológicas, de porte, faseamento, etc.), as quais devem ser estudadas em um mesmo nível, suficientemente detalhado para permitir escolhas fundamentadas em avaliações comparativas.

A segunda questão decorre do necessário embasamento que a AIA deve ter nos estudos e projetos de Engenharia, particularmente imprescindível no caso dos grandes empreendimentos de infra-estrutura. Assim concebida, a AIA adquire características de um processo de avaliação *ex post* — caráter reativo.

A terceira questão abrange aspectos institucionais e de formulação de políticas de desenvolvimento os quais, evidentemente, não são alcançados por processos específicos de AIA com relação a este ou aquele empreendimento. As limitações decorrentes para a eficácia desses processos, muitas vezes, só podem ser superadas com mudanças no contexto institucional ou intervenções políticas.

Segundo EGLER (1998) essas seriam as principais razões pelas quais muitos autores e especialistas em Avaliações de Impactos Ambientais têm enfatizado a necessidade de se adotar a Avaliação Ambiental Estratégica, aplicada a planos, políticas e programas (conforme referido em 3.3). No caso brasileiro essa é a principal medida proposta por aquele autor para superar as limitações que contribuem para a falta de eficácia da AIA — não sem alertar e discutir os riscos de essas limitações tornarem-se ainda mais significantes, com relação ao planejamento e processos decisórios em nível estratégico.

O presente trabalho, no entanto, sem deixar de levar em conta essa proposta, mas tendo como referência as teorias e experiência internacional com relação à Avaliação de Impactos Ambientais, e considerando todos os aspectos aqui levantados do planejamento e da AIA dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, propõe um aprofundamento da discussão sobre essas limitações e como superá-las, caso a caso.

\* \* \*

Tratamos, neste quarto e último capítulo do marco referencial teórico e analítico do presente trabalho, do estado da arte em AIA relativa aos grandes empreendimentos de infraestrutura no Brasil. Ao examinar o modo como esse instrumento se soma ou se contrapõe ao planejamento e projeto para a implantação de grandes obras, propôs-se um modelo empírico, composto por quatro casos que refletiriam, em nossa opinião, os processos relativos aos empreendimentos de infra-estrutura — dos mais favoráveis (que apresentam algumas limitações), aos que mais freqüentemente se verificam, com sérias distorções.

Na parte II deste trabalho, a seguir, partimos de uma seleção de casos, dentro de um universo restrito de grandes empreendimentos, recém implantados ou em fase final de planejamento e projeto, incorporando os procedimentos e condicionantes mais atuais da AIA no Brasil. Reconstituindo o processo decisório referente aos três casos estudados, procedemos à sua classificação, de acordo com aquele modelo. Com esse embasamento, discutimos o processo de avaliação de impactos de cada caso, à luz das questões orientadoras inicialmente formuladas (vide Introdução). Apresentam-se, a título de conclusões parciais, os principais aspectos positivos e negativos da AIA — que conduzem às conclusões finais da tese ora defendida.

## **PARTE II – ESTUDO DE CASOS**

## INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE CASOS

Foi dito, na introdução deste trabalho, que o universo dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, sujeitos aos condicionantes da avaliação de impactos ambientais, como atualmente praticada no Brasil, é hoje bastante limitado. Tratam-se de empreendimentos que demandam vultosos investimentos, da ordem de grandeza de centenas de milhões de reais, ou mais. Além disso, levando-se em conta o dinamismo da abordagem das questões socioambientais, devem ser enfocados empreendimentos em fase final de planejamento e projeto, em instalação e/ou em início de operação.

Pretende-se, com este estudo de casos, pesquisar e inferir aspectos importantes sobre as decisões tomadas; e sobre até que ponto os procedimentos de gestão ambiental de que dispomos, legalmente instituídos e culturalmente assimilados, têm contribuído para os processos decisórios.

As propostas para a realização dos empreendimentos de grande porte são antigas, por vezes centenárias, com atores mais facilmente identificáveis do que em outros tipos de projetos e atividades. Assim, quando determinada proposta entra em cena, as grandes empreiteiras, empresas de consultoria e projetos e outras, associadas às primeiras, mobilizam-se junto ao Poder Executivo, nas esferas estadual e federal, e ao Congresso Nacional. Paralelamente às demandas sociais, movimentam-se, pró e contra os empreendimentos, poderosas forças econômicas (interesses privados) e políticas.

Em vista desse quadro, seria difícil, senão inviável, justificar a simples definição de um filtro quanto ao porte dos empreendimentos a serem estudados, baseado exclusivamente nos valores dos investimentos previstos. Optou-se, então, por uma pesquisa preliminar sobre os grandes empreendimentos de infra-estrutura do País na atualidade, a partir dos meios de comunicação, que necessariamente tratam, com maior ou menor grau de isenção, dos empreendimentos cuja AIA interessa ao presente estudo de casos. Essa pesquisa, naturalmente, ocupou todo o período de elaboração da tese, sendo realizada de modo sistemático, à luz da hipótese central inicialmente colocada, de que a AIA não têm peso significativo nos processos decisórios referentes às grandes obras, prestando-se ainda a todo o tipo de manipulações.

Exemplo notável disso, amplamente repercutido na mídia de todo o País, é o que nos oferece a “Transposição das Águas do Rio São Francisco”. Um projeto de integração de bacias hidrográficas, interligando reservatórios estratégicos na região mais carente de água do País: o Nordeste setentrional. A proposta de utilizar a água do São Francisco para amenizar o

problema das secas remonta aos tempos do Império. Somente a partir dos anos 1980, porém, é que os avanços tecnológicos em termos de bombeamento e consumo de energia permitiriam o desenvolvimento do projeto.

Em outubro de 2004, após um longo caminho percorrido, a sociedade civil estava mobilizada e o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco realizou um processo de consultas à sociedade, paralelamente ao processo formal de audiências conduzido pelo IBAMA. Anunciava-se publicamente que o Comitê iria decidir se as águas do São Francisco poderiam ou não ser transpostas, discutindo o projeto apresentado pelo Governo Federal<sup>68</sup>. Esse movimento, no entanto, já se caracterizava como parte das disputas e do jogo de cena que se estabeleceu com relação ao Projeto.

As apresentações técnicas sobre o Projeto, pelo Ministério da Integração Nacional (empreendedor), limitaram-se às audiências do IBAMA, realizadas apenas em locais onde foram formalmente requeridas; não por coincidência, junto aos chamados estados receptores, onde não havia uma oposição sistemática ao empreendimento, possibilitando assim um certo nível de debates. Ao contrário, nas audiências promovidas pelo Comitê, prevalecia um clima contrário ao Projeto. Esse contraste é evidente nos relatos formais e informais sobre aqueles e estes encontros. Observa-se que, sem um nível razoável de informação, a “Transposição”, no imaginário das pessoas, bem poderia significar transmutar o rio, de seu leito atual, para regiões distantes.

Esses aspectos da condução do Projeto São Francisco fizeram dele a primeira escolha para o presente estudo de casos. O valor total do investimento previsto supera os R\$ 3,5 bilhões.

Além da “Transposição”, outros empreendimentos de infra-estrutura de grande porte ganharam bastante espaço na mídia a partir das discussões em torno do projeto de lei do Governo Federal, aprovado em 2004, referente às PPP (ver discussão a esse respeito na parte I deste trabalho, capítulo 2 – Desenvolvimentismo e obras públicas). Listas com não mais de uma dezena de projetos (com poucas variações) eram veiculadas como ilustração das obras de infra-estrutura essenciais para o País, cuja viabilização dependeria, em grande parte, do respaldo legal para arranjos financeiros do tipo *Project Finance*, com o comprometimento de receitas públicas futuras para cobrir parte dos investimentos e assegurar os financiamentos.

Cabe lembrar que, em um cenário futuro, face à globalização e às pretensões do Brasil, de exercer um papel preponderante frente a um bloco regional autônomo e independente em

---

<sup>68</sup> Conforme o texto de convite aberto para Reunião Plenária Extraordinária do Comitê, no dia 26 de outubro de 2004, em Salvador/BA, que circulou na mídia e na *internet* naquela ocasião.

relação aos demais (visão que há muito constitui a tônica de nossa atuação diplomática nos principais fóruns mundiais) o País é ainda extremamente carente em termos de infra-estrutura, necessitando: da universalização dos serviços de saneamento; do estabelecimento de uma malha viária de qualidade (rodoviária, ferroviária e fluvial, de modo integrado e compatível com a extensão do território brasileiro); da modernização tecnológica e operacional dos portos; e do crescimento da produção de energia e das indústrias de tecnologia de ponta, contribuindo para o desenvolvimento de todos os demais setores da Economia. É tímida, portanto, a relação de projetos e obras que se consegue hoje, a duras penas, manter vivas como prioridades para investimentos.

Entre esses empreendimentos destacavam-se antigos projetos públicos de irrigação, cuja concepção e implantação vêm-se arrastando há muitas décadas. Nesses casos, porém, a legislação ambiental é, via de regra, mais recente que os processos de planejamento, projeto, implantação parcial das obras e início de operação de áreas piloto — o que introduz condições de contorno não alcançadas pelas hipóteses ora formuladas.

Outra categoria que domina as relações de obras apresentadas ao público em geral, é a das obras viárias e portuárias. Nesse caso, há de tudo um pouco. Empreendimentos muito antigos, cuja demanda é, em muitos casos, por obras de readequação e processos de modernização — como no caso do Complexo Viário do Porto de Santos, que demandaria investimentos da ordem de R\$ 500 milhões. Rodovias cujo volume e condições de tráfego já teriam ultrapassado, desde muitos anos, limites aceitáveis, principalmente em termos de segurança — como no caso da BR-116 em São Paulo, no trecho conhecido como rodovia Régis Bittencourt, demandando duplicação, a um custo estimado de R\$ 970 milhões. Outras obras não passam de antigas aspirações para a solução de problemas de infra-estrutura, carentes ainda de estudos preliminares de concepção.

Nessa categoria, pode-se ainda destacar, pela dimensão e complexidade do difícil processo de discussões com a sociedade, em diversos fóruns, e fortemente impactado pelas exigências da legislação ambiental e do paradigma do desenvolvimento sustentável, o caso da BR-163, a rodovia Cuiabá — Santarém. Trata-se da recuperação e pavimentação do trecho entre Guarantã do Norte, no Mato Grosso, e Rurópolis, no Pará, com 873 km de extensão. A ligação Cuiabá — Santarém foi implantada no período do “milagre econômico brasileiro”, juntamente com a BR-230, a Transamazônica (cujo traçado coincide com o daquela em um trecho de 32,2 km, na altura de Mirituba, no Pará).

A pavimentação da estrada, no entanto, limitou-se ao trecho inicial, entre Cuiabá e Guarantã do Norte, no norte do Mato Grosso; e ao trecho final, entre Rurópolis e Santarém,

no Pará. A falta de pavimentação do trecho em questão, cortando áreas até então desabitadas na Amazônia Central, inviabiliza a ligação rodoviária efetiva entre Cuiabá, no Mato Grosso, e Santarém, no Pará. Não obstante, é notório que a abertura dessas estradas no período de governo militar, com a intenção de ocupar e integrar a Amazônia ao território nacional, fomentou um processo radical de mudanças na região. Ao longo de seus eixos surgiram cidades e ocupações marcadas pelo uso desordenado do solo, a grilagem de terras, o desmatamento ilegal de vastas áreas de floresta e toda a sorte de prejuízos decorrentes para o meio ambiente. Todavia, a Cuiabá — Santarém foi relegada ao quase completo abandono, desde sua abertura.

Esse cenário começou a mudar com o crescimento da produção nacional de soja, nos anos 1990, capitaneado pelos estados do Centro-Oeste. A BR-163 passou a representar uma alternativa economicamente interessante para o escoamento da produção através dos portos da região Norte do País. Em que pese o interesse econômico, a pretensão de realizar a obra (anunciada pelo Governo Federal no final da década de 1990) foi contraposta por uma forte resistência de grupos ambientalistas em defesa da Amazônia. Não necessariamente contrários ao empreendimento, mas sim ao modelo de “desenvolvimento” vigente no País e na região, que se ocupa em primeiro lugar de realizar grandes obras de infra-estrutura, para depois pensar as conseqüências socioambientais do crescimento econômico almejado. Esse, portanto, é outro empreendimento selecionado para este Estudo de Casos. O investimento total necessário em obras é hoje estimado em cerca de R\$ 1,0 bilhão.

Além das obras federais, foram levantados os casos de empreendimentos de infra-estrutura no âmbito das unidades da Federação. Em muitos casos, os governos estaduais obtêm o aval da União para pleitear, junto a organismos financiadores internacionais, o financiamento dos projetos. Em um outro arranjo cada vez mais comum, a partir dos anos 1990, são estabelecidos diferentes mecanismos de parcerias entre governos e empresas privadas. Desde modelos clássicos de *project finance*<sup>69</sup>, com concessão da exploração de bens e serviços públicos, até as PPP propriamente ditas. Nessa categoria, destaca-se no cenário nacional a recém concluída Barragem de Corumbá IV, em Goiás. Os governos do Estado de Goiás e do Distrito Federal firmaram, em abril de 1999, um Protocolo de Intenções para sua construção. A concessão para sua exploração, porém, só seria decidida e licitada pela ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica, em outubro de 2000. Trata-se de uma obra de grande porte, recém inaugurada (em fevereiro de 2006) cuja AIA esteve sujeita ao crivo dos

---

<sup>69</sup> Conceituação e discussão sobre este modelo são também apresentadas na parte I deste trabalho, capítulo 1, item 1.2 – Desenvolvimentismo e obras públicas.

condicionantes e procedimentos mais atuais em termos das exigências para a preservação do meio ambiente, a proteção social e o desenvolvimento sustentável.

A construção da barragem visou à formação de um lago de grandes proporções para usos múltiplos, destacando-se a geração de energia elétrica e a garantia do abastecimento de água de Brasília pelos próximos 100 anos — cuja necessidade e oportunidade foram bastante questionadas por ambientalistas e técnicos do setor de Saneamento do Distrito Federal. As obras foram concedidas a um consórcio de empresas públicas e privadas, a Corumbá Concessões S.A., em um arranjo do tipo *project finance*, e tiveram início em setembro de 2001, com prazo previsto de três anos. O investimento total era da ordem de R\$ 288 milhões (ref. setembro de 2000), mas o desembolso no projeto, entre 2001 e 2005, elevou-se a cerca de R\$ 600 milhões.

Entre os fatores que provocaram solução de continuidade na implantação destaca-se a Ação Civil Pública, movida pelo Ministério Público Federal, em articulação com o Ministério Público do Estado de Goiás, que determinou a mudança do órgão ambiental competente para o licenciamento do empreendimento: da AGMA, Agência Ambiental de Goiás, que expedira as licenças ambientais prévia e de instalação, para o IBAMA, que determinou uma série de exigências para concessão de nova LI e da LO. O enchimento do lago deu-se a partir do período chuvoso de 2005/2006, mas apenas mediante autorização judicial (uma vez que havia sido desautorizado pelo IBAMA). A inauguração da barragem e usina hidrelétrica associadas, no início de 2006, aconteceu em meio a uma batalha de liminares na Justiça, com fulcro nas questões ambientais, o que postergou, mas não impediu o início de operação das turbinas.

São estes, portanto, os empreendimentos selecionados para o presente estudo de casos. Pela ordem: implantação da barragem de **Corumbá IV**, em Goiás; projeto de **Integração do rio São Francisco** com bacias do Nordeste Setentrional; e pavimentação da **BR-163**, no trecho entre Guarantã do Norte, MT e Santarém, PA. Tratam-se de casos representativos, no cenário atual de investimentos em grandes empreendimentos de infra-estrutura no País — posto que este não se compare, nem no volume de obras, nem no enfrentamento das demandas, aos períodos de desenvolvimentismo que o País conheceu com Juscelino Kubistchek e, posteriormente, com o milagre brasileiro (ver discussão a esse respeito na parte I, capítulo 2).

A opção por um análise detalhada de cada caso, abrangendo os processos decisórios, os estudos e projetos de Engenharia e aqueles de cunho Socioambiental, não permite uma abordagem quantitativa dos aspectos em tela. Gera, porém, uma expectativa quanto à convergência das constatações, em casos de natureza bastante distinta, permitindo responder,

de modo consistente, às principais questões orientadoras do presente trabalho de tese, mercê das hipóteses formuladas e dos objetivos colocados (vide introdução).

Por outro lado, **a eventual necessidade de estender o presente estudo de casos, além dessa seleção inicial, poderia constituir, por si só, uma evidência da fragilidade da tese defendida.** Do modo como formulada, a hipótese central deste trabalho coloca a exceção não como fato, mas como utopia — paradigma essencial no caminho da sustentabilidade.

Note-se ainda que a ordem de apresentação dos casos foi estabelecida em vista daquilo que se evidenciou em cada um deles e do modo como as conclusões parciais, referentes à AIA desses empreendimentos, conduziram às conclusões do presente trabalho, apresentadas na seqüência.

Isso posto, o primeiro desafio, para cada caso em estudo, é proceder a uma detalhada caracterização dos mesmos, com a reconstituição da cronologia dos processos decisórios, desde as propostas iniciais até o licenciamento ambiental das obras, incorporando ou não contribuições relevantes da AIA. O modo como a AIA se soma ou se contrapõe ao planejamento, projeto e implantação das obras é evidenciado no enquadramento dos empreendimentos em um dos quatro casos hipotéticos descritos com modelo empírico proposto na parte I, capítulo 4, referente ao estado da arte em AIA dos grandes empreendimentos de infra-estrutura.

Nessas análises, conferiu-se especial atenção aos eventuais períodos de solução de continuidade, que podem ser devidas a motivos de natureza política e econômica (como descontinuidades administrativas ou falta de condições de retorno dos investimentos a realizar) mas, na verdade, refletem com freqüência o antagonismo que se estabelece entre pontos de vista desenvolvimentistas e ambientalista (evidenciado nos prazos excessivamente longos para a concessão das licenças ambientais ou em ações judiciais interpostas por diferentes atores, resultando na cassação das licenças e na paralisação das obras, nem sempre com os ganhos esperados em termos do tratamento conferido às questões socioambientais).

Com isso, e à luz das questões orientadoras deste trabalho (vide introdução), foram analisados os principais documentos técnicos de cada empreendimento, em especial os estudos ambientais e documentos conexos (pareceres do órgão ambiental, contestações, debates). Foram também realizadas entrevistas com atores de diferentes categorias. Procurou-se, assim, realizar análises minuciosas dos procedimentos que caracterizam o processo de avaliação de impactos dos empreendimentos e de sua relação com os processos decisórios referentes à concepção, projeto e implantação das grandes obras de infra-estrutura em foco.

## 5 IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS

A construção da barragem de Corumbá IV, em Luziânia, GO, município que integra a região metropolitana de Brasília, DF, teve como principal objetivo o aproveitamento de potencial hidráulico remanescente no rio Corumbá para a geração de energia elétrica. Além disso, o lago artificial formado pelo barramento do rio apresenta potencial para usos múltiplos, destacando-se como um grande manancial para o abastecimento de água futuro do Distrito Federal e municípios vizinhos, em Goiás.

A geração de energia e sua comercialização no mercado do sistema elétrico integrado foi concedida pela União, por meio da ANEEL, para um consórcio de empresas públicas e privadas, com personalidade jurídica própria, que se incumbiu da construção da barragem e usina hidrelétrica associada. O Consórcio Corumbá Concessões S.A. é formado por:

- Serveng-Civilsan;
- C&M Engenharia;
- CEB – Companhia Energética do Distrito Federal;
- CAESB - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal; e
- TERRACAP - Companhia Imobiliária de Brasília.

Os investimentos em desapropriações, obras, infra-estrutura e programas de ações associados, foram orçados em R\$ 288 milhões, a preços de set. 2000, conforme o Projeto Básico de Engenharia. Entretanto, com a conclusão das obras e entrada em operação da usina, em 2006, o GDF – Governo do Distrito Federal, um dos principais acionistas do Consórcio e beneficiários do projeto, anunciou que os valores desembolsados alcançaram cerca de R\$ 600 milhões.

Inicialmente licenciado junto ao órgão de meio ambiente de Goiás, a AGMA<sup>70</sup>, o empreendimento teve suas obras iniciadas em novembro de 2001. Graças à intervenção do Ministério Público, que moveu uma ação civil pública contra o empreendedor e a AGMA, o licenciamento passou para a competente esfera do IBAMA<sup>71</sup>. Esse processo gerou solução de

---

<sup>70</sup> O órgão estadual de Meio Ambiente de Goiás (OEMA/GO) foi criado em 1975, como SUMAGO, Superintendência Estadual do Meio Ambiente de Goiás. A Superintendência sucedeu ao Serviço de Caça e Pesca de Goiás que, desde 1948, atuava em questões ambientais no Estado. Em 1989 o órgão foi transformado em Fundação, a FEMAGO, Fundação Estadual do Meio Ambiente de Goiás. 10 anos depois, por meio da Lei estadual n.º 13.550, de 11 de novembro de 1999, que promoveu uma ampla reforma administrativa no Estado, a FEMAGO foi extinta, sendo sucedida pela *Agência Goiana de Meio Ambiente e Recursos Naturais*. A página do órgão na internet, no entanto, registra o nome da Agência como *Agência Goiana de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Agência Ambiental de Goiás*; mas consagra, em todos os textos divulgados, a sigla AGMA, como aquela que identifica corretamente o órgão.

<sup>71</sup> Licença Prévia – LAP n.º 017/99, AGMA, de 28/12/99;

continuidade nas obras, efetivamente paralisadas entre setembro de 2003 e abril de 2004, ensejando um atraso de cerca de 1 ano na entrada em operação da usina, ocorrida em fevereiro de 2006.

As fotos 1 e 2, a seguir, apresentam uma vista do local da barragem e usina hidrelétrica de Corumbá IV: antes de sua implantação (1999) e em fase final de construção (2005).



Foto 1 – Corumbá IV: local da construção da barragem (vista aérea, 1999)  
Fonte: CTE, 1999b

---

Renovação da Licença Prévia – LAP n.º 013/00, AGMA, 8/8/2000;  
Licença de Instalação (Canteiro de Obras) – LI n.º 031/01, AGMA, de 12/1/2001;  
Licença da Instalação – LI n.º 483/01, AGMA, 9/11/2001;  
Termo de Ajuste de Conduta (TAC) celebrado entre o Ministério Público, o IBAMA e o Consórcio Corumbá Concessões S/A, em 15/04/04, tornando sem efeito as licenças anteriores;  
Licença de Instalação: LI n.º 281/2004, IBAMA, 14/9/2004;  
Autorização para fechamento do túnel de desvio – indeferido pelo IBAMA, porém concedido pela Justiça, liminarmente, em 21/01/2005;  
Retificação da Licença de Instalação – RLI n.º 281/2004, IBAMA, 21/2/2005;  
Licença de Operação – LO n.º 514/2005, IBAMA, 22/12/2005.



Foto 2 – Corumbá IV: fase final de construção (vista aérea, 2005)  
 Fonte: *homepage* do Consórcio Corumbá Concessões S/A

A figura 5, abaixo, apresenta um mapa de localização da obra.



Figura 5 – Corumbá IV: mapa de localização  
 Fonte: GTI, 2005

Consta, do anexo 1, ficha técnica detalhada do empreendimento, com dados referentes às obras previstas, suas principais características técnicas, quantitativos, etc. Percebe-se, ao analisar este documento, o grau de complexidade e o vulto das intervenções que caracterizam este grande empreendimento de infra-estrutura.

O anexo 2 apresenta a relação completa dos documentos pesquisados, incluindo relatórios de estudos e projetos, processos e pareceres técnicos, elaborados pelo empreendedor, pelo IBAMA e pelo Ministério Público Federal.

O anexo 3 traz a relação dos dirigentes, gestores e técnicos entrevistados, bem como os roteiros previamente elaborados para cada uma das entrevistas, com base nas hipóteses formuladas e nas questões orientadoras do presente trabalho de tese (vide Introdução), levando-se em conta a vinculação dos atores com o Projeto.

## **5.1 HISTÓRICO: ETAPAS INICIAIS DO PROCESSO DECISÓRIO**

### **5.1.1 Antecedentes**

Corumbá IV é um empreendimento do setor elétrico cuja concepção remonta às origens do planejamento governamental sistemático visando à geração hidrelétrica. A expansão industrial do País, a partir da década de 1950, dependia de mudanças estruturais para a viabilização da implantação da indústria pesada e de bens de capital. Transporte e Energia constituíam então verdadeiros gargalos para o desenvolvimento econômico nacional. Porém, apenas em 1962 é que seria criada a ELETROBRÁS, que iria planejar, regular, fiscalizar e expandir os serviços de energia elétrica até o início dos anos 1990. Em 1965 o Departamento Nacional de Pesquisa Mineral foi transformada no Departamento Nacional de Águas e Energia (1965). Em 1967 o órgão assumiu as funções do Conselho Nacional de Energia Elétrica (criado em 1939), sucedendo-o e passando a denominar-se DNAEE, Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica. O DNAEE desempenhou importante papel regulador do setor elétrico até 1996, quando foi sucedido pela ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica<sup>72</sup>.

Destaca-se ainda, com relação ao planejamento das intervenções no setor de geração hidrelétrica, a contratação, em 1962, do Consórcio “Canambra Consulting Engineers”, visando ao estudo e proposição de soluções para os problemas de fornecimento de energia elétrica nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Resultado de uma ação conjunta do governo brasileiro e do Banco Mundial, o Consórcio Canambra era composto por empresas canadenses, americanas e brasileiras. Seus estudos abrangeram, além do Sudeste, problemas de abastecimento em outras regiões, de modo localizado, e forneceram importantes contribuições para o planejamento energético brasileiro, subsidiando a elaboração dos planos

---

<sup>72</sup> As competências relativas à gestão das águas de domínio da União passariam, a partir de 2001, para a ANA, Agência Nacional de Águas, cuja criação foi prevista na “Lei das Águas”, a Lei n.º 9.433, de 1997.

de desenvolvimento econômico que se seguiram: Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG, 1964); e o Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED, 1968/70).

O potencial hidrelétrico do rio Corumbá, importante curso d'água da bacia do rio Paraná, foi também objeto de estudos do Consórcio Canambra, em 1965. Esses estudos seriam retomados por FURNAS, CELG e ELETROBRÁS, na década de 1970. Foi a partir deles, que a CELG logrou iniciar, em 1982, a implantação do primeiro aproveitamento hidrelétrico do rio, situado em seu trecho baixo: AHE Corumbá I. Tendo sofrido solução de continuidade, a obra só foi finalmente concluída em 1997.

Nessa ocasião, a política liberal do Governo Fernando Henrique Cardoso lançava as bases para uma onda de privatizações que se seguiria, via concessões de serviços que até então constituíam monopólio estatal, incluindo a geração de energia elétrica. A construção e exploração dos aproveitamentos hidrelétricos do alto rio Corumbá — AHE Corumbá III e AHE Corumbá IV — tornar-se-iam elegíveis para os primeiros leilões a serem realizados visando à produção independente de energia.

### **5.1.2 O interesse da iniciativa privada**

O modelo liberal que se impôs à atuação do Estado, a partir da década de 90, logo alcançou o setor elétrico, carente de investimentos para fazer face à crescente demanda do País por energia. Esses investimentos que já não eram viáveis com recursos fiscais e/ou mediante a contratação de empréstimos internacionais, nos moldes até então vigentes. A busca por soluções inovadoras para o setor incluía-se entre as primeiras e mais urgentes atribuições da ANEEL, criada em 1996.

Mediante a aprovação de novos estudos de inventário e da revisão dos já existentes, com ampla divulgação dos estoques disponíveis de potenciais hidrelétricos em todo o País, a ANEEL buscava incentivar a competição entre empreendedores. A idéia era atrair interessados em desenvolver Projetos Básicos de PCH (com potência entre 1 e 30 MW), e Estudos de Viabilidade e pesquisas (para usinas com potência superior a 30 MW), visando a atender ao crescimento do mercado de energia elétrica.

Em seu programa de trabalho de 1999, a Agência estabeleceu, como meta de efetividade no uso e na oferta de energia elétrica, a revisão ou realização de inventários hidrelétricos envolvendo um potencial de 3.800 MW, aprovando para tanto 29 estudos. “Deste montante, 76,6% dos estudos foram realizados pela iniciativa privada e 15,8 % foram realizados pela ANEEL através de convênio com a ELETRONORTE” (ANEEL, 2000, p. 50).

Apesar do que se afirma, cumpre observar que a relação dos empreendedores habilitados naquele exercício para estudar potenciais hidrelétricos mais significativos (acima de 100 MW, por exemplo), incluía: ENERSUL, PETROBRÁS, CELG, CVRD e FURNAS, além da Via Engenharia e Construtora RV — que aquinhoaram os empreendimentos do alto rio Corumbá. À exceção destas últimas e da CVRD, privatizada em 1997, todas as outras eram empresas públicas, às quais não caberia a classificação de “iniciativa privada”.

A Via Engenharia e a Construtora RV, empresas privadas de Brasília do ramo da construção (a primeira de âmbito nacional, com obras de construção pesada em todo o País, e a última uma empresa de construção civil de pequeno porte da Capital Federal), contrataram com a THEMAG Engenharia e Gerenciamento Ltda., os Estudos de Inventário do Alto Corumbá — trecho do rio situado a montante da confluência com o rio São Bartolomeu, formador da principal bacia hidrográfica do Distrito Federal. Os estudos confirmaram a previsão de instalação de dois aproveitamentos hidrelétricos no alto Corumbá:

- AHE Corumbá III, demandando um investimento total da ordem de US\$ 154 milhões, referidos a dezembro de 1995, para a geração de 115 MW; e
- AHE Corumbá IV, demandando um investimento total da ordem de US\$ 219 milhões, referidos a dezembro de 1995, para a geração de 143 MW.

Esses estudos seriam ratificados pelo despacho de aprovação da ANEEL n.º 392, de 23/9/1999. Cumpre registrar, no entanto, que o despacho assinala, nos termos da legislação vigente, que: “A presente aprovação [...] não assegura qualquer direito quanto à obtenção da concessão ou autorização do aproveitamento do potencial hidráulico”.

### **5.1.3 Os pródromos da AIA: um começo equivocado**

A Via e a RV, no entanto, deram seqüência aos trabalhos, com a contratação dos Estudos de Viabilidade de Corumbá IV com a mesma THEMAG, além da contratação da elaboração de EIA/RIMA com o CTE, Centro Tecnológico de Engenharia Ltda.

Registra-se, a essa altura do processo decisório referente ao empreendimento, um direcionamento da AIA que afetaria todas as decisões subseqüentes: a solicitação, ao órgão estadual de meio ambiente de Goiás — a FEMAGO, em vias de ser sucedida pela AGMA —, da licença ambiental prévia para o desenvolvimento do projeto. O momento, consoante com o que prevê a Resolução CONAMA n.º 237/97, era ainda de planejamento e projeto, em fase preliminar. A apresentação da solicitação ao órgão estadual, no entanto, era injustificável. Tanto à luz dessa resolução, como à luz da antiga Resolução n.º 001/86 (cujos princípios já

estariam mais bem consolidados entre os técnicos das áreas de infra-estrutura e de licenciamento ambiental).

A quem teria cabido essa decisão ou direcionamento? Teoricamente, ao empreendedor que, no caso, eram as empresas de Brasília, do ramo da construção civil, que se encarregaram do desenvolvimento dos estudos iniciais para a implantação dos aproveitamentos hidrelétricos previstos para o alto rio Corumbá. Em princípio, poder-se-ia reputar aos responsáveis técnicos da Via Engenharia e da Construtora RV o desconhecimento do marco legal ambiental, que atribui ao IBAMA a competência para acompanhar, licenciar e fiscalizar a implantação de projetos e obras cujos impactos, negativos ou positivos, possuam caráter regional, extrapolando o âmbito das unidades da federação onde se localizam. Ao invés disso, o critério utilizado foi o da dominialidade das águas do rio Corumbá — no caso, do estado de Goiás.

Está claro que a dominialidade das águas de um rio não são, em qualquer hipótese, critério decisivo, e muito menos exclusivo, para a determinação da competência sobre o licenciamento ambiental de um projeto de infra-estrutura hídrica (diferentemente do que ocorre com relação aos instrumentos para o gerenciamento dos recursos hídricos, como a outorga e a cobrança pelo uso da água). Há rios que, por constituírem, em determinados trechos, divisores entre os estados, são de domínio federal. Não obstante, percorrem grandes extensões no seio desse ou daquele estado, e empreendimentos situados às suas margens, nesses trechos, ainda que utilizando, captando ou desviando uma determinada parcela de água (desde que pouco significativa), podem ter seus impactos, dependendo de sua natureza, inteiramente restritos ao âmbito da unidade da federação na qual se inserem.

Por outro lado, há rios de domínio dos estados que nascem e se desenvolvem inteiramente no âmbito de seu território, mas que, por suas características naturais, desempenham importante papel regulador no âmbito da bacia hidrográfica maior na qual se inserem, abrangendo duas ou mais unidades da federação. Nesses casos, determinados empreendimentos, ainda que de porte limitado, podem, por sua natureza, gerar impactos ou desequilíbrios que irão repercutir em regiões distantes, de outros estados.

No caso do licenciamento ambiental da barragem de Corumbá IV, solicitado ao OEMA/GO em 1999, não se poderia deixar de considerar a proximidade de Brasília, e a importância econômica, social e ambiental do reservatório e usina para a região metropolitana integrada da Capital Federal — afetando, portanto, diversos interesses do público no Distrito Federal e em Goiás. Caso o quadrilátero do Distrito Federal se situasse alhures, distante dos

sertões de Goiás, a competência do órgão estadual para avaliar e licenciar a implantação de um barramento no alto Corumbá seria inquestionável. O empreendimento, no entanto, poderia não ser economicamente viável, sem a demanda por energia e água que a presença de Brasília induz em toda uma vasta região, outrora pouco ocupada.

Tais questões, antes de dizerem respeito à regulamentação estabelecida em resoluções do CONAMA, advêm dos princípios que regem a Política Nacional de Meio Ambiente, também consagrados no texto constitucional de 1988. Assim sendo, a inépcia desse ou daquele representante das referidas empresas não poderia ser determinante de tal equívoco, face ao papel de, no mínimo, três outros atores desse processo: a ANEEL, que autoriza, orienta e direciona os estudos necessários; a FEMAGO/AGMA, um dos mais antigos órgãos estaduais de meio ambiente do País e, como tal, de cunho eminentemente técnico; e a empresa contratada para a elaboração do EIA/RIMA, a CTE Ltda., cujo acervo técnico incluía o desenvolvimento de estudos ambientais referentes a grandes obras de infra-estrutura.

A discussão sobre o peso político na atuação de órgãos públicos, tanto no âmbito federal como no dos estados, e sobre como esse peso teria afetado essa ou aquela decisão, careceria de fatos que pudessem fundamentar a pesquisa acadêmica. O trabalho técnico de uma empresa que atua na área de meio ambiente, porém, fala por si. O EIA de Corumbá IV, elaborado pela CTE em 1999 (concomitantemente com o desenvolvimento dos Estudos de Viabilidade, pela THEMAG), traz, em sua apresentação, o seguinte texto:

CTE – Centro Tecnológico de Engenharia Ltda., apresenta o Relatório de Estudos de Impacto Ambiental - EIA, referente ao projeto de implantação do Aproveitamento Hidrelétrico Corumbá IV, situada no rio Corumbá, no Estado de Goiás, mais precisamente na região denominada de Entorno de Brasília, na área mais ao sul do Distrito Federal.

O presente relatório, elaborado em conformidade com a legislação ambiental vigente e em especial à Resolução CONAMA 001/86, tem por objetivo a obtenção da Licença Prévia - LP para o empreendimento.

Em função da legislação vigente, caberá a FEMAGO – Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado de Goiás, a responsabilidade pelo licenciamento (CTE, 1999a, vol. I, pág. 2).

Nota-se que, ao contextualizar o trabalho, os técnicos não deixaram de referir-se, em primeiro lugar, à proximidade do Distrito Federal — que, por certo, condiciona todo o desenvolvimento do projeto. Apesar da referência à Resolução CONAMA n.º 001/86, que disciplinou por primeiro o licenciamento ambiental dos empreendimentos de infra-estrutura, não se fez, nessa apresentação, menção à Resolução CONAMA n.º 237/97, então vigente há mais de um ano. A resolução de 1997 teve como preocupação tornar mais claros alguns

princípios, inclusive no sentido de dirimir eventuais conflitos de competência entre o IBAMA e os órgãos licenciadores de meio ambiente, na esfera dos estados e municípios.

Ademais, o texto do relatório apresenta, em seu terceiro parágrafo, como que um pressuposto: o de que a responsabilidade pelo licenciamento caberá à FEMAGO, “em função da legislação vigente”. A afirmação causa espécie, pois não está fundamentada, como requer a natureza do trabalho — e nem poderia. Com um texto curto e sem maiores explicações, os autores como que se eximem de responsabilidade com relação ao tema.

Uma abordagem mais clara da questão, porém não menos indefensável, consta um pouco adiante do EIA:

Licenciamento ambiental deve ser feito junto à FEMAGO - a competência do órgão foi demarcada de acordo com a extensão dos impactos ambientais segundo a resolução 237/97 - expedida pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente: “compete ao órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal o licenciamento ambiental dos empreendimentos ou atividades: cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites de um ou mais municípios.”

Cite-se ainda: “das competências (FEMAGO) fiscalizar, licenciar e controlar as atividades poluidoras, bem como analisar os impactos ambientais promovidos por empreendimentos públicos ou privados, aplicando penalidades e exigindo medidas mitigadoras, de acordo com a legislação ambiental.”, como o empreendimento em questão tem seus impactos restritos ao âmbito estadual apenas, as respectivas autorização e licença ora expostas afiguram-se adequadas (CTE, 1999-A, vol. I, pág. 7).

A afirmação de que os impactos estariam restritos ao âmbito estadual não se sustenta nem no próprio texto do EIA/RIMA (como seria denunciado depois pelo MP), apesar de uma redação cuidadosa nesse sentido. De quem seria, então, a responsabilidade de fato pelo licenciamento no âmbito do Estado de Goiás? A Via Engenharia e a Construtora RV, ao se retirarem do processo (como exposto a seguir), dificilmente seriam responsabilizadas. Não obstante, o empreendedor, o Consórcio Corumbá Concessões S.A., que hoje opera a barragem e a usina, argumentou, nas negociações com o Ministério Público, durante a fase de implantação do projeto, que recebeu a concessão do empreendimento já licenciado junto à AGMA. Ele não poderia, destarte, ser responsabilizado pela falta de licença ambiental junto ao órgão competente — o IBAMA.

#### **5.1.4 Interesse do estado de GO ou regional?**

A apresentação do EIA destaca ainda o caráter de aproveitamento múltiplo do empreendimento, com previsão de captação de água para abastecimento.

Esse estudo ganha especial realce por se constituir em um empreendimento de uso múltiplo, estando previsto além da geração de energia elétrica, o uso

da água para abastecimento de uma vasta área de Goiás, abrangida pelo Entorno, onde as atuais condições de saneamento básico e ambiental merecem destaque (CTE, 1999-A, vol. I, pág. 2).

Nesse caso, porém, é feita referência apenas aos municípios goianos do entorno de Brasília. Sem dúvida, qualquer referência explícita à previsão de reforço do abastecimento de núcleos urbanos do Distrito Federal tornaria insustentável o “pressuposto” do licenciamento junto à FEMAGO, acima referido naquele relatório. Mas como deixar de mencionar essa concepção se, em 1999, época da elaboração do EIA/RIMA, o empreendimento já vinha sendo publicamente defendido por representantes do Governo do Distrito Federal, como a solução definitiva para o abastecimento de água do DF?

O Jornal de Brasília, de grande circulação no Distrito Federal, noticiou, em sua edição de 21 de março de 1999, um acordo entre os Governos do Distrito Federal e de Goiás, visando à construção de Corumbá IV: “Sai acordo para Corumbá IV. Goiás e DF assinam terça-feira protocolo para construir a barragem que deve garantir água nos próximos 90 anos” (ANDRADE, 1999). A reportagem alertava a população para o risco de desabastecimento de água, informando que, segundo a CAESB, o abastecimento de água do Distrito Federal estaria assegurado apenas até 2002, podendo estender-se até 2006, com a conclusão da barragem do Pípiripau, para atender Sobradinho e Planaltina, entre outros núcleos urbanos. A saída seria a implantação de Corumbá IV, com a qual a oferta de água para o DF seria decuplicada, ficando garantido o abastecimento até o ano de 2090. Outro dado importante fornecido pela reportagem foi a determinação do Palácio do Buriti de se buscar viabilizar a implantação do empreendimento via parceria com a iniciativa privada.

A notícia da assinatura do protocolo de intenções foi também destaque em vários outros órgãos da mídia. Em 7 de abril de 1999, o Jornal da Comunidade (veículo de circulação semanal em Brasília, com distribuição gratuita) trouxe uma reportagem de página inteira sobre o tema. Foi noticiada a intenção de se formar um consórcio entre empresas públicas das duas unidades da federação e a iniciativa privada. Havia uma previsão de conclusão dos estudos em desenvolvimento (incluindo o estudo de impactos ambientais) e encaminhamento à ANEEL até outubro daquele ano, para a realização de licitação com vistas à concessão para construção da barragem e exploração da usina hidrelétrica. A reportagem informava ainda que

De acordo com o Protocolo de Intenções, o GDF vai elaborar os estudos necessários sobre a definição do aproveitamento múltiplo da área a ser alagada, a viabilidade econômica e financeira, fazer um inventário do rio e elaborar um plano diretor de saneamento do Distrito Federal e das cidades abrangidas pela usina.

Ao Governo de Goiás compete promover gestões junto aos órgãos federais e estaduais, incluindo os de meio ambiente e recursos hídricos, disponibilizar recursos humanos, técnicos e materiais para a elaboração de um outro plano de saneamento do DF e cidade do Entorno (MESSIAS, 1999).

Em vista disso, o EIA/RIMA do empreendimento, que seria concluído e apresentado à FEMAGO, no segundo semestre de 1999, apresenta uma redação esmerada para não denunciar o caráter regional do empreendimento e seus impactos. Do EIA, documento completo e detalhado com relação aos estudos ambientais, sujeito aos rigores da análise técnica que for feita pelos técnicos do órgão de meio ambiente, consta apenas uma referência ao abastecimento futuro do Distrito Federal. Quase um ato falho, uma vez que não há menção à vazão assegurada para tanto, amplamente divulgada na mídia de Brasília, de 10 m<sup>3</sup>/s.

O sistema que atualmente a SANEAGO implanta para atendimento ao abastecimento de Luziânia e outras localidades do Entorno, a serem servidos pelo mesmo sistema de tratamento, prevê 0,55m<sup>3</sup>/seg, no horizonte do ano 2000, devendo atingir a 1,1m<sup>3</sup>/seg, no ano 2010 até atingir 1,7m<sup>3</sup>/seg, no ano 2015 [...]

A demanda de água prevista, pode ainda ser expandida num horizonte futuro, se considerarmos a eventualidade do suprimento atingir a outras áreas do Distrito Federal, ampliando esta demanda que deverá atingir até 2,0m<sup>3</sup>/seg, no ano 2020 (CTE, 1999-A, vol I, pág. 34).

Já o RIMA, documento sintético, em linguagem não técnica, destinado à divulgação do empreendimento e seus impactos, como descritos no EIA, para o público em geral, a referência ao abastecimento futuro de água de Brasília é explícita, como impacto positivo do empreendimento.

#### Impactos Positivos [...]

- Reservação e suplementação ao abastecimento de água para o Distrito Federal e cidades do Entorno. Para Luziânia a necessidade futura seria de 2m<sup>3</sup>/s e para o Distrito Federal a estimativa da CAESB é de que até o ano de 2.015 sejam necessários mais 10m<sup>3</sup>/s (CTE, 1999-B, pág. 52).

O fato não passou despercebido ao Ministério Público, ao impetrar Ação Civil Pública pedindo o reconhecimento da nulidade das licenças concedidas pela AGMA, com a conseqüente paralisação das obras até o licenciamento pelo IBAMA.

Além disso, cabe registrar que o Governo de Goiás, ao que tudo indica, deixou de promover qualquer gestão junto ao IBAMA, como previa o protocolo de intenções assinado. Prevaleceu a decisão de se licenciar o empreendimento em Goiás, ignorando-se o caráter regional dos benefícios esperados, tão propalados na mídia desde aquele ano de 1999. Decisão que não se pode, hoje, imputar senão ao consórcio Via Engenharia e Construtora RV, cujo

interesse no empreendimento resumiu-se a viabilizar a realização do leilão de concessão sendo, com isso, ressarcido pelos gastos incorridos (atuando como uma espécie de investidor).

É evidente, no entanto, a responsabilidade do autor dos estudos ambientais, carente de justificativas fundamentadas para a indicação de licenciamento junto à FEMAGO. É evidente, também, a responsabilidade dos Governos do Distrito Federal e de Goiás, que firmaram protocolo de intenções para a construção da barragem, mas silenciaram diante da opção, supostamente técnica, de tratar o empreendimento, do ponto de vista socioambiental, como de interesse exclusivamente estadual, no âmbito do território goiano. É evidente a responsabilidade do IBAMA, cujo corpo técnico, diante do destaque dado pela mídia de Brasília ao empreendimento localizado no entorno da Capital, enfatizando o alcance de seus benefícios para o Distrito Federal, manteve-se distante do processo, até que fosse acionado pelo Ministério Público, em 2001.

A respeito da postura do IBAMA, atuando burocraticamente, de acordo com suas competências, cabe registrar a opinião do Diretor de Licenciamento do órgão, Luiz Felipe Kuns<sup>73</sup>, que interagiu com o Ministério Público durante a fase de implantação do empreendimento, como Coordenador de Licenciamento, desde 2003. Questionado sobre a falta de intervenção do IBAMA na fase de planejamento e projeto, quando o empreendimento, amplamente divulgado em Brasília, era avaliado e licenciado pela FEMAGO/AGMA, ele destacou não ser da competência do IBAMA fiscalizar ou intervir nos órgãos estaduais de meio ambiente. Assim sendo, ele considera que intervir em Corumbá IV, sem que tivesse havido consulta das partes ou provocação do Ministério Público, seria provocar um conflito de competências. Justifica-se, assim, a atuação do órgão federal, neste caso, com um caráter eminentemente reativo.

#### **5.1.5 A decisão de empreender Corumbá IV**

À parte do manifesto interesse do GDF no empreendimento, por conta da problemática do abastecimento de água do Distrito Federal, conforme amplamente noticiado desde 1999, a conclusão dos estudos de inventário pela THEMAG, naquele ano, trouxe importantes informações acerca dos empreendimentos, enquanto destinados ao aproveitamento do potencial hidrelétrico do alto rio Corumbá.

Ambas as usinas interligar-se-iam ao sistema produtor que abastece a região do Distrito Federal e entorno. Corumbá III via a subestação de São Sebastião; e Corumbá IV via a

---

<sup>73</sup> Entrevista concedida ao autor deste trabalho de tese em 28/6/2006, na sede do IBAMA.

subestação de Santa Maria. Interessada em diminuir a vulnerabilidade do sistema elétrico da região (diminuindo também sua dependência de Furnas Centrais Elétricas), a CEB, Companhia Energética de Brasília, associar-se-ia à iniciativa privada, formando consórcios para a construção das barragens e operação das usinas (como anunciado pelo GDF em abril de 1999).

No caso de Corumbá IV, os Estudos de Viabilidade (THEMAG, 1999a e 1999b) e o EIA/RIMA (CTE, 1999a e 1999b) ensejaram a obtenção da LP junto à AGMA pelo consórcio Via Engenharia e Construtora RV — preenchendo assim os requisitos necessários para a realização, pela ANEEL, do leilão de concessão do aproveitamento hidrelétrico para produção independente de energia. Por outro lado, no caso de Corumbá III, foi formado o Consórcio Corumbá III, que sucedeu o Consórcio Via Engenharia e Construtora RV, assumindo a contratação dos Estudos Ambientais e dos Estudos de Viabilidade do empreendimento.

Merece destaque, na seqüência, a promulgação do Decreto n.º 3.393 do Executivo Federal, de 28 de março de 2000, determinando a inclusão no PND, Plano Nacional de Desestatização<sup>74</sup> de 11 aproveitamentos hidrelétricos, para exploração sob regime de concessão (a cargo da ANEEL). Entre esses, foram relacionados os aproveitamentos de Corumbá III e IV. Com base nesse instrumento, a ANEEL incluiria Corumbá IV no leilão realizado em outubro daquele mesmo ano; e Corumbá III em leilão que seria realizado no ano seguinte.

Cabe aqui uma primeira questão quanto ao processo decisório relativo ao empreendimento: como se deu, e quais os critérios para a opção do poder público pela construção de Corumbá IV, antes de Corumbá III? A que atores coube essa decisão? Teria havido um cotejo entre impactos socioambientais previsíveis em cada uma das hipóteses de escalonamento dos investimentos?

Não havendo, no arcabouço legal brasileiro, o instrumento da avaliação ambiental estratégica — aplicável para políticas setoriais, planos e programas —, ou outro instrumento com objetivos similares, não há, formalmente, registros a esse respeito. A decisão de colocar em leilão esse ou aquele empreendimento é uma prerrogativa da ANEEL; uma agência com relativa autonomia; um órgão eminentemente técnico. No entanto, cabe ressaltar que, no processo que levou à implantação de Corumbá IV, a priorização desse aproveitamento, com relação a Corumbá III, constituiu a decisão fundamental da fase preliminar de planejamento e

---

<sup>74</sup> Instituído no Governo Collor de Melo, pela Lei n.º 8.031, de 12 de abril de 1990, revisto e alterado pela Lei n.º 9.491, de 9 de setembro de 1997.

projeto. Deveria, ter sido objeto do processo de avaliação de impactos ambientais — de acordo com o marco conceitual sobre o tema, discutido no capítulo 3 da parte I.

Todavia, a hipótese central deste presente trabalho de tese refere-se à falta de eficácia da AIA, enquanto instrumento de ajuda ao processo decisório relativo aos grandes empreendimentos de infra-estrutura. Com efeito, o fato de a AIA não alcançar uma decisão como essa, escapa aos mecanismos existentes de controle social sobre o processo.

Não obstante, a análise do processo decisório relativo ao empreendimento, desde seus primórdios, evidencia que não se pode deixar de atribuir peso ao interesse publicamente declarado do Governo do Distrito Federal em viabilizar Corumbá IV, como solução para os problemas de expansão do sistema de abastecimento de água da Capital Federal, no limiar do século XXI. Deve ser lembrado que a barragem de Corumbá III, além de situar-se mais distante de Brasília, não contemplava a previsão de destinação de parte da vazão regularizada para abastecimento público. O GDF, a Via Engenharia e a Construtora RV, a CEB, e a Serveng-Civilsan (outra empresa de Brasília, do ramo de Construção Pesada, que associar-se-ia à CEB para participar do leilão da ANEEL, em 2000), necessariamente entabularam negociações, entre si e com a ANEEL, no sentido de viabilizar a pretensão e o arranjo que já se desenhava na mídia em 1999, para a construção de Corumbá IV — bem antes da opção pela priorização desse empreendimento, para fins dos leilões para produção independente de energia que seriam realizados pela ANEEL nos anos seguintes.

Foi assim que, no segundo semestre de 2000, a concessão para a construção e exploração da barragem e usina de Corumbá IV foi leiloada pela ANEEL, sendo outorgada ao Consórcio Corumbá Concessões S.A., por meio de Decreto do Executivo Federal de 14.11.2000. O Consórcio foi formalmente constituído em 6/9/2000 e a CEB, principal representante do Poder Público do Distrito Federal, tem nesse empreendimento uma participação societária de 45% (conforme divulgado em sua *homepage*). Atualmente, duas outras empresas públicas do DF integram a Corumbá Concessões: a CAESB e a TERRACAP. A principal associada do GDF, pela iniciativa privada, é a Serveng Civilsan S.A. Empresas Associadas de Engenharia. Completa o Consórcio a C&M Engenharia Ltda., uma constutora de pequeno porte sediada em Goiânia. Nota-se a ausência de participação direta ou indireta do Governo do Estado de Goiás no Consórcio vencedor do leilão de Corumbá IV, apesar do protocolo de intenções assinado com o GDF, em abril de 1999, visando à construção da barragem.

Destarte, o leilão resultou na celebração de contrato de concessão de uso de bem público, para a geração de energia elétrica, entre a União e a Corumbá Concessões S.A.: contrato n.º 93/2000 – ANEEL – AHE Corumbá IV. O Consórcio Corumbá Concessões é, assim, um dos primeiros produtores independentes de energia do País, surgidos com o modelo neo-liberal implementado a partir dos anos 1990. O prazo contratual da concessão é de 35 anos, admitindo-se sua prorrogação, com base em critérios técnicos estabelecidos pela ANEEL.

Ao assumir a concessão do aproveitamento, o Consórcio Corumbá Concessões obrigou-se a ressarcir à Via Engenharia S.A. (líder do consórcio com a Construtora RV Ltda., responsável pelos estudos e projetos desenvolvidos como pré-requisito para o leilão da concessão) os custos incorridos com estudos e projetos — inventário (parcialmente), viabilidade e estudos ambientais. Cabe aqui uma observação quanto ao papel do consórcio Via — RCV. Por cerca de dois anos, essas empresas investiram cerca de R\$ 3,9 milhões no planejamento e projeto para a construção de Corumbá IV. Foram ainda responsáveis pela opção equivocada de solicitar à FEMAGO (e não ao IBAMA) a LP para o empreendimento. No entanto, observado o que reza o contrato de concessão do aproveitamento hidrelétrico em questão, teriam sido ressarcidas exclusivamente pelos custos incorridos. Não teria havido, destarte, qualquer espécie de remuneração do tempo e recursos empregados.

Deve-se ter em vista que, enquanto o GDF e o Governo do Estado de Goiás firmavam, em 1999, protocolo de intenções para a construção de Corumbá IV (antecipando uma decisão que a ANEEL tomaria um ano depois), um consórcio entre duas empresas privadas empregava recursos próprios na viabilização do empreendimento. Porém, retirar-se-ia do processo por ocasião do leilão, em 2000, sem inferir ganhos. Com isso, não seria alcançado pelas consequências de uma decisão equivocada quanto ao licenciamento ambiental do empreendimento, pela qual, em tese, teria sido responsável.

Com relação à opção da ANEEL de priorizar o leilão de Corumbá IV, realizado em 2000, resta dizer que Corumbá III seria leiloada no ano seguinte, sendo vencedor o consórcio Energética Corumbá III. A CEB participa também desse empreendimento, cujo início de implantação é hoje iminente; porém com um percentual menor do capital societário, de apenas 15%. Outros 15% pertencem à CELG, Companhia Energética de Goiás, empresa controlada pelo Governo do Estado de Goiás. Os restantes 70% do capital, bem como o controle acionário do consórcio, pertencem à iniciativa privada. Ao assumir o empreendimento a Energética Corumbá III obrigou-se a ressarcir o consórcio Via — RCV

pelos estudos de inventário do alto Corumbá (parcial) e o consórcio Corumbá III, que sucedeu o primeiro, pelos estudos de viabilidade e ambientais realizados.

Tanto no caso de Corumbá IV como no de Corumbá III, a CEB entra ainda como compradora da energia gerada. A assinatura de contratos de venda da energia a ser gerada é, inclusive, condição de viabilidade financeira do empreendimento para os concessionários.

Cabe ressaltar que os contratos de concessão para a exploração de aproveitamento hidrelétrico prevêm o pagamento pelo uso dos bens públicos, a partir do quinto ano da assinatura. Com isso, e com a venda antecipada da energia a ser produzida, os concessionários obrigam-se ao cumprimento dos cronogramas previstos para a conclusão dos estudos e projetos (ainda na fase de planejamento e projeto), construção e início de operação dos aproveitamentos; além da obtenção, em tempo hábil, das licenças ambientais para a construção da barragem e usina hidrelétrica (LI) e sua operação (LO). Atrasos nesses cronogramas representam, portanto, prejuízos econômicos e financeiros para as empresas públicas e privadas participantes dos consórcios para a produção independente de energia.

Que dizer então da hipótese de não concessão de licença ambiental para instalação ou operação? Embora teoricamente possível, não há registro de um empreendimento de grande porte que tenha tido sua viabilidade ambiental irremediavelmente comprometida, após a obtenção da LP.

No caso de Corumbá IV, tendo vencido o leilão da ANEEL e assinado o contrato de concessão (em 8 de dezembro de 2000), o Consórcio Corumbá Concessões S.A. passou a trabalhar para a conclusão do Projeto Básico de Engenharia, dos Programas Ambientais exigidos pela AGMA, a obtenção da LI junto àquele órgão e o início das obras, no mais curto prazo possível. A própria Serveng-Civilsan, sócia da CEB no consórcio, encarregou-se da construção da barragem e usina, iniciada em 2001, com prazo de execução previsto de até 3 anos. Embora outras empresas públicas e privadas participem do consórcio, é patente que a condução do processo e as principais decisões relativas ao empreendimento estavam a cargo dos dois parceiros majoritários.

Segundo Antônio B. Montoril, diretor técnico da Corumbá Concessões, a CEB exerce, de fato, papel preponderante com relação a essa liderança<sup>75</sup>. Sendo a CEB, hoje, um grupo empresarial com 92% de seu capital pertencente ao Poder Público do Distrito Federal, trata-se, ainda que sob o manto de uma parceria entre o setor público e a iniciativa privada, de um

<sup>75</sup> Diretor Técnico da Corumbá Concessões desde a fase de implantação do empreendimento, tendo concedido entrevista concedida ao autor deste trabalho de tese em 22/05/2006, na sede da Corumbá Concessões S.A.

empreendimento no qual prevalece o interesse público; sendo dependente, na prática, da vontade política dos mandatários do GDF.

## **5.2 PROCESSO DECISÓRIO, AIA E LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

### **5.2.1. Corumbá IV: manancial para o abastecimento futuro de água do DF?**

Os grandes empreendimentos de infra-estrutura, seja pelos vultosos investimentos que se anunciam, com recursos públicos, seja pelo alcance e abrangência de seus benefícios e/ou de seus impactos socioambientais negativos, são sempre motivo de questionamentos, das mais diversas naturezas. No caso de Corumbá IV, no período em torno do leilão da ANEEL para a construção e exploração da usina (realizado em outubro/novembro de 2000), as notícias sobre o interesse e a prioridade que o GDF conferia à obra, ainda que os investimentos estivessem sendo viabilizados mediante parceria com a iniciativa privada, motivaram muitos questionamentos acerca das justificativas do empreendimento.

O então Governador do DF, Joaquim Roriz, recorreu em diversas ocasiões à CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal<sup>76</sup>, na pessoa de seu presidente, Fernando Leite, para argumentar tecnicamente em favor da obra, como solução para a séria ameaça de racionamento de água que pairava sobre a Capital Federal. Essa argumentação foi bastante contestada por técnicos do setor<sup>77</sup>. A busca por novos mananciais para abastecimento de Brasília não teria um caráter tão urgente quanto o que transparecia nas notícias sobre o empreendimento. E a escolha de Corumbá IV como a melhor alternativa carecia de estudos técnicos fundamentados.

O discurso em favor da construção de Corumbá IV enfatizava ainda que, segundo a THEMAG, a área a ser inundada era essencialmente rural, com paisagem natural já descaracterizada pelo uso antrópico, não se verificando notórias interferências com núcleos urbanos e malha viária (ANDRADE, 1999). Essa argumentação, bastante simplista, prevaleceria nos estudos ambientais realizados naquela época, aceitos pelo órgão ambiental de meio ambiente de Goiás que, ignorando o caráter regional — refletido, por exemplo, na argumentação sobre a importância de Corumbá IV para o abastecimento de água do Distrito Federal —, licenciou o empreendimento.

---

<sup>76</sup> Denominação assumida pela CAESB em 2005, com a Lei Distrital n.º 3.559.

<sup>77</sup> Inclusive por este autor que, em VASCONCELLOS FILHO (2000), questionou os critérios de cálculo dos números apresentados, com relação às projeções de demanda que estariam entre as principais justificativas para a necessidade premente de se buscar um novo manancial para abastecimento: Corumbá IV.

Menos comuns eram as referências ao risco de o lago sofrer impactos dos esgotos sanitários gerados nas regiões oeste e sudoeste de Brasília, pois o eixo do barramento no rio Corumbá situava-se pouco a jusante das contribuições do rio Descoberto (a jusante do Melchior/Taguatinga) e do rio Alagado (a jusante do Ponte Alta). A CAESB, Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal<sup>78</sup>, dispunha, havia muitos anos, de projetos para construção de duas novas ETE (estações de tratamento de esgotos): a do Melchior, atendendo a uma população de quase 1 milhão de pessoas da região de Taguatinga e Ceilândia; e a do Alagado, servindo a mais de 100 mil pessoas da região do Gama.

As características físicas do território do Distrito Federal, com uma hidrografia marcada por pequenos rios e córregos, das regiões mais distantes da foz dos rios em cuja bacia se inserem (no caso, a bacia do rio Paraná, formador do rio da Prata), tornava essa situação insustentável. Alvo de reiterados alertas da comunidade técnico-científica, o lançamento *in natura* dos esgotos gerados por mais de 1 milhão de pessoas nos cursos d'água da região constituía um atentado ao meio ambiente, pelas vazões limitadas que esses apresentavam, sem qualquer capacidade de diluição, e por abrigarem frágeis ecossistemas do Cerrado. Nesse sentido, a pressão social surgida com a proposta de construção de Corumbá IV foi decisiva. O GDF, com recursos próprios e também oriundos de empréstimo contraído junto ao BID, viabilizaria a implantação de ambas as ETE, concomitantemente com a construção da barragem.

Cumprir registrar que a CAESB contratou, em 2000, a revisão e atualização do Plano Diretor de 1990. O PLD 2000 (MAGNA, CAESB, 2003), um estudo técnico, econômico e ambiental de grande abrangência, foi elaborado entre outubro de 2000 e setembro de 2003, tendo sido aprovado pela Companhia e tornado público a partir de 2004. Não obstante as reiteradas declarações do Presidente Fernando Leite, corroborando a importância de Corumbá IV para a solução do abastecimento de água futuro de Brasília, o Plano Diretor não elegeu Corumbá IV como o principal manancial a ser utilizado no futuro. Segundo o Assessor de Planejamento da CAESB, Acylino Santos<sup>79</sup>, a área técnica da companhia não teve qualquer participação no planejamento e projeto para a construção da barragem. Tanto que a CAESB,

---

<sup>78</sup> A sigla CAESB vem da denominação original da empresa, *Companhia de Água e Esgotos de Brasília*. Em 1999 a Lei Distrital n.º 2.416 alterou essa denominação para *Companhia de Saneamento do Distrito Federal*. Em 2005, a Lei Distrital n.º 3.559 ampliou as áreas de atuação da empresa, autorizada a atuar no tratamento e destinação final de resíduos sólidos no Distrito Federal e fora dele. A denominação da empresa foi novamente alterada, para refletir essas mudanças, e a CAESB hoje intitula-se *Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal*.

<sup>79</sup> Entrevista concedida ao autor deste trabalho de tese em 11/05/2006.

hoje, após a conclusão da barragem, viu-se obrigada a contratar sua revisão — pouco mais de 1 ano depois de sua conclusão, apesar de o estudo propor soluções para um horizonte de até 30 anos.

Cabe registrar a resistência que técnicos do setor de Saneamento ofereceram à proposta de utilização de Corumbá IV como manancial para abastecimento de água de Brasília, refletida em campanhas realizadas junto ao público pelo SINDÁGUA-DF, Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Purificação de Água e em Serviços de Esgotos no Distrito Federal. Congregando os empregados da CAESB, o Sindicato tem suas ações respaldadas por uma forte representatividade, tendo como filiados 1.810, de um total de 1.845 trabalhadores ativos. Em sua *homepage*, o SINDÁGUA-DF anuncia a “luta contra o encarecimento da água no DF e contra a privatização da água em obra faraônica” (SINDÁGUA-DF, 2006).

Em janeiro de 2006, o Sindicato entrou na Justiça com Ação Popular contra a CAESB (ainda pendente de decisão da Justiça), visando a anular o Edital de Concorrência CP-029/2005, para a “contratação de empresa especializada para elaboração da complementação e adequação do Plano Diretor de Água e Esgotos do Distrito Federal (PLD) 2000, dos estudos de viabilidade e do projeto básico para ampliação dos sistemas de abastecimento de água para o Distrito Federal e municípios do entorno, a partir dos mananciais disponíveis na região, em especial o Rio São Bartolomeu e o reservatório da UHE Corumbá IV, levando em consideração as premissas do Plano Diretor de Água e Esgotos do Distrito Federal – PLD 2000” (CAESB, 2006).

Radicalismos à parte, esse embate entre o Sindicato dos trabalhadores da CAESB e a direção da Companhia contribui para mostrar que a argumentação do Governo do Distrito Federal em favor da construção de Corumbá IV não estava fundamentada em análises técnicas conclusivas ou consensuadas sobre a situação do abastecimento de água no Distrito Federal. “Vender” Corumbá IV como o manancial de que Brasília necessitava para o abastecimento de água nos próximos 90 anos (como tantas vezes anunciado na mídia, antes mesmo do anúncio da decisão da ANEEL, de leiloar sua construção) foi, portanto, um posicionamento eminentemente político em favor do empreendimento. Esse posicionamento está mais respaldado no interesse econômico de uma empresa pública do DF, a CEB, em associação com uma grande empreiteira nacional, a Serveng-Civilsan, e outras empresas públicas e privadas, do que em um problema social concreto, tecnicamente bem caracterizado.

No entanto, é evidente o peso que essa argumentação teve no processo relativo à decisão de empreender, em detrimento da AIA, limitada a questões específicas referentes a ações de proteção ao meio ambiente — posto que não menos importantes. O equívoco do licenciamento junto à AGMA e as disputas que se seguiram, na Justiça, pela assunção do projeto pelo IBAMA, desviaram a atenção do foco das decisões de natureza política e econômica — não alcançadas pela AIA, mormente no caso dos grandes empreendimentos de infra-estrutura.

### **5.2.2 Aspectos da construção de grandes barragens**

Apesar da polêmica que se estabeleceu em torno da utilização da água a ser represada em Corumbá IV para o abastecimento futuro de Brasília, o consórcio Corumbá Concessões assinou com a ANEEL, em 8/12/2000, o contrato n.º 93/2000. Assumiu, assim, o papel de empreendedor (em substituição ao Consórcio VIA — RCV), ocupando-se da consecução dos estudos e projetos — elaboração do projeto básico de Engenharia e do projeto básico ambiental (PBA), contemplando programas socioambientais previstos no EIA/RIMA e na LP concedida pelo OEMA/GO — e do licenciamento ambiental para a instalação do empreendimento.

Foi assim que, em janeiro de 2001, o consórcio obteve junto à AGMA licença para a instalação do canteiro central de obras da barragem e usina hidrelétrica. Em abril de 2001 o Projeto Básico de Engenharia seria formalmente aprovado pela ANEEL. A licença de instalação propriamente dita foi exarada pela AGMA em novembro daquele ano (LI n.º 483, de 9 de novembro de 2001). O segundo semestre de 2001 foi marcado pelo início das obras.

De um modo geral, a construção de barragens requer, inicialmente, a locação e limpeza do eixo, para tratamento das fundações. O trabalho nas ombreiras pode ser iniciado desde cedo. O avanço das obras, porém, depende fundamentalmente do desvio do rio de sua calha principal, visando à construção do trecho central do barramento. A segurança das barragens de médio a grande porte exige que o projeto do maciço e vertedouro associado seja feito de modo a assegurar a passagem de uma cheia excepcional — adotando-se normalmente, como no caso de Corumbá IV, a cheia decamilenar (estatisticamente projetada como sendo aquela com probabilidade de ocorrência uma vez, a cada 10 mil anos). As obras de desvio, no entanto, por seu caráter provisório, são projetadas para suportarem a passagem de um evento bem mais comum.

Nos casos em que o cronograma de construção da barragem preveja que rio, desviado de seu curso natural, atravesse um ou mais períodos anuais de cheias, adota-se um tempo de recorrência não inferior a 25 anos para as estruturas de desvio (ensecadeiras, túneis). Embora a recorrência adotada tenha impacto direto nos custos das estruturas de desvio, de caráter provisório, diversos fatores podem determinar a adoção de tempos maiores. No caso de Corumbá IV, as estruturas foram projetadas para suportar, com segurança, a passagem de cheias com até 50 anos de recorrência (ver Ficha Técnica, no Anexo 1). Ou seja, cheias com frequência de 1/50.

No entanto, a hidrologia, como uma ciência da natureza, não é exata. A recorrência das cheias a que se referem os projetistas são apenas projeções estatísticas, com base no conhecimento de séries históricas de chuvas e vazões em uma dada bacia hidrográfica ou região e no emprego de modelos matemáticos. Destarte, muitos são os fatores que comprometem a segurança, como a disponibilidade de dados ou a adequação dos modelos aos casos concretos.

Por melhor controle que se tenha sobre os diversos fatores intervenientes no projeto de uma obra hidráulica, é preciso ter em vista os conceitos probabilísticos envolvidos na determinação dos parâmetros de projeto (vazões e cotas de segurança). A cheia decamilenar projetada para uma determinada bacia pode ocorrer no momento presente, ainda que não se saiba, ao certo, se um fenômeno dessa magnitude tenha ocorrido antes, e quando. Por outro lado, eventos com tempos de recorrência menores têm maiores probabilidades de ocorrerem no momento presente. A cheia com 50 anos de recorrência tem uma chance, em cinquenta, de ocorrer no próximo período de cheias anual de um rio.

Por tudo isso, o princípio da precaução não recomenda, em hipótese alguma, a extensão do prazo de utilização de uma obra de desvio além daquele estritamente estabelecido para esse fim na formulação de um projeto. Ainda assim, há casos como o da barragem de Tucuruí, construída entre 1976 e 1984, cujas ensecadeiras de desvio precisaram ser alteadas às pressas, durante período chuvoso, já lambidas pelas águas do rio Tocantins, que por muito pouco não provocaram um desastre de proporções catastróficas — inclusive com perda de vidas a jusante.

Essa dinâmica, perfeitamente dominada pelos barrageiros<sup>80</sup>, nem sempre é bem compreendida pelos diversos atores presentes nos processos decisórios que concernem à construção de grandes barragens. Mas possui um caráter preponderante sobre tudo o mais. Com o desvio de um rio, o prazo pré-estabelecido para o projeto das estruturas provisórias empregadas constitui argumento tecnicamente bem fundamentado para a mobilização de esforços e recursos que, em outras circunstâncias, não teriam sua alocação garantida.

Tais colocações, diante do caso de Corumbá IV, visam a ressaltar a importância, para os empreendedores das grandes barragens, de se chegar, em condições juridicamente válidas, à condição de desvio dos rios. A partir daí, qualquer atraso ou paralisação, seja por motivos financeiros (dificuldades nas liberações de parcelas dos financiamentos obtidos), ambientais (pendências no cumprimento de exigências do órgão ambiental) ou de outra natureza, têm prazo certo para serem superados: o prazo da sensatez. Até mesmo a Justiça, reconhecidamente morosa, tem, na concessão de liminares, instrumento capaz de responder com a agilidade a argumentações envolvendo o desvio de rios.

Compreende-se, assim, o elevado nível de exigência dos organismos financiadores internacionais para a concessão de empréstimos visando à construção de grandes barragens. O interesse econômico é resguardado mediante um sólido conhecimento técnico dos problemas enfrentados. Não é por acaso que os maiores especialistas em barragens do mundo prestam ou já prestaram consultoria para o Banco Mundial, BID e instituições congêneres. As informações de projeto são filtradas por esses agentes econômicos, de modo a reduzir a um mínimo aceitável as incertezas — e os riscos — durante a fase de implantação.

As barragens de grande porte são obras que demandam investimentos vultosos e que, uma vez iniciadas, asseguram, como poucas obras de infra-estrutura, uma expressiva mobilização de esforços para sua consecução, dentro dos prazos de construção determinados em projeto. Não por acaso, LEDEC (1998), em um trabalho técnico elaborado para o Banco Mundial, destaca a importância da seleção do eixo e escolhas iniciais para a construção de barragens com os menores impactos sociais e ambientais possíveis.

Do ponto de vista da prática ambiental no Brasil, porém, o despreparo de alguns agentes do Estado licenciador podem fazer com que as exigências ambientais se tornem reféns das exigências de projeto. No caso de Corumbá IV, o Ministério Público agiu com muita

---

<sup>80</sup> Apelido comum, em Engenharia, dos especialistas em barragens. Não se tratam, porém, daqueles que possuem notória especialidade (os *experts*); mas sim, dos engenheiros (hidráulicos, geotécnicos, mecânicos, etc.) que atuam no projeto, construção e operação de barragens e usinas hidrelétricas. O termo, assim, é preferido em relação a “especialistas”, por refletir melhor a idéia de que o referido conhecimento é bastante disseminado.

firmeza na defesa do interesse da sociedade. Todavia, apesar de alguns ganhos significativos em termos socioambientais, houve momentos em que decisões da Justiça contemplaram, como esperado, pleitos do empreendedor, respaldados em argumentos técnicos que tornavam inadiável o cumprimento de determinadas etapas, como se discute a seguir.

### **5.2.3 O início das obras de Corumbá IV**

Tendo assumido, no final de 2000, a concessão para a construção da barragem e usina hidrelétrica associada, contando com EIA/RIMA previamente aprovado pelo órgão ambiental supostamente competente, o qual exarara LP em favor do empreendimento, o Consórcio Corumbá Concessões tratou logo de estabelecer diálogo com a AGMA. Há que se abstrair do fato de a CEB, uma empresa pública do DF, compradora da energia elétrica a ser gerada em Corumbá IV, ser detentora de 45% das cotas do Consórcio e exercer de fato, junto com a Serveng-Civilsan, a liderança do grupo. Esse fato, por si só, deveria levar a diretoria e/ou o corpo técnico daquela empresa a questionarem a legitimidade da AGMA para conduzir o processo, em nome do Governo de Goiás, por ela representado (e não por delegação do IBAMA). Há que se abstrair, também, do papel do Governo do Estado de Goiás que, em 1999, firmara um protocolo de intenções com o GDF, para a construção de Corumbá IV, comprometendo-se a contactar os órgãos estaduais e federais de meio ambiente e recursos hídricos. A AGMA, portanto, não poderia desconhecer a importância do empreendimento para o Distrito Federal e o interesse daquele outro Governo, o que remeteria à necessidade de, pelo menos, uma consulta ao IBAMA.

Entretanto, o representante da Corumbá Concessões, Antônio B. Montoril<sup>81</sup>, não esconde um certo alívio pelo fato de ter assumido o empreendimento já com LP concedida pela AGMA. Do seu ponto de vista, o GDF, ao levantar a bandeira de Corumbá IV como manancial para o abastecimento futuro de Brasília, criou um fato político. Por conta disso, integrantes do Partido dos Trabalhadores no Distrito Federal, com o apoio de um grupo técnico da Universidade de Brasília, politicamente alinhados com os primeiros, posicionaram-se contrariamente ao empreendimento. Com isso, ele acredita que, nessa ocasião, se o licenciamento ambiental da barragem coubesse ao IBAMA, a obra não teria sido viabilizada com a mesma agilidade.

De todo modo, a AGMA concedeu a LI para o AHE Corumbá IV, em duas etapas: para a implantação do canteiro de obras (LI n.º 031/01, AGMA), em janeiro de 2001, e para

---

<sup>81</sup> Conforme entrevista concedida ao autor em 22/05/2006, na sede da Corumbá Concessões S.A.

as obras propriamente ditas (LI n.º 483/01, AGMA), após apresentação do PBA/PCA<sup>82</sup>, em novembro daquele mesmo ano. Cumpre ressaltar que, para o empreendedor, era imperativo que o reservatório atingisse o nível operacional mínimo (cota 837,0 m, 3,0 m acima da cota da soleira do vertedouro) até o início de dezembro de 2004, mercê das expectativas de início de operação e comercialização de energia, conforme cronograma integrante do contrato de concessão com a ANEEL, assegurando assim o retorno dos investimentos nos prazos previstos em sua proposta.

O ritmo das obras, porém, sinalizava já um atraso que poderia superar os 6 meses, a depender da data do fechamento do túnel de desvio e das condições naturais de vazão afluyente no período de cheias 2004/2005. Do ponto de vista da Engenharia, parece mais razoável que se trabalhasse com um expectativa revisada de entrada em operação da primeira máquina apenas em 2005.

#### **5.2.4 A intervenção do Ministério Público**

O equívoco do licenciamento ambiental prévio do empreendimento junto ao órgão estadual de meio ambiente de Goiás serviria de base para a intervenção do Ministério Público. Defendendo exigências relativas à identificação e tratamento dos impactos socioambientais, o Ministério Público Federal (MPF), em articulação com o Ministério Público de Goiás, iria requerer e obter, na Justiça, o cancelamento das licenças concedidas pela FEMAGO/AGMA e a assunção do empreendimento pelo IBAMA. A intervenção do MPF representaria, destarte, um grande risco para o empreendedor, com relação ao cronograma de obras e ao prazo previsto para início de operação. Risco de prejuízos financeiros, pela elevação dos custos da obra, no caso de solução de continuidade; e econômicos, pelo não cumprimento do prazo contratualmente previsto para o início da geração comercial de energia em Corumbá IV.

Entretanto, mais seis meses se passaram, desde o início das obras, até que a Procuradoria da República do Distrito Federal, em março de 2002, instaurasse um inquérito civil público, motivado por notícias de danos socioambientais e ao patrimônio público, causados pelo empreendimento (DÉROULÈDE, 2005). A primeira providência do Ministério Público foi solicitar informações ao IBAMA. Assim, finalmente acionado, o IBAMA reagiu, realizando vistorias e exarando informação técnica a respeito. O órgão federal de meio ambiente atestou, como seria de se esperar, o caráter regional dos benefícios e impactos do empreendimento, tendo também apontado falhas consideradas graves na gestão ambiental das

---

<sup>82</sup> Projeto Básico Ambiental, que consiste no Plano de Controle Ambiental para a implantação e operação da barragem e usina hidrelétrica.

obras, sem que houvesse providências por parte da AGMA (que assumira, indevidamente, o licenciamento das obras).

Em vista disso, o IBAMA solicitou à AGMA que remetesse àquele órgão o processo administrativo referente ao licenciamento da UHE, determinando ainda a imediata paralisação das obras, inclusive sob pena de enquadramento dos responsáveis por crime contra o meio ambiente. No entanto, as determinações do IBAMA não foram atendidas. De acordo com reportagem do Correio Braziliense, do dia 6 (seis) de setembro de 2002,

O diretor-presidente da Corumbá, Edmir Madeira, avisa que a obra só vai parar se houver determinação judicial. “Temos um calendário de obras que inclui o desvio do rio neste mês e que só será interrompido por decisão da Justiça” (in DÉROULÈDE, 2005).

Essa informação é corroborada pelas palavras do Diretor da Corumbá Concessões, Antônio B. Montoril<sup>83</sup>, ao afirmar que a obra “só não parou porque fomos teimosos”.

A essa altura, faltou ao IBAMA e ao Ministério Público o assessoramento de uma equipe técnica abalizada, que pudesse avaliar o conteúdo do EIA/RIMA do empreendimento, que servira de base para o licenciamento ambiental pela AGMA. Faltou o alerta de que, com o desvio do rio, o cronograma de obras tornar-se-ia (como de fato se tornou), praticamente irreversível. Faltou à Justiça informação e agilidade para determinar, face aos questionamentos levantados no inquérito instaurado pelo MP, e com base no princípio da precaução, que não se realizasse o desvio do rio de seu curso natural, até que o mérito das questões fosse julgado. Na prática, isso equivaleria a uma postergação *sine die* (que poderia, quiçá, ter ensejado uma mudança de postura do empreendedor, com relação à AIA).

Em setembro de 2002, porém, quando o Presidente do Consórcio anunciou o desvio do rio, a Justiça não havia sequer sido acionada pelos procuradores que estudavam o caso. Seguindo o trâmite natural inerente aos processos públicos, ainda que de reconhecida urgência, somente em 8 de dezembro de 2002 foi ajuizada pelo MPF a Ação Civil Pública n.º 2002.35.00.011863-2. Nela, requeria-se liminarmente a paralisação das obras, a cassação das licenças concedidas pela AGMA, e o encaminhamento do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ao IBAMA, para que fosse revisto o processo de avaliação de impactos ambientais até então conduzido e sanadas as falhas apontadas (condicionando assim a continuidade da implantação da barragem)

---

<sup>83</sup> Conforme entrevista concedida ao autor em 22/05/2006, na sede da Corumbá Concessões S.A.

Entretanto, a primeira fase do desvio do rio Corumbá já havia sido ultimada, em 30 de setembro de 2002. Desviado o rio, permitindo o avanço das obras do maciço e a concretagem da Casa de Força, não haveria como postergar, sem prazo certo e limitado, a construção da barragem e usina; não sem comprometer, de modo insensato, a segurança das estruturas de desvio, colocando em risco os investimentos e obras já realizados. O empreendedor bem o sabia, como ficou evidente nas referidas declarações do presidente da Corumbá Concessões; os procuradores, não.

Colocando a defesa dos interesses coletivos da preservação ambiental em situação ainda mais desfavorável, somente em outubro de 2003 foi concedida liminar determinando a paralisação das obras. A Procuradora Federal Ana Paula Mantovani, que assumira a condução da ACP, reconhece que faltou agilidade ao processo, uma vez que, nessa ocasião, a execução física global da obras era avaliada em cerca de 80%<sup>84</sup>.

Seguiu-se então uma difícil negociação entre as partes, com vistas à assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). Em janeiro de 2004 a Justiça manifestou expressamente que só poderiam ser mantidos pelo empreendedor os serviços relativos à manutenção e segurança das obras e instalações. Em março de 2004, diante da demora em se chegar a um consenso, uma audiência na Justiça de cerca de seis horas de duração resultou na prorrogação da LI por 48 horas, numa espécie de ultimato para as negociações do TAC — finalmente assinado em 15 de abril de 2004.

O TAC é um instrumento que tem sido bastante utilizado pelo Ministério Público, mormente na área ambiental. Instituído pela Lei n.º 7.347/85, visa a proteger interesse difuso ou coletivo, podendo ser proposto pelos procuradores aos administradores públicos que tenham desrespeitado preceitos legais e constitucionais, possibilitando a readequação de ações governamentais. Evita-se, assim, um processo judiciário demorado e, por conta disso, muitas vezes inadequado.

Assim sendo, as deficiências do EIA/RIMA e, por conseguinte, as exigências consideradas falhas na fase de licenciamento prévio, bem como aquelas que não haviam sido cumpridas para a obtenção da licença de instalação (considerando o processo de AIA e licenciamento ambiental até então conduzido pela FEMAGO/AGMA), foram incorporadas ao TAC.

---

<sup>84</sup> Conforme declarou em entrevista ao autor deste trabalho de tese, em 18/5/2006, na sede da Procuradoria Geral da República no Distrito Federal.

### 5.2.5 O impasse acerca do enchimento do reservatório

O cumprimento de pontos acordados com esse instrumento deveriam, portanto, condicionar a concessão da LI pelo IBAMA e o reinício das obras — forçando o empreendedor a conferir prioridade à elaboração e defesa dos estudos e avaliações exigidos. Não obstante, quando da emissão da LI, em 14 de setembro de 2004, havia uma série de exigências pendentes de cumprimento, que foram simplesmente incorporadas aos condicionantes da licença.

Obtida a LI, fazia-se urgente recuperar o atraso devido à paralisação. Em primeiro lugar por razões técnicas e de segurança, para evitar a manutenção da condição de rio desviado durante o período de cheias que se aproximava (final de 2004 e início de 2005, quando, pelo cronograma de obras, o túnel de desvio já deveria ser fechado). E também por razões econômicas, face aos termos do contrato de concessão entre a União e o empreendedor, estabelecendo datas limite para a entrada em operação das unidades geradoras.

Em vista disso, menos de um mês após o reinício das obras, o empreendedor requereu ao IBAMA a concessão da LO, com vistas ao fechamento do túnel de desvio e enchimento do reservatório. Mas não assegurou, no entendimento daquele órgão ambiental, o cumprimento dos condicionantes ambientais necessários para tanto. Conforme historiado em IBAMA (2005a), a solicitação da Corumbá Concessões foi indeferida. Ressaltando porém a responsabilidade da empresa no tocante à integridade das obras, face ao início do período anual de chuvas, o IBAMA exigiu a apresentação de medidas de segurança a serem adotadas. Em resposta, o Consórcio informou que a segurança das obras exigia a conclusão da barragem e o fechamento do túnel de desvio. O IBAMA concordou com a necessidade de consecução das obras da barragem, mas manteve expressamente a proibição de fechamento do túnel de desvio — criou-se assim um impasse, que só seria resolvido, uma vez mais, na Justiça.

Uma vez cumprida a finalidade precípua da construção e utilização das estruturas provisórias de desvio do rio, às quais estão associados riscos probabilísticos (como discutido acima, em 1.2.2), os argumentos técnicos em favor do fechamento do túnel ganhavam peso. Ciente disso, o empreendedor, ao tempo em que recorreu à Justiça para reverter a decisão do IBAMA, impedindo o início do enchimento do reservatório, celebrou com a ANEEL, em dezembro daquele ano, um segundo termo aditivo ao contrato de concessão, postergando as datas previstas para entrada em operação das duas unidades para 30 de setembro de 2005 e 31 de dezembro de 2005, respectivamente (ANEEL, 2004). Cumpre ressaltar que, pelo exposto

acima, as novas datas compromissadas apenas consolidavam, com alguma folga, um atraso já previsto, por conta do ritmo das obras.

Assim sendo, caso a Justiça autorizasse o fechamento do túnel de desvio, sem maiores exigências quanto ao cumprimento das exigências do IBAMA, a estratégia do licenciamento ambiental inicial das obras junto ao OEMA/GO mostrar-se-ia acertada, reduzindo ao mínimo possível as “interferências” da AIA com o planejamento, projeto e implantação do AHE de Corumbá IV. Foi isso que de fato aconteceu.

De acordo com o relato apresentado em IBAMA (2005a), o Mandado de Segurança impetrado pela Corumbá Concessões resultou na autorização judicial para a adoção das providências com vistas ao início ao enchimento do reservatório (limitado à cota 834,00 m, correspondente à da soleira do vertedouro), concedida em 21 de janeiro de 2005<sup>85</sup>. Essa autorização, resta claro, não impunha qualquer condicionante com relação às exigências do IBAMA para esta fase do licenciamento.

Com isso, não restou ao órgão ambiental outra alternativa senão rever os condicionantes da LI, face ao novo cenário, do reservatório parcialmente cheio. Em 21 de fevereiro de 2005 foi então exarada uma retificação da licença de instalação (RLI n.º 281/2004), que manteve, como na licença original, exigências típicas da fase preliminar de planejamento e projeto do empreendimento — as quais deixaram de constar da LP indevidamente concedida pelo OEMA/GO. Na avaliação do IBAMA, porém, a Corumbá Concessões manteve postura negligente com relação à adoção das medidas determinadas na RLI, tendo sido autuada por infração dos condicionantes do licenciamento ambiental em duas ocasiões — março e novembro de 2005.

### **5.2.6 Do enchimento do reservatório à inauguração da Usina Hidrelétrica**

Com o enchimento parcial do reservatório autorizado pela Justiça e a licença de instalação revista (retificada) pelo IBAMA, fazia-se urgente para o empreendedor, em 2005,

---

<sup>85</sup> A Procuradora Ana Paula Mantovani, entrevistada em 18/5/2006, disse acreditar que o Juiz responsável não estivesse tecnicamente bem assessorado. Questionado sobre os prejuízos ambientais que poderiam advir, caso o fechamento do túnel de desvio fosse realizado sem o cumprimento de exigências relativas ao desmatamento, ou ao resgate de fauna, ele teria respondido que, nesse caso, mandaria “abrir novamente” o túnel. Quer-nos parecer que tal resposta teria sido pela convicção, tecnicamente defensável, de que manter o túnel de desvio aberto não seria uma decisão sensata, do ponto de vista da segurança das obras. Não obstante, a determinação de que o enchimento se limitasse à cota da soleira do vertedor denota, sim, um precário embasamento técnico. Mesmo não se atingindo o nível operacional do reservatório (situado entre 3,0 m e 8,0 m acima da cota da soleira do vertedor), alguma sobrelevação ocorreria, em função da revanche necessária para a passagem das vazões naturais afluentes. Essa sobrelevação, por menor que fosse, implicaria a inundação de vastas áreas, por situar-se no trecho superior da curva Cota x Área x Volume do reservatório.

obter a licença ambiental para operação do empreendimento, de modo a completar o enchimento do reservatório e dar início à operação das unidades geradoras, dentro dos prazos mais recentemente acordados com a ANEEL.

Entretanto, no final de 2005, técnicos do IBAMA e do Ministério Público opinaram que importantes exigências do processo de AIA não haviam sido ainda atendidas pela Corumbá Concessões. Em 29 de novembro de 2005 uma equipe técnica do IBAMA, constituída por seis técnicos (duas biólogas, um engenheiro agrônomo, um engenheiro sanitarista e ambiental, uma historiadora e um médico) exarou o Parecer Técnico n.º 135/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA (IBAMA, 2005a), no qual, após extensa análise, abordando cada um dos 30 condicionantes da RLI n.º 281/2004, além de outras demandas “de ofício”, concluiu que as omissões do empreendedor eram de tal ordem que justificariam a recomendação de cassação da licença de instalação, além da autuação por infração, com aplicação de multa.

Tendo tomado ciência do teor desse parecer técnico, a Procuradoria da República no Distrito Federal emitiu a Recomendação n.º 08/2005/MPF/PR/DF/APM, de 14 de dezembro de 2005, dirigida ao IBAMA, para que aquele órgão se abstinhasse de conceder licença de operação para o AHE Corumbá IV, antes do cumprimento dos condicionantes impostos na RLI n.º 281/2004 (MPF, 2002/2006, fls. 2926 a 2930). O Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA, Luiz Felipe Kunz Jr., informou então à Procuradora Ana Paula Mantovani, mediante o Ofício n.º 772/2005 – DILIQ/IBAMA, de 16/12/2005, que, em função do parecer em tela, o empreendedor compareceu ao IBAMA, para reuniões e protocolo de documentos e informações complementares, nos dias 25 de novembro, 9, 13 e 16 de dezembro de 2005; e que não seria exarada licença de operação para o empreendimento antes da conclusão da análise das alegações e documentos supervenientes pela equipe técnica responsável (MPF 2002/2006, fl. 2979).

A análise a que se referiu o Diretor do IBAMA foi objeto no Parecer Técnico n.º 151/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 22/12/2005 (IBAMA, 2005b). Esse parecer tinha por objetivo a análise dos condicionantes da RLI n.º 281/2004 e visava a subsidiar a decisão da Coordenação Geral e da Diretoria quanto a pedido de concessão da LO para o empreendimento — revendo, assim, conclusões e recomendações do parecer anterior. Nota-se que esse parecer foi assinado por apenas três, dos seis técnicos que haviam recomendado a cassação da licença de instalação. As duas biólogas deixaram de assinar o documento, elaborado também em seu nome; e o engenheiro agrônomo foi substituído por

outro analista, um engenheiro florestal. Fatos que constituem, por si só, forte evidência de pressão, com resistência dos técnicos em reverem seu posicionamento anterior. Os técnicos que assinaram o parecer, após repassarem cada um dos condicionantes da licença e demandas apreciadas no parecer anterior, concluíram pela

inabilidade da Corumbá Concessões em fazer cumprir as determinações do órgão ambiental (IBAMA, 2005b, p. 26/31). [Os técnicos ressaltam porém que sua análise...] poderá servir de subsídio para a tomada de decisão do IBAMA no que concerne à continuidade do procedimento de licenciamento, com a expedição ou negação da licença ambiental requerida, já que as justificativas apresentadas na Carta CCSA/1235/05, para o não cumprimento das condicionantes da RLI n.º 281/2004, em confrontação ao Parecer n.º 135/05, não contribuem de forma significativa para o processo. [Ademais, afirmam em suas conclusões que...] os programas condicionados em licença e não executados, ou executados parcialmente, nesta atual fase do empreendimento [...] deverão ser adequados [...] já que não conseguiram, a contento, identificar, prognosticar, prevenir e previamente mitigar os impactos correspondentes (IBAMA, 2005b, pág. 26/31).

Trata-se, portanto, de um parecer, no mínimo, pouco ortodoxo. No IBAMA, como na Administração Pública no Brasil, de um modo geral, as decisões que dependem de despacho dos dirigentes, em cargos de confiança, são usualmente fundamentadas em pareceres conclusivos, exarados por técnicos pertencentes aos quadros do órgão. Nesse caso, porém, os técnicos do IBAMA, em suma:

- ratificaram as conclusões do parecer anterior, no sentido de que diversos condicionantes do licenciamento ambiental de instalação (que, de acordo com a norma, devem ser cumpridos para a concessão da licença de operação), deixaram de ser atendidos ou o foram apenas em parte; e
- reviram, apesar disso, a recomendação de anulação da retificação da licença de instalação, em relação à qual não se manifesta; mas
- remeteram inteiramente à consideração superior a decisão de deferir ou indeferir o pedido de licença de operação para Corumbá IV.

Não obstante, baseado nessa análise, o Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental do IBAMA, Valter Muchagata, despachou, em 22/12/2005, recomendando ao Presidente do Instituto a emissão da LO (MPF 2002/2006, fls. 2972/2973). O Diretor de Licenciamento do IBAMA, Luiz Felipe Kuns, que estava de férias nessa ocasião, assume essa decisão, que teria tomado junto com seu Coordenador Geral, apesar de a concessão da licença não ter sido recomendada pelos técnicos de sua equipe<sup>86</sup>. Questionado a este respeito,

---

<sup>86</sup> Entrevista concedida ao autor deste trabalho de tese em 28/6/2006, na sede do IBAMA.

ele confirmou ainda não ter havido qualquer ingerência externa com relação ao caso; nem mesmo de seus colegas de Diretoria no IBAMA, apesar do caráter colegiado da mesma.

Com isso, em seu despacho, reconhecendo que os técnicos sob sua direção haviam deixado de pronunciar-se favoravelmente à concessão da licença (mas destacando que também não se haviam pronunciado contrariamente), o Coordenador Geral, ouvido o Diretor da área, argumentou que o não enchimento do reservatório impediria a geração dos benefícios esperados.

Faz-se um parêntesis para observar que, em se tratando de grandes empreendimentos de infra-estrutura, tal argumento não causa espécie. Em uma prática relativamente comum, são viabilizados, a todo e qualquer custo, a contratação e o início das grandes obras. Isso, por si só, gera poderosas pressões com relação à geração de empregos e aos benefícios esperados. Essas pressões são geralmente direcionadas para a solução de entraves e dificuldades que, de outro modo, poderiam impedir ou postergar os vultosos investimentos previstos.

O Tribunal de Contas da União, notório por seu rigor na fiscalização dos grandes empreendimentos econômicos com aporte de recursos orçamentários do governo federal, está repleto de processos constituídos em função de denúncias sobre obras de grande vulto iniciadas de modo irregular: com vícios relativos aos processos licitatórios, falta de projetos de Engenharia em nível de básico, falta de outorga de uso da água, nos casos em que essa deveria ser exigida, e/ou irregularidades no processo de licenciamento ambiental, entre outros problemas recorrentes. As decisões daquela corte de contas, porém, levam sempre em consideração o princípio da economicidade. Por essa razão, somente nos casos considerados como de maior gravidade, com suspeita de malversação de recursos, é que são recomendadas medidas extremas, que provocam solução de continuidade na implementação desses empreendimentos. Em um grande número de casos, o Tribunal limita-se à recomendar e acompanhar a adoção de medidas saneadoras, visando à continuidade e consecução das obras, para o alcance dos benefícios esperados e o retorno econômico dos investimentos já realizados.

Isso posto, cumpre ressaltar que o Ministério Público, diante da decisão do IBAMA de emitir a LO para o empreendimento, ainda tentou reverter a situação, impetrando, em 2 de fevereiro de 2006, um Mandado de Segurança para cassar a licença concedida, impedindo assim a inauguração da barragem e usina hidrelétrica de Corumbá IV (marcadas para o dia 4 de fevereiro de 2006, dois dias depois). Em sua petição, a Procuradora Ana Paula Mantovani

ressalta que, ao conceder a licença de operação nas condições em que o fez, o IBAMA teria comprometido todo o trabalho que vinha desenvolvendo em conjunto com o Ministério Público. Para o Diretor da Corumbá Concessões, Antônio B. Montoril, o IBAMA teria sido coerente em sua decisão, libertando-se da tutela que o Ministério Público tentava exercer sobre o órgão ambiental<sup>87</sup>. Para o Ministério Público, porém, o IBAMA subverteu a lógica do licenciamento ambiental, reproduzindo condicionantes de uma fase do licenciamento, não cumpridos, nas fases seguintes. O absurdo da situação, no entender da Procuradora Mantovani, constituía uma manipulação da AIA, ficando

Claramente demonstrada a impropriedade técnica da concessão da Licença de Operação, bem como a ‘vontade’ do IBAMA em prontamente atender às pressões para o início da operação da AHE Corumbá IV (*in* MPF, 2002/2006, fl. 3035).

A Justiça, em primeira instância, decidiu favoravelmente à concessão da liminar requerida, suspendendo a eficácia da licença de operação, que “não poderia ter sido concedida pelo IBAMA, já que inúmeras condicionantes apontadas quando do licenciamento de instalação foram descumpridas pela parte interessada.” (Justiça Federal de 1ª Instância – Seção Judiciária do Distrito Federal – 6ª Vara, 2006, p.12).

Entretanto, a Corumbá Concessões recorreu ao Tribunal Regional Federal da Primeira Região e, na madrugada do dia 4 de fevereiro de 2006 (data marcada para a inauguração da barragem e usina), obteve uma Suspensão de Segurança. Dois argumentos foram apresentados ao Desembargador de plantão: um de ordem jurídico-processual, referente ao fato de a empresa não ter sido ouvida pelo Juiz de primeira instância que concedeu a liminar cassando a LO, e outro de ordem técnica, alegando lesão à ordem econômica. Segundo entendeu o magistrado, o fornecimento da energia gerada em Corumbá IV para Brasília, representando cerca de 15% do consumo da Capital Federal, seria “imprescindível [...] sob pena de causar transtornos ao abastecimento da Capital, além de incalculáveis prejuízos aos acionistas controladores da requerente” (Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2006, p.2/4).

O argumento é evidentemente falacioso (embora não o fosse para o Magistrado), desviando o foco da questão. O contrato de concessão entre a União e a Corumbá Concessões, para a exploração do aproveitamento hidrelétrico, confere à empresa concessionária a qualidade de Produtora Independente de Energia, podendo utilizar ou comercializar a energia produzida. A questão da venda da energia à CEB, ainda que assegurando para essa companhia energética maior flexibilidade operacional e menor dependência estratégica de Furnas

<sup>87</sup> Conforme entrevista concedida ao autor em 22/05/2006, na sede da Corumbá Concessões S.A.

Centrais Elétricas S.A. (sua principal fornecedora de energia), não pode ser colocada como imprescindível para o abastecimento de Brasília — hipótese em que isso deveria constar ao contrato de concessão. A questão, na verdade, é de natureza comercial e econômica. Assim como é econômica a questão do cálculo dos prejuízos causados aos acionistas da empresa pelo atraso marginal no início de operação da UHE Corumbá IV. Esses prejuízos não são incalculáveis, como o magistrado foi levado a crer. Do mesmo modo que não são incalculáveis os eventuais prejuízos de cunho socioambiental.

Do ponto de vista da sustentabilidade, aliás, o balanço, entre prejuízos de ordem comercial, calculáveis, e prejuízos socioambientais, passíveis de valoração, seria de todo recomendável, e poderia ter sido determinado ao IBAMA, em conjunto com o empreendedor e suas contratadas para fins de elaboração e implementação do EIA/RIMA e programas socioambientais decorrentes (PBA).

O Tribunal ressalta ainda o interesse público no empreendimento, pois a requerente, representava “um ‘pool’ de empresas públicas [e o empreendimento havia sido] realizado por delegação da ANEEL, entidade governamental” (Tribunal Regional Federal da Primeira Região, 2006, p.2/4). Com efeito, o episódio da concessão da licença de operação de Corumbá IV pelo IBAMA tornou patente que a parceria entre o setor público e a iniciativa privada que se estabeleceu, neste caso, traduziu-se em uma conjugação de interesses políticos, do Governo do Distrito Federal (controlador de uma das principais empresas do consórcio que se formou, e também compradora exclusiva da energia a ser produzida ao longo de 35 anos), com interesses econômicos, de uma grande fornecedora do primeiro, associada a empresas privadas de menor expressão.

Desse modo, a entrada em operação comercial das duas máquinas deu-se, em conjunto, apenas em maio de 2006. Nessa ocasião, foi celebrado um terceiro termo aditivo ao contrato entre a União e o Consórcio Corumbá Concessões, ajustando o prazo para pagamento da Concessão, inicialmente previsto para ocorrer do quinto ao trigésimo quinto anos contados da assinatura do contrato, mas iniciado com um ano de atraso (ANEEL, 2005).

A relevância do estudo deste caso para o presente trabalho de tese, acerca da AIA relativa aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, reside no fato de os interesses políticos e econômicos que se somaram terem entrado em conflito declarado com a defesa do meio ambiente e da sustentabilidade do empreendimento. Conflito que ensejou

manipulações e distorções do processo de AIA, refletido no tumultuado processo de licenciamento ambiental ora apresentado.

### **5.3 PLANEJAMENTO E PROJETO X AIA**

Tendo visto como as etapas iniciais do processo decisório levaram à decisão de empreender Corumbá IV e como se deu o processo de licenciamento ambiental do empreendimento, cabe uma reflexão sobre o modo como a AIA se soma ao planejamento e projeto para sua implementação. De acordo com o modelo empírico proposto (parte I, capítulo 4, fig. 4), que refletiria o estado da arte da AIA dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, Corumbá IV guarda similitude com dois casos extremos: caso n.º 1, que reflete um processo de AIA bem conduzido, sobrepondo-se de modo coerente e consistente ao planejamento, projeto e implantação de um grande empreendimento; e caso n.º 4, que refletiria as maiores distorções que podem ocorrer nesse processo, com manipulações da AIA que denotam, antes da preocupação com as questões socioambientais, conflitos de interesses nem sempre declarados, sobretudo de natureza econômica e política.

Essa aparente contradição é explicada pela interpretação que se dê à legislação ambiental, considerando o licenciamento como de competência do OEMA/GO ou do IBAMA. Embora a primeira hipótese não se sustente, à luz das resoluções do CONAMA que tratam dessa questão (como discutido acima, em 5.1), constituiu a escolha inicial dos empreendedores interessados, em articulação com a ANEEL. Com a concessão da LP para o empreendimento pela AGMA, em 28 de dezembro de 1999, esse órgão estadual de meio ambiente exerceu sua “competência” para monitorar, supervisionar e licenciar o empreendimento até setembro de 2003, quando a liminar concedida pela Justiça, a pedido do Ministério Público Federal, em articulação com o Ministério Público do Estado de Goiás, determinou a paralisação das obras.

Nessa ocasião, as obras da barragem e UHE, que contavam com LI expedida pela AGMA, apresentavam um avanço físico da ordem de 80%. A figura 6, na seqüência, ilustra como, do ponto de vista das etapas do planejamento, projeto e execução das obras, até sua paralisação, o processo de Avaliação de Impactos Ambientais desenvolvia-se consoante com a legislação ambiental aplicável.

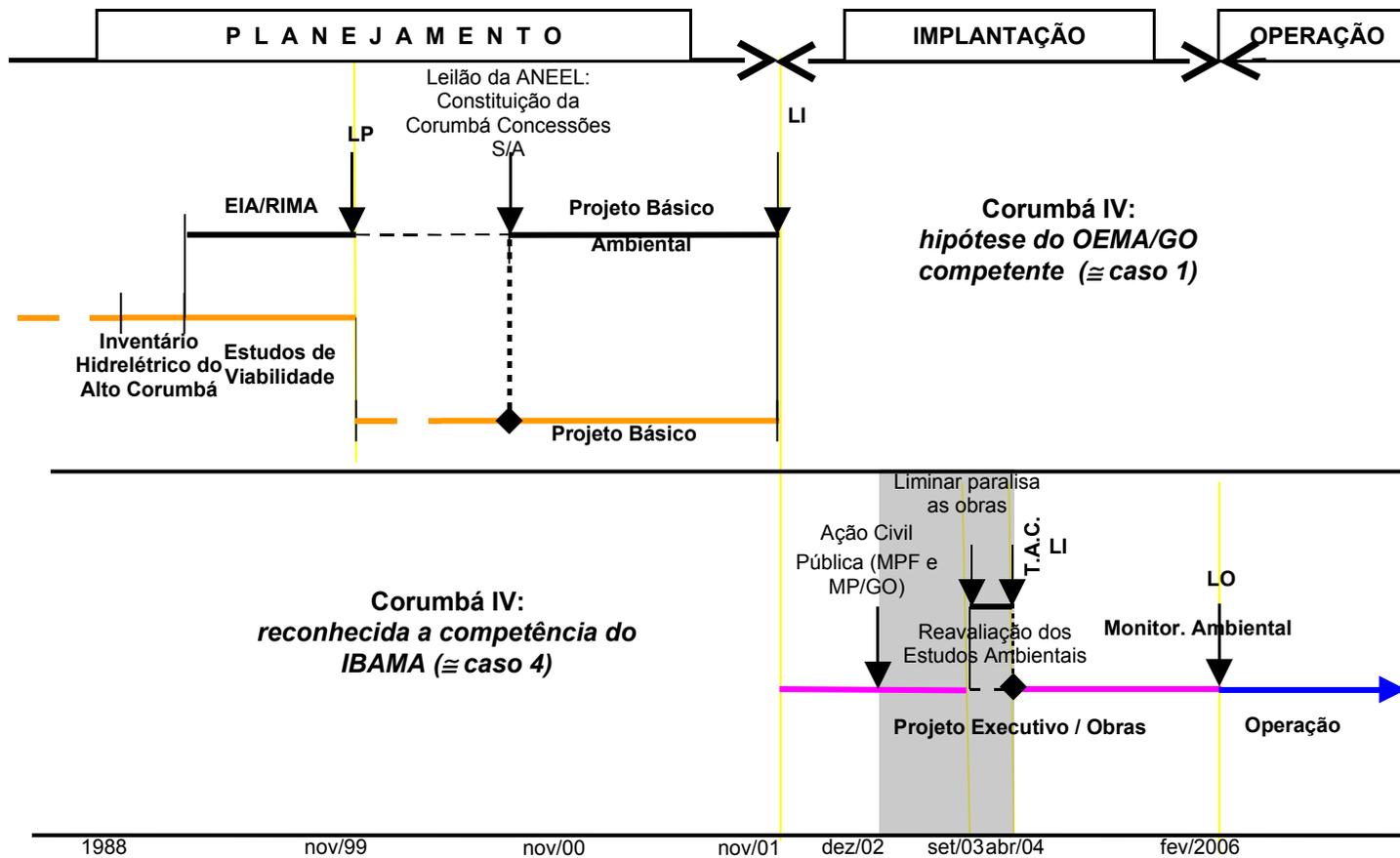


Figura 6 – Corumbá IV: Planejamento x AIA

Essa situação, em princípio, favoreceria a adoção de medidas apropriadas para prevenção, mitigação e/ou compensação dos impactos socioambientais (comparação do caso 1, do modelo proposto, com aquilo que prevaleceu com relação a Corumbá IV até a paralisação das obras, em setembro de 2003).

Entretanto, ao acatar o liminarmente o requerimento do Ministério Público e determinar que o licenciamento e acompanhamento das ações ambientais referentes a Corumbá IV fossem assumidos pelo IBAMA, a Justiça, ainda que tardiamente, fez valer um princípio fundamental do arcabouço legal sobre meio ambiente no Brasil. Aquele que, no que concerne ao planejamento, projeto, implantação e operação de grandes obras de infra-estrutura, assegura a prerrogativa do Estado licenciador de valer-se de uma série de instrumentos (exigência de estudos ambientais e da apresentação de programas de ações, emissão de licenças ambientais condicionadas, monitoramento e fiscalização da adoção de medidas preconizadas e programas propostos) para assegurar uma criteriosa avaliação e o adequado tratamento dos impactos socioambientais diretos e indiretos, de âmbito local e regional.

Nesse caso, já durante a fase de implantação, com as obras entrando em sua fase final, ficou evidenciada a fragilidade do processo de avaliação e licenciamento ambiental até então conduzido pelo OEAMA/GO. A negociação entre as partes envolveu o IBAMA, a AGMA, o Ministério Público (Federal e do Estado de Goiás) e o Consórcio Corumbá Concessões S/A. Foram reavaliados os estudos, medidas e programas ambientais propostos, resultando na celebração, em abril de 2004 (mais de seis meses depois da paralisação das obras), de um TAC - Termo de Ajuste de Conduta.

O empreendimento, afinal, estava sendo implantado sem o devido licenciamento ambiental pelo órgão competente, o IBAMA, dado o alcance de seus benefícios e o eminente caráter regional dos impactos sobre o meio ambiente, exigindo ações coordenadas do empreendedor e de concessionárias de serviços públicos em Goiás e no Distrito Federal, a serem fiscalizadas pelo órgão ambiental licenciador<sup>88</sup>. Mais que isso, o IBAMA identificou, na condução do processo pelo AGMA, a necessidade de uma série de revisões e ajustes — o que retardou e dificultou as negociações para a celebração do TAC e a concessão da LI pelo órgão federal licenciador.

---

<sup>88</sup> Destaca-se a necessidade de implementação de tratamento dos esgotos para uma população de mais de 1 milhão de habitantes, no Distrito Federal, cujo projeto e cronograma deveriam ser objeto de rigoroso controle pelo órgão ambiental licenciador, condicionando o licenciamento de instalação, face aos riscos de eutrofização da água do reservatório a ser formado. Faltava competência ao OEAMA/GO para atuar, nesse sentido, junto à CAESB.

Segundo o Diretor Técnico do Consórcio Corumbá Concessões, Antônio Bartolomeu Montoril<sup>89</sup>, a intervenção do Ministério Público, a paralisação das obras pela Justiça e as negociações que se seguiram, até o equacionamento de todas as exigências do Estado licenciador, para a entrada em operação da UHE Corumbá IV, representaram um atraso de quase 1 ano. O aumento dos custos decorrente, sobretudo em função da valorização das terras em processo de desapropriação, teria sido da ordem de R\$ 100 milhões.

Na mesma figura 6 pode ser observado, pela comparação do caso 4 do modelo proposto com a situação do empreendimento em tela, a partir de dezembro de 2002 (ocasião em que o Ministério Público impetrou a Ação Civil Pública pedindo a paralisação das obras e providências quanto aos equívocos do licenciamento ambiental junto à AGMA), como o caso de Corumbá IV recai, nessa condição, na hipótese mais desfavorável formulada, com relação à condução do processo de AIA.

Ademais, durante a fase de implantação, apesar da concessão pelo IBAMA da LI e, posteriormente, da LO, houve um distanciamento não superado entre os interesses econômicos do empreendedor público — privado e o interesse público, com relação aos aspectos socioambientais. Diante de um posicionamento não conclusivo dos técnicos do IBAMA, a Diretoria do Instituto decidiu pela emissão da LO, incorporando à mesma, como condicionantes específicos, todas as exigências não atendidas com relação à LI — as quais, por sua vez, tinham sua origem no TAC, refletindo a falta de providências que deveriam ter sido adotadas na fase preliminar de planejamento e projeto do empreendimento, quando o licenciamento era indevidamente conduzido pelo OEMA/GO.

Em decorrência do exposto, a operação de Corumbá IV, a partir de fevereiro de 2006, devidamente autorizada pelo IBAMA, está condicionada a um extenso rol de exigências, muitas das quais típicas da fase de elaboração do EIA/RIMA, para licenciamento prévio do empreendimento. A prevalecerem os termos da licença exarada (LO n.º 514, de 22/12/2005), é grande o risco de perda da validade do instrumento (com conseqüências inauditas), pela não apresentação, nos prazos estabelecidos, da definição de medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias de impactos ambientais e da formulação e/ou revisão de programas de proteção ao meio ambiente e às comunidades afetadas.

Configura-se, assim, um caso inédito em termos de LO condicionada, que exige do IBAMA uma postura incomum em termos de fiscalização durante a fase de operação.

---

<sup>89</sup> Entrevista concedida ao autor do presente trabalho de tese, na sede do Consórcio Corumbá Concessões S/A, em 22/05/2006.

Incomum e carente de procedimentos objetivos, que possam conferir-lhe a transparência que se faz necessária a um efetivo controle social da atuação do Estado em defesa do meio ambiente e da sustentabilidade do empreendimento.

#### 5.4 AIA: PERDAS E GANHOS

Importa aqui, com base em todo esse processo, destacar as principais questões referentes àquilo que a AIA representou, com relação ao processo decisório do empreendimento. A base para essa análise são o EIA/RIMA do empreendimento, os termos do TAC celebrado com o MPF e os condicionantes da LI, RLI e LO, exaradas pelo IBAMA.

##### *O EIA/RIMA*

Observa-se que as medidas mitigadoras recomendadas no EIA/RIMA foram, em muitos casos, reunidas na forma de programas de ações<sup>90</sup>. Não estão claros, porém, os critérios utilizados para estabelecer a necessidade de formulação de programas (abrangendo conjuntos mais amplos de medidas, a serem implementados ao longo do tempo, demandando um trabalho sistemático de acompanhamento pelo empreendedor e pelo órgão ambiental fiscalizador).

O quadro resumo das medidas mitigadoras<sup>91</sup> relaciona todas as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, tanto na forma de ações isoladas como de programas de ações. Itens como *indenizações e compensação à infra-estrutura atingida* não foram relacionados entre aqueles que demandam a formulação de programas, embora o texto do relatório recomende, respectivamente, um *Programa de desapropriação e aquisição de terras* e um *Programa de relocação da infra-estrutura implantada na área do reservatório*.

Por outro lado, no caso do reassentamento de famílias da área a ser inundada — um dos temas socialmente mais delicados e controversos, em se tratando da construção de barragens —, não foi recomendada a formulação de um programa, mas apenas assinalado que

Serão afetadas pelo enchimento do reservatório cerca de 120 famílias. Para que o prejuízo a essas pessoas seja minimizado o empreendedor deve compensá-las de maneira justa e em tempo hábil. Essa negociação deve analisar caso a caso para melhor atender interesses individuais. É uma medida para ser adotada na fase de construção do empreendimento (CTE, 1999a, vol. III, pág. 469/470).

---

<sup>90</sup> O capítulo 5 do EIA intitula-se “Planos e Programas de Manejo Ambiental”, apresentando conjuntamente as “Medidas Mitigadoras” e os “Planos de Manejo e Monitoramento”. Cabe lembrar que a estrutura do EIA é de responsabilidade do órgão ambiental licenciador.

<sup>91</sup> Quadro n.º 5.1 do EIA, CTE, 1999a, vol. III, pág. 494/495.

O tema seria objeto de controvérsias entre o IBAMA, ao assumir a condução do processo de licenciamento ambiental do Projeto, e o Consórcio Corumbá Concessões.

Outra questão importante com relação à construção de barragens e formação de grandes reservatórios é a que diz respeito ao risco de rápida eutrofização das águas do lago a ser formado. O processo pode prejudicar seriamente a ictiofauna da região e, no caso de previsão de utilização do reservatório para abastecimento, tornar seu aproveitamento técnica ou economicamente inviável. O EIA de Corumbá IV conferiu importância ao tema e alertou que

A possibilidade de eutrofização do futuro lago torna-se elevada em virtude do lançamento de resíduos domésticos e industriais das regiões do Distrito Federal e seu entorno, e da de Anápolis, nos cursos d'água da área de influência, somada ao grande volume de fitomassa que será submerso, caso não ocorra a remoção desse material da área diretamente afetada (CTE, 1999-A, vol. III, pág. 397).

O relatório trata desses dois aspectos fundamentais, que devem ser avaliados e controlados para evitar a eutrofização do lago. Com relação ao primeiro (despejo e esgotos sanitários) assinala que:

Além de atender a padrões de qualidade da água do futuro lago, as soluções de esgotamento sanitário e de drenagem de águas pluviais têm que ser concebidas levando-se em conta razões de saúde pública (poluição patogênica) e a capacidade de autodepuração do corpo receptor (sobretudo, quanto à poluição orgânica). É razoável concluir que, atendendo a esses critérios, as soluções concebidas para a bacia estariam implicitamente atendendo também aos critérios de poluição organoléptica e bacteriológica máxima "permissível" para o futuro lago (CTE, 1999a, vol. III, pág. 403/404).

De fato, a implantação das Estações de Tratamento de Esgotos de Taguatinga e Ceilândia e do Gama, no Distrito Federal, com padrão técnico de tratamento bastante elevado, foi uma ação do Governo do Distrito Federal que veio ao encontro desse alerta, beneficiando uma vasta população nas duas unidades da Federação.

Por outro lado, com relação ao segundo aspecto (necessidade de remoção da fitomassa a ser submersa), assinala-se no EIA que:

A biomassa vegetal presente na área do futuro lago é de pouca significância, em termos quantitativos, particularmente aquela de rápida decomposição (indivíduos finos, rasteiros, gramíneas, folhas, galhos e serapilheira). Assim, o eventual afogamento da vegetação, que em outras circunstâncias poderia constituir-se um sério problema, exigindo total ou parcial desmatamento e limpeza da bacia hidráulica, não é, para o caso em foco, motivo de grande preocupação com relação à eutrofização (CTE, 1999a, vol. III, pág. 404).

Embora a FEMAGO não tenha questionado tecnicamente esse argumento, o assunto seria igualmente motivo de controvérsia entre o IBAMA e o empreendedor; desde a assunção do licenciamento pelo órgão federal até o enchimento do reservatório — autorizado pela Justiça sem que as exigências com relação ao desmatamento tivessem sido atendidas, contrariando assim a opinião dos técnicos da área de licenciamento<sup>92</sup>.

#### *O PBA/PCA*

De todo modo, o Plano de Controle Ambiental do empreendimento, reunindo diversos programas socioambientais em um Projeto Básico Ambiental (PBA/PCA), foi apresentado à AGMA ao longo de 2001. Sua análise técnica e aprovação por aquele órgão de meio ambiente ensejou a concessão da licença de instalação (LI) em duas etapas, conforme já referido.

Ressalta-se que o empreendedor, ao solicitar uma licença apenas para a instalação do canteiro (representando um determinado percentual do investimento total, podendo assim apresentar um custo relativamente elevado no caso das grandes obras), assume o risco de incorrer em gastos que podem não se justificar. Isso porque, teoricamente, o projeto pode cair em exigência, postergando e/ou inviabilizando a execução das obras — o que implica, no mínimo, aumento dos custos, pelos gastos extraordinários com manutenção e segurança.

Por outro lado, trata-se de uma prática relativamente comum com relação às grandes obras. Cabe lembrar que a instalação de um canteiro de obras de grande porte tem sempre um forte impacto nas economias locais, pela expectativa que se cria de geração de empregos diretos, dinamização do comércio local, etc. Assim sendo, traduz-se em ganhos de imagem para políticos — desde os tempos em que os Coronéis intermediavam a vinda de benfeitorias ou, ao menos, o lançamento da pedra fundamental dessa ou daquela obra, ainda que a mesma jamais se realizasse. É fato, também, que empreendedores e defensores de grandes obras beneficiam-se de toda e qualquer intervenção formalmente autorizada, ainda que de alcance limitado, pela mobilização social que elas propiciam favor das obras, gerando inclusive certa pressão social em prol dos empreendimentos.

---

<sup>92</sup> A eutrofização das grandes massas de água é um fenômeno natural que, ao longo dos séculos, pode levar à “morte” de lagos e lagoas. Porém, com as atividades antrópicas presentes em suas bacias hidrográficas, mormente quando há um acentuado afluxo de matéria orgânica para os reservatórios naturais ou artificialmente formados, os processos de deterioração da qualidade da água se aceleram. Ao ponto de, em algumas décadas, ou menos, já se fazerem sentir seus efeitos (excesso de algas em suspensão, mau cheiro das águas, mortandade de peixes, etc.). No caso de Corumbá IV, o tempo dirá com quem estava a razão. Importa, por essa razão, assegurar um monitoramento eficaz da qualidade das águas, com vistas à proposição e adoção de medidas corretivas eventualmente aplicáveis.

De todo modo, cumpre destacar que o PBA/PCA contemplou um conjunto de 25 programas, agrupados em 5 categorias<sup>93</sup>, referentes ao (à):

- canteiro de obras,
- [fase de construção](#) da barragem e usina hidrelétrica,
- [fase de enchimento](#) do reservatório,
- [fase de operação](#) do reservatório e usina hidrelétrica, e
- [programas e planos estratégicos](#) para o empreendimento.

Com relação ao canteiro de obras, o quadro síntese das medidas mitigadoras do EIA/RIMA, acima referido, fazia referência apenas à “Destinação adequada aos resíduos sólidos e tratamento dos efluentes sanitários e de oficinas e lavadores”, como uma ação específica. Essa e outras medidas, no entanto, foram reunidas na forma de um programa, para o controle do acampamento e instalações. Também as medidas relacionadas à saúde e à segurança dos trabalhadores, referidas no quadro de impactos do EIA/RIMA, foram agrupadas em um programa específico. Os programas de educação ambiental e de controle da raiva dos herbívoros já eram explicitados como tais naqueles estudos. A formulação de um programa específico para a remoção da cobertura vegetal da área do canteiro não foi recomendada nos estudos ambientais, constituindo, assim, exigência a mais pelo órgão estadual de meio ambiente de Goiás.

Com relação aos programas das fases de construção, de enchimento do reservatório e de operação, além dos programas estratégicos, nota-se primeiramente a já mencionada ausência de um programa de reassentamento (que seria exigido pelo IBAMA ao assumir o licenciamento).

Além disso, não consta do PBA/PCA programa de manejo da fauna (relacionado no quadro síntese de medidas do EIA/RIMA). Poder-se-ia supor que esse programa estivesse abrangido no outro programa relativo à fauna, o de resgate e aproveitamento científico da fauna e da flora. Porém, de acordo com o EIA, o manejo da fauna não consta como objetivo daquele. Além disso, o texto do relatório prevê um *Programa de divulgação de ações para o monitoramento de carnívoros de médio e grande porte*, na fase de enchimento do reservatório, e um *Programa de monitoramento da fauna*, na fase de operação do empreendimento. Esses dois programas seriam possivelmente agrupados em um *Programa de manejo da fauna*, como registrado no quadro síntese do EIA/RIMA.

---

<sup>93</sup> CORUMBÁ CONCESSÕES (2006)

Outro programa previsto no EIA/RIMA (texto e quadro síntese das medidas) que não consta do PBA/PCA é um *Programa de conservação da ictiofauna*. De acordo com o EIA,

Esse programa será subdividido em três sub-programas, quais sejam:

- Sub-programa de salvamento da ictiofauna;
  - Sub-programa de repovoamento do reservatório e do rio Corumbá na área de influência; e,
  - Sub-programa de monitoramento da ictiofauna
- (CTE, 1999a, pág. 482).

Incumbiria a esse programa a definição da vazão mínima a ser assegurada na calha do rio a jusante, por ocasião do enchimento do reservatório (que viria a constituir outro ponto de discórdia entre o IBAMA e o empreendedor).

Além desses, consta do texto referente às medidas mitigadoras a recomendação de implantação de uma estação de piscicultura logo a jusante da barragem, para “peixamento anual das águas do rio Corumbá, tanto a montante como a jusante da barragem” (CTE, 1999a, vol. III, pág, 464). E também a elaboração e implantação de um *Programa de reprodução artificial dos peixes afetados*. Essas medidas não foram transpostas para o quadro síntese do EIA/RIMA. Além disso, a AGMA, ao formular os condicionantes para o licenciamento ambiental, simplificou ainda mais essa exigência, pois o único programa do PBA/PCA relativo à ictiofauna é o subprograma de monitoramento da alteração em sua composição, da fase de operação. Esse aspecto das medidas mitigadoras de impactos sobre o meio ambiente seria retomado pelo IBAMA, ocasionando também divergências com o empreendedor.

### *O TAC*

O Termo de Ajustamento de Conduta, celebrado entre as partes em abril de 2004, deixa claro, em seus considerandos, que a competência para o licenciamento ambiental do empreendimento era do IBAMA, pelo significativo impacto ambiental em âmbito regional, conforme determina a Resolução CONAMA n.º 237/97. Além disso, destaca que, além da geração de energia elétrica, previa-se o uso da água para abastecimento, inclusive de localidades do Distrito Federal (o que se desprende do próprio texto do EIA/RIMA, embora de maneira quase velada, como exposto acima); e ressalta o alerta quanto ao risco de eutrofização, ameaçando a utilização da água (conforme já constava do EIA/RIMA). Não obstante, é também explicitado que o TAC era a única saída para o impasse criado, com as obras em execução, ensejando riscos de acidentes e de maiores danos socioambientais no caso de paralisação total.

O instrumento estabelece compromissos que ganham força de norma, uma vez que, nos termos da Lei n.º 7.347/85, o TAC tem eficácia de título executivo extrajudicial. O IBAMA, com isso, comprometeu-se a assumir o licenciamento ambiental e a fiscalização do empreendimento, em substituição à AGMA, que reconhecia ter atuado em desacordo com a legislação ambiental vigente.

No entanto, é também lembrado o protocolo de intenções firmado entre os Governos do Distrito Federal e de Goiás, para estabelecer que as empresas de saneamento das duas unidades da Federação deveriam somar esforços para a adoção de medidas visando à assegurar a qualidade das águas. Sem isso, reza o TAC que o IBAMA não poderia autorizar o enchimento do reservatório. Cabe lembrar, no entanto, que o TAC foi celebrado quando o curso d'água principal já se encontrava desviado, por meio de estrutura provisória (túnel de adução), sendo assim o enchimento do reservatório apenas uma questão de tempo.

Ressalta-se que o IBAMA, chamado pelo Ministério Público a vistoriar as obras em 2002, apontou uma falha geral no sistema de gestão ambiental do empreendimento, destacando a falta de uma equipe multidisciplinar abalizada para o acompanhamento das ações preconizadas. Em vista disso, uma questão que se coloca com relação às perdas e ganhos da AIA é a que diz respeito ao modo como as ações de proteção ao meio ambiente vinham sendo conduzidas pelo empreendedor, com o aval da AGMA. Isso fica claro ao se analisar o nível de exigências constantes do TAC, como compromissos da empresa com relação aos estudos socioambientais. São 37 cláusulas (da 4ª à 42ª) tratando da obrigatoriedade de elaboração e apresentação ao IBAMA, enquanto órgão ambiental licenciador, e ao Ministério Público, de levantamentos, diagnósticos, estudos e avaliações que faltaram ou foram considerados incompletos no EIA/RIMA e PBA/PCA — estudos que, em termos de AIA, balizaram o planejamento, projeto e execução das obras, até aquele momento.

Entre as exigências, cabe destacar a que dizia respeito à necessidade de redefinição das áreas de influência direta e indireta do empreendimento. Essas e outras inconsistências flagrantes do EIA/RIMA implicam o reconhecimento de que teria havido manipulação dos estudos ambientais — para justificar o licenciamento no âmbito do estado de Goiás. Se assim não fosse, a competência da equipe técnica responsável deveria ter sido argüida. O CTE, no entanto, possuía comprovada experiência na elaboração de estudos dessa natureza (exigida no processo de licitação pública para sua contratação), e não houve, ao que se saiba, qualquer iniciativa no sentido de responsabilizar os profissionais que elaboraram o EIA/RIMA de Corumbá IV junto aos competentes conselhos profissionais..

Outra exigência bastante significativa é a da elaboração e apresentação de

um estudo sobre as prováveis propriedades cumulativas e sinérgicas do AHE Corumbá IV, particularmente com respeito à qualidade das águas, à situação da ictiofauna, dos remanescentes florestais e das comunidades humanas, tendo em vista os empreendimentos hidrelétricos instalados e inventariados na bacia hidrográfica do rio Corumbá (MPF, 2004, pág. 4).

Não seria exagero afirmar que a falta de uma avaliação dessa natureza no âmbito do EIA/RIMA lança dúvidas sobre o conjunto de suas conclusões e recomendações.

Além disso, um total de 25 estudos e avaliações deixaram de constar do EIA/RIMA e do PBA/PCA, ou foram considerados incompletos e inconclusivos. Dentre esses, podemos destacar:

- a definição da vazão ecológica (vazão mínima a ser mantida durante o enchimento do reservatório);
- estudo sedimentológico do rio Corumbá (avaliação das condições de assoreamento do reservatório);
- avaliação de possíveis impactos no trecho de jusante, com identificação de medidas preventivas e mitigadoras;
- relatório dos resultados quali-quantitativos do levantamento da fitomassa nas áreas a serem inundadas;
- relatório de inventário de fauna (identificando espécies raras, em extinção, de valor científico e econômico, etc);
- estudo sobre a ictiofauna (contemplando, entre outros aspectos principais, espécies migradoras, espécies endêmicas, identificação de prováveis locais de reprodução e impactos previsíveis) — na linha do que recomendava o EIA/RIMA, mas não foi realizado / incluído no PBA/PCA;
- avaliação dos impactos previsíveis do empreendimento sobre a biodiversidade local;
- levantamento e estudos relativos às comunidades locais, inclusive as de jusante do empreendimento (contemplando histórico de ocupação, aspectos socioeconômicos, culturais, percepção em relação às obras, sistemas produtivos, etc.); e
- programa de reassentamento de famílias baseado nesses estudos.

#### *A LI e a RLI*

A elaboração e aprovação, pelo IBAMA, dos estudos e avaliações exigidos no TAC, em complementação ao EIA/RIMA e aos programas socioambientais do PBA/PCA, constituía

condição para a concessão da LI, com vistas ao reinício das obras. Essa licença, concedida em 2004, em um prazo de apenas cinco meses da assinatura do TAC, contemplou, além de alguns condicionantes gerais, 34 condicionantes específicos. A maioria dessas condições resgatava compromissos não cumpridos do TAC (que, por sua vez, resgatara estudos e avaliações não realizados na fase de planejamento e projeto e durante as obras, até sua paralisação, já em avançado estágio de execução). Cumpre ressaltar, porém, que algumas dessas condições envolviam a exigência de medidas e programas que não haviam sido anteriormente exigidos.

Como condicionante geral, entre outras, a LI vedava a supressão da vegetação existente nas cotas superiores à cota de enchimento 810,0 m. A limitação era devida a indefinições quanto ao levantamento da fitomassa nas áreas a serem inundadas. Considerado pouco relevante pelo EIA/RIMA (conforme assinalado acima), esse levantamento foi exigido com o TAC, para a concessão da Autorização de Supressão da Vegetação (ASV). A ASV n.º 44/2004 foi concedida em 22 de dezembro de 2004. Com a autorização da Justiça para o enchimento do reservatório, em 21/01/2005, restou ao IBAMA determinar, como condição específica da RLI, que a supressão total da vegetação existente fosse concluída até 60 dias antes da data prevista para o reservatório atingir a cota 834,0 m.

Além disso, a RLI estabeleceu, como condição geral, que não fosse ultrapassada a cota de inundação autorizada pela Justiça (834,0 m), correspondente à soleira do vertedouro. Ou seja, o vertedouro deveria ter suas comportas totalmente abertas até que fosse concedida licença de operação (LO)<sup>94</sup>.

Entre as medidas e programas socioambientais que vieram a ser exigidos com a LI podemos destacar:

- a inclusão, em *Programa de comunicação social*, de abordagem de incentivo à criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Corumbá;
- a apresentação de um *Programa de vigilância epidemiológica e controle de doenças*;
- a apresentação de um programa de levantamento das espécies de macrófitas na área do reservatório, antes do enchimento. A esse respeito cabe lembrar que o EIA alertava que “a proliferação excessiva dessa vegetação aquática flutuante pode comprometer inclusive o sistema de geração de energia” (CTE, 1999a, vol. III, pág. 392). Considerava, no entanto, que sua prevenção estaria contemplada no programa e medidas referentes à qualidade da água. Não obstante, assinalava que deveria “ser executado o monitoramento da

---

<sup>94</sup> O que, ainda assim, seria insuficiente para assegurar o limite de cota de enchimento estabelecido na decisão da Justiça.

proliferação de macrófitas aquáticas após a inundação da área” (CTE, 1999a, pág. 461). A exigência do IBAMA, portanto, era tempestiva e oportuna;

- apresentar programa de fauna específico para espécies ameaçadas e bioindicadoras; realizar uma amostragem de fauna em pontos da calha do rio a montante do reservatório; apresentar plano de monitoramento de felinos; e apresentar estudo avaliando as respostas da fauna aos impactos. Exigências que deveriam ter constado desde a concessão da LP pela AGMA, pois o EIA/RIMA contemplava uma lista de indicadores ambientais, levando em conta as espécies ameaçadas (destacando a ariranha, a suçuarana e os calitriquídeos). Além disso, o estudo recomendava um programa amplo de monitoramento da fauna (contemplando o cuidado com essas espécies), além de um programa de divulgação de ações para o monitoramento de carnívoros de médio e grande porte; esses programas, no entanto, deixaram de constar do PBA/PCA, conforme assinalado acima. O TAC, por sua vez, limitou-se à exigência de apresentação do relatório final do inventário de fauna.

Todas as demais condições específicas da LI (26, das 34) referem-se a exigências do TAC que constituíam pré-requisito para sua concessão, mas que foram apenas parcialmente atendidas, ou negligenciadas. Tanto assim que essas condições empregam, de maneira recorrente (e sintomática), termos como “consolidar”, “dar continuidade”.

Em muitos casos, foram fixados prazos, tendo em vista a perspectiva de conclusão das obras e enchimento do reservatório. Se essas medidas, no TAC, condicionavam teoricamente a concessão da LI, sua não execução, nos prazos ora fixados, constituiria impeditivo para a formação do lago artificial. Exemplos de condicionantes críticos sob esse ponto de vista eram: a exigência de apresentação de estudos sedimentológicos, como embasamento necessário para a avaliação do assoreamento do reservatório; e a indicação das áreas críticas em termo de estabilidade das encostas marginais do reservatório.

Com a LI colocada nesses termos, o IBAMA assumia grande responsabilidade, no sentido de avaliar o cumprimento dos condicionantes específicos colocados, com vistas à autorização para o enchimento do reservatório e concessão da LO. Mesmo tendo indeferido solicitação nesse sentido (como exposto acima), a autorização judicial para o enchimento forçou o IBAMA a reavaliar os termos da LI e emitir, na seqüência, a retificação da licença (RLI n.º 281/2004). Constavam da RLI 30 condições específicas a serem cumpridas, com vistas à obtenção da LO e início de operação da usina hidrelétrica, após o enchimento do reservatório.

Desnecessário se faz comentar aqui cada um desses condicionantes que, em sua maioria, repetiam as exigências da LI, porquanto não cumpridas. Ressalta-se porém que, dessa vez, foram fixados prazos, variando de 10 a 60 dias, para a apresentação de cada um dos levantamentos, estudos e programas exigidos. Sendo o cumprimento dos condicionantes de uma licença requisito para sua validade, o IBAMA sinalizava, destarte, que não mais toleraria o descumprimento daquilo que havia sido pactuado desde a celebração do TAC.

Alguns condicionantes, porém, revestiam-se de grande importância socioambiental, por abordarem, de modo específico, questões relacionadas ao enchimento do reservatório, formulando objetivamente exigências das quais não se deveriam abrir mão, sob pena de graves prejuízos para as comunidades afetadas e o meio ambiente<sup>95</sup>.

#### *A LO*

Face ao modo como se deu a concessão da LO, contrariando a opinião dos técnicos em licenciamento ambiental do IBAMA (consubstanciadas em seus pareceres técnicos, acima referidos), importa aqui registrar que, das 30 (trinta) condições específicas assinaladas na RLI para sua concessão da LO, apenas 9 (nove) foram efetivamente cumpridas<sup>96</sup>.

Os demais condicionantes deixaram de ser atendidos, ou tiveram as providências adotadas pelo empreendedor questionadas pelo órgão ambiental. Entre as questões que não foram satisfatoriamente atendidas, podemos destacar:

- resgate de fauna; executado com atrasos e em condições nem sempre adequadas;

---

<sup>95</sup> Comprovação de imissão de posse de todas as áreas que estavam sendo inundadas, até a cota 834,0 m; comprovação de adoção das providências para relocação ou compensação de toda a infra-estrutura até a cota 834,0 m; identificação das propriedades localizadas na futura área de preservação permanente (faixa de 100 m ao redor do lago artificial), com apresentação das medidas adotadas para indenização de proprietários e/ou reassentamento de famílias; início imediato de implantação do programa de monitoramento das encostas marginais, com execução das intervenções necessárias para sua contenção, onde necessária; apresentação do cadastro da população ribeirinha de jusante, afetada pelo empreendimento, e das medidas adotadas para mitigação e compensação de impactos, com relação a essas comunidades, por conta da redução de vazão.

<sup>96</sup> Relocação ou compensação da infra-estrutura existente — tendo sido prestadas informações quanto à relocação de linhas de transmissão de energia; apresentação de levantamento preliminar das espécies de macrófitas identificadas na área do reservatório — monitoramento em execução; apresentação dos resultados da avaliação quali-quantitativa do levantamento da fitomassa nas áreas que seriam inundadas — cumprido, ainda que com atraso; informações sobre previsão de planos de uso de culturas agrícolas, linhas de transmissão, assentamentos, estradas, unidades de conservação, entre outros — o empreendedor confirmou que informações fornecidas em mapa estariam atualizadas; comprovação de indenização aos detentores de direitos minerários — Concluídas negociações com a única empresa detentora de direitos de exploração de areia e cascalho na região; início da recuperação de jazidas esgotadas — o IBAMA registrou a informação de que o trabalho já fora iniciado, ressalvada apenas a necessidade de vistoria posterior; continuidade do programa de qualidade da água, apresentando relatórios semestrais — o IBAMA registra a apresentação de relatórios referentes a campanhas realizadas em abril, maio e junho daquele ano (2005); manutenção da vazão sanitária durante o enchimento do reservatório — o empreendedor informou que a descarga foi mantida aberta, apresentando medição de vazão no período; implantação de estação fluviométrica de jusante — Estação instalada em abril de 2004.

- supressão da vegetação; realizada com atraso e nem sempre observando condições expressas na ASV;
- imissões de posse; sendo que algumas propriedades ainda não estavam na posse do empreendedor, à época da inundação;
- programa de vigilância epidemiológica; considerado falho, limitado ao monitoramento; não constituindo de fato um programa, como demandado;
- apresentação de estudos sobre a ictiofauna, que o empreendedor reconhece não ter sido realizado de modo completo, por motivos que o órgão ambiental refutou;
- apresentação de prognóstico dos impactos sobre a biodiversidade do cerrado local; considerado inconclusivo pelo IBAMA; e
- apresentação de estudo sobre prováveis propriedades cumulativas e sinérgicas de Corumbá IV e demais aproveitamentos hidrelétricos existentes e/ou previstos para a bacia do rio Corumbá, com relação à qualidade da água, ictiofauna, remanescentes florestais e comunidades humanas; em elaboração, com atraso;

Por outro lado, em setembro de 2005, o empreendedor apresentou ao IBAMA um projeto de pesquisa para a elaboração de diagnóstico sociocultural e econômico da região do AHE Corumbá IV, mediante o qual propunha-se o atendimento a diversos condicionantes pendentes, desde a celebração do TAC. Após a emissão, pelo IBAMA, do Parecer Técnico n.º 135/2005 (que chegou a recomendar a suspensão da RLI, além de multa ao empreendedor), entre as providências adotadas pelo Consórcio destaca-se o encaminhamento ao órgão ambiental, em 9/12/2005, de uma versão revisada desse projeto. O trabalho de diagnóstico, ainda hoje em execução, está a cargo de uma equipe de especialistas vinculada à UnB. O IBAMA e o MPF reconhecem essa proposta como uma iniciativa inédita do empreendedor, rompendo com a postura até então negligente com relação às questões socioambientais. Entre os condicionantes não atendidos da RLI, contemplados no trabalho de diagnóstico, destacam-se:

- apresentação de estudo conclusivo e detalhado sobre a situação das famílias impactadas, remanejadas ou não, com consolidação do programa de reassentamento, contemplando inclusive medidas de readequação das propriedades que sofreram diminuição de área;
- identificação das propriedades localizadas na futura área de preservação permanente — faixa de 100 m ao redor do reservatório; nesse caso, porém, ressalta-se que os contratos de cessão de uso da APP, responsabilizando os proprietários das áreas lindeiras ao reservatório pelos custos de reparação, compensação ou indenização de eventuais danos

nessas áreas, foram considerados irregulares pelo IBAMA, que determinou seu cancelamento; e

- cadastro da população ribeirinha de jusante, com execução de medidas mitigadoras ou compensatórias dos impactos no trecho com vazão reduzida.

Assim sendo, cumpre notar que, daqueles condicionantes da fase de implantação do empreendimento destacados como de grande importância socioambiental, por abordarem questões relacionadas ao enchimento do reservatório e formularem objetivamente exigências das quais não se deveria abrir mão, sob pena de graves prejuízos para as comunidades afetadas e o meio ambiente:

- uma foi efetivamente atendida, referente à relocação ou compensação da infra-estrutura existente;
- duas deixaram de ser atendidas, colocando em risco os objetivos do licenciamento, referente à imissão de posse das terras inundadas, e ao projeto de monitoramento e proteção de encostas; e
- duas tiveram sua execução assegurada mesmo a partir da concessão da LO, contempladas no diagnóstico sociocultural e econômico da região do AHE Corumbá IV, em elaboração; referentes à situação das propriedades localizadas na APP do reservatório e à população ribeirinha de jusante da barragem.

#### *Situação Atual*

Desde a assinatura do TAC, em abril de 2004, até a inauguração da barragem e usina hidrelétrica, em fevereiro de 2006, o Consórcio Corumbá Concessões foi por diversas vezes autuado e apenado com multas, pelo IBAMA, por crimes contra o meio ambiente. Em vista disso, o Diretor de Licenciamento daquele órgão federal de meio ambiente, Luiz Felipe Kunz, informou ter havido uma intervenção direta da CEB, principal acionista do consórcio público — privado de empresas para a construção e operação do AHE Corumbá IV<sup>97</sup>. Essa intervenção teria tido, como principal resultado, uma postura mais firme na condução do diagnóstico sociocultural e econômico da região do aproveitamento hidrelétrico. Ainda que tardio, ele acredita que o trabalho tenha um efeito positivo, face aos impactos ambientais negativos que, até a concessão da LO, não se puderam prevenir ou mitigar a contento.

Além disso, compelido a emitir uma LO fora dos padrões que devem pautar esse instrumento — até por força da legislação ambiental e sua regulamentação —, o IBAMA

---

<sup>97</sup> Entrevista concedida ao autor deste trabalho de tese em 28/6/2006, na sede do IBAMA

optou pela fixação de prazos muito bem estabelecidos para o cumprimento da maioria dos condicionantes fixados na licença. Esses condicionantes repetem, como não poderia deixar de ser, todas as exigências não cumpridas do TAC, LI e RLI. Assim sendo, tem-se uma licença de operação condicionada por levantamentos, estudos e avaliações típicos da fase de planejamento e projeto de um empreendimento dessa natureza.

Cabe lembrar que essas exigências constituem condições de validade da LO que, teoricamente, pode ser suspensa a qualquer tempo, em caso de descumprimento das mesmas. Entretanto, esse procedimento exige do órgão ambiental uma postura incomum com relação à fiscalização na fase de operação. Decorridos os prazos de 30, 60 e 90 dias da concessão da licença (datada de 22/12/2005), que se aplicam à maioria dos condicionantes específicos que fazem parte da mesma, o IBAMA ainda não havia se manifestado sobre o cumprimento das exigências. Não há, tampouco, um mecanismo efetivo para conferir transparência e controle social sobre o processo.

Destarte, do mesmo modo que não se suspendeu a eficácia da RLI face ao descumprimento dos condicionantes impostos (medida saneadora que, na prática, mostrou-se inviável), corre-se o risco de a operação da usina ser mantida sem o atendimento a requisitos mínimos em termos de mitigação e compensação de impactos socioambientais. A menos que se confirme a avaliação do Diretor de Licenciamento do IBAMA de que o consórcio empreendedor deverá manter um nível de compromisso inédito com relação às questões socioambientais, a partir da postura assumida por seu maior acionista, a CEB, inclusive em função das sucessivas autuações.

## **5.5 UM PROCESSO DE AIA POUCO EFICAZ**

Destacam-se a seguir aspectos positivos e negativos do processo de Avaliação de Impactos Ambientais do Projeto, do modo como conduzido. Esta análise não tem a pretensão de ser exaustiva, em qualquer dos dois sentidos. Mas sim de apresentar aquilo que deve ser ressaltado, à luz das hipóteses e questões orientadoras do presente trabalho de tese.

### **Aspectos positivos da AIA**

- Reação dos profissionais do setor de Saneamento do Distrito Federal com relação ao discurso do GDF em favor de Corumbá IV (1999/2000), anunciado como a solução definitiva para os problemas futuros de abastecimento de água de Brasília. Essa reação contribuiu para tornar evidente a falta de estudos técnicos a respeito (conforme discutido

em 5.2.1) e a natureza eminentemente política da defesa do empreendimento pelos mandatários do Distrito Federal;

- Intervenção do Ministério Público, no sentido de sanar, ainda que tardiamente, o “equivoco” do licenciamento junto ao órgão estadual de meio ambiente de Goiás de um projeto com benefícios e impactos em Goiás e no Distrito Federal (caráter regional do empreendimento);
- Celebração do Termo de Ajustamento de Conduta, com compromissos que buscaram resgatar exigências que deixaram de ser formuladas na fase de licenciamento prévio, face a aspectos que faltavam ou que haviam sido tratados de modo superficial e/ou inadequado no EIA/RIMA;
- Negativa do IBAMA, no segundo semestre de 2004, de conceder a LO para o empreendimento, por conta do não cumprimento de condicionantes da LI;
- Pronta revisão da LI pelo IBAMA, a partir da autorização para enchimento do reservatório, conferida pela Justiça, acarretando mudanças significativas no cenário do empreendimento — emissão da RLI;
- Postura assumida pelos técnicos do IBAMA face ao não cumprimento dos condicionantes da RLI e à falta de respostas adequadas pelo empreendedor, remetendo aos gestores do IBAMA a decisão quanto à concessão da LO;
- Intervenção do Ministério Público, requerendo e obtendo na Justiça (em primeira instância), liminar que suspendia a eficácia da LO, concedida em desacordo com a legislação ambiental vigente (sem o cumprimento de importantes condicionantes das fases de planejamento, projeto e implantação do empreendimento); e
- Uma atitude do empreendedor aparentemente mais compromissada com os aspectos socioambientais, a partir das autuações efetuadas pelo IBAMA, por descumprimento de condicionantes das licenças exaradas.

#### **Aspectos negativos da AIA**

- Falta de mecanismos para fazer da Avaliação de Impactos Ambientais referente ao empreendimento um instrumento auxiliar do processo decisório, especialmente no tocante à decisão de empreender — GDF, Governo de Goiás, ANEEL (1999/2000);

- Definição da Área de Influência do empreendimento, no EIA/RIMA, respaldada em uma argumentação frágil e tecnicamente insustentável, evidenciando assim convivência da contratada com objetivos conflitantes com aqueles da AIA, em relação aos empreendimentos de infra-estrutura de um modo geral;
- Omissão, no texto do EIA, de referências à intenção de se utilizar Corumbá IV como manancial para o abastecimento futuro de água do Distrito Federal (fato amplamente divulgado pelo GDF na mídia de Brasília, desde 1999, quando se elaborava o EIA/RIMA); conflito desse texto com o do RIMA, que admite o uso da água para o abastecimento do Distrito Federal, fazendo inclusive referência à vazão necessária nessa “hipótese” (que não constava do EIA);
- Decisão “equivocada” de solicitar licença ambiental prévia à FEMAGO, formalmente atribuída à equipe técnica responsável pelo EIA/RIMA e ao empreendedor inicialmente interessado na construção de Corumbá IV, o consórcio Via — RCV; mas muito provavelmente tomada por outros atores, uma vez que o caráter regional do empreendimento mostrar-se-ia incontestável, o que não poderia ter passado despercebido aos técnicos com experiência em estudos ambientais dessa natureza, contratados por aquele consórcio;
- Licenciamento prévio e de instalação pela AGMA (sucessora da FEMAGO), baseado exclusivamente no EIA/RIMA, apesar do tratamento superficial e/ou inadequado dado a questões socioambientais relevantes, em se tratando da construção de grandes barragens (como a falta de um levantamento detalhado das famílias atingidas, inclusive a jusante do barramento, e a falta de previsão de um programa de reassentamento);
- Processo de consulta pública sobre o empreendimento pela FEMAGO/AGMA, cuja fragilidade é evidenciada pela falta de contribuições ou questionamentos para o licenciamento (por exemplo, com relação à relocação de estradas, comprometendo diretamente as atividades econômicas das comunidades locais);
- Demora do Ministério Público, a partir da abertura de inquérito civil público (março de 2002), em decidir pelo ajuizamento de Ação Civil Pública, o que só ocorreu em dezembro de 2002, quando o rio Corumbá já havia sido desviado (desde setembro de 2002, contrariando deliberadamente orientação expressa dos procuradores que conduziam o inquérito);

- Demora da Justiça em decidir, liminarmente, pela paralisação das obras, o que só veio a ocorrer em outubro de 2003, dez meses depois de ajuizada a ACP, quando o avanço físico acumulado das obras já alcançava cerca de 80%;
- Demora na negociação do Termo de Ajustamento de Conduta, celebrado somente em abril de 2004, com o tempo correndo a favor do empreendedor, uma vez que a Engenharia do projeto exigia, para a segurança das obras, o cumprimento do cronograma, face à condição do rio Corumbá, desviado de sua calha natural através de estruturas provisórias;
- Concessão da LI, em outubro de 2004, teoricamente condicionada pelo cumprimento dos compromissos estabelecidos no TAC; mas exarada sem que a maioria deles houvesse sido cumprida;
- Decisão judicial autorizando o enchimento do reservatório, em janeiro de 2005, sem no entanto impor condições ou penalidades, face ao não cumprimento de condicionantes da LI;
- Decisão da Coordenação Geral de Licenciamento do IBAMA, ouvido, informalmente, apenas o Diretor de Licenciamento (que se encontrava de férias), de conceder a LO, apesar dos termos do Parecer Técnico n.º 151/2005 – COLIC CGLIC/DILIQ/IBAMA; não conclusivo, como alegado no despacho do Coordenador Geral para o Presidente do IBAMA, mas eminentemente contrário à emissão da licença;
- Decisão da Justiça, em segunda instância, suspendendo a decisão que cassara a LO concedida, com base em argumentos técnicos e econômicos pouco consistentes (caráter imprescindível da geração de energia para Brasília e impossibilidade de calcular prejuízos econômicos — não cotejados com os prejuízos socioambientais);
- Falta de transparência no acompanhamento da LO do empreendimento, cuja validade estaria teoricamente condicionada ao cumprimento de uma série de exigências típicas das fases anteriores do projeto, dentro de prazos já vencidos, sem a realização e/ou divulgação tempestiva de vistorias pelo IBAMA, no primeiro semestre de 2006.

### **Considerações finais**

O que o processo de AIA de Corumbá IV mostrou, efetivamente, foi um distanciamento não superado entre os interesses econômicos do empreendedor público — privado (além do interesse político do Governo do Distrito Federal, controlador de sua maior

acionista e compradora exclusiva de energia, a CEB) e o interesse público, na prevenção, mitigação e compensação dos impactos socioambientais dessa grande obra de Engenharia.

O modo como a equipe técnica responsável pela elaboração do EIA/RIMA, da CTE Engenharia Ltda., comprovadamente experiente, defendeu o licenciamento junto ao órgão estadual de meio ambiente de Goiás, limitando de maneira indefensável a área de influência do empreendimento ao âmbito do território goiano e omitindo referências à polêmica em torno do empreendimento, que ganhava espaço na mídia de Brasília em 1999, é sintomático. Fica patente que houve manipulação dos estudos ambientais para direcionar o licenciamento para um fórum possivelmente mais favorável a interesses não declarados. Tanto que, ao assinar o TAC, o empreendedor reconhece expressamente que a competência do licenciamento era do IBAMA (conforme consta dos considerandos do documento). É frágil a argumentação de que o empreendedor que solicitou e obteve as licenças junto ao órgão de meio ambiente de Goiás era outro, uma vez que a formação do consórcio que viria a assumir o empreendimento foi anunciada pelo GDF antes mesmo da conclusão do EIA/RIMA. A Agência Ambiental de Goiás, AGMA, que assumira indevidamente o licenciamento, também aquiesceu com os termos do TAC e encaminhou o processo referente a Corumbá IV para o órgão federal de meio ambiente.

Com efeito, não fica claro quais os atores teriam determinado esse direcionamento, uma vez que o contratante da CTE era um consórcio investidor, que logo se afastaria do processo. Por outro lado, enquanto os Estudos de Viabilidade e o EIA/RIMA de Corumbá IV eram elaborados (a partir do Inventário Hidrelétrico que confirmara Corumbá III e Corumbá IV como eixos para barramento do alto rio Corumbá), o Governo do Distrito Federal e o Governo do Estado de Goiás assinavam um protocolo de intenções para a construção da barragem (março de 1999). E anunciavam na mídia a formação de um consórcio de empresas públicas, das duas unidades da Federação, com empresas privadas, visando a assumir a construção e exploração do aproveitamento hidrelétrico — que só seria leiloado pela ANEEL mais de um ano depois.

Em vista disso, pode-se afirmar que tinham interesse no empreendimento, e tanto ou mais conhecimento do que o consórcio entre a Via Engenharia e a Construtora RCV, ou a CTE, sua contratada para a elaboração do EIA/RIMA, os seguintes atores: os mandatários dos governos do Distrito Federal e do Estado de Goiás, que assinaram o referido protocolo de intenções; a Serveng-Civilsan, construtora de grande porte de Brasília, com um vasto acervo de obras na região, que integraria o anunciado consórcio público — privado; a Companhia

Energética de Brasília, CEB (com 98% de seu capital controlado pelo GDF), que se tornaria a maior acionista da Corumbá Concessões; além da FEMAGO/AGMA, na esfera do Governo de Goiás, e da ANEEL, no âmbito do Governo Federal.

Foi nesse contexto, em 1999/2000, que se firmou a decisão de empreender Corumbá IV; bem como a de licenciar as obras junto ao órgão estadual de meio ambiente de Goiás. Essas decisões, não alcançadas pela AIA, e a postura reativa do IBAMA, para evitar um conflito de competências com o órgão estadual de meio ambiente, que concedeu as licenças ambientais prévia e de instalação para o empreendimento, seriam determinantes de todo o processo. Resta claro que, sem a intervenção do Ministério Público e da Justiça, o empreendimento poderia ter resultado em um grande escândalo, com prejuízos socioambientais ainda maiores do que aqueles que não se puderam evitar.

A falta de transparência da decisão de empreender, o injustificável licenciamento inicial junto ao órgão de meio ambiente de Goiás e os efeitos que isso produziu, resultaram em um empreendimento que conta, hoje, com uma LO atípica, condicionada à apresentação de levantamentos e avaliações que, pela legislação ambiental brasileira, são requisitos da fase de planejamento e projeto e/ou de instalação dos projetos dessa natureza. Tudo isso descaracteriza a AIA que, assim, perde em efetividade — como enunciado na hipótese central do presente trabalho de tese.

Um último aspecto digno de nota é o que diz respeito à atuação do Poder Judiciário com relação à AIA. O caso de Corumbá IV fornece elementos que merecem uma reflexão final. Quando o IBAMA, em 2005, indeferiu a solicitação de concessão da LO e a adoção das medidas para o enchimento do reservatório, o empreendedor argumentou, na Justiça, que o não enchimento do reservatório impediria a geração dos benefícios esperados. Em se tratando de grandes empreendimentos de infra-estrutura, tal argumento não causa espécie. Em uma prática relativamente comum, são viabilizados, a todo e qualquer custo, a contratação e o início das grandes obras. Isso, por si só, gera poderosas pressões com relação à geração de empregos e aos benefícios esperados. Essas pressões são geralmente direcionadas para a solução de entraves e dificuldades que, de outro modo, poderiam impedir ou postergar os vultosos investimentos previstos.

Embora um outro argumento, com relação à segurança das obras e das comunidades a jusante, face ao caráter provisório das estruturas de desvio, tenha de fato um embasamento técnico que não se poderia simplesmente desconsiderar, fica claro que os magistrados, ao

decidirem favoravelmente ou contra uma das partes, careciam desse embasamento. Essa opinião foi, inclusive, manifestada pela procuradora federal encarregada do caso<sup>98</sup>.

---

<sup>98</sup> Ana Paula Mantovani, em entrevista ao autor deste trabalho, acerca do processo decisório de Corumbá IV, concedida em 18/5/2006.

## 6 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Este projeto, ainda hoje mais referido, na mídia, como “a Transposição do rio São Francisco”, tem como objetivo principal “Assegurar a oferta de água para uma população e uma região que sofrem com a escassez e a irregularidade das chuvas” (Ecology Brasil et al., 2004, p. 9). O empreendedor é o Governo Federal, por intermédio do Ministério da Integração Nacional, que desde sua criação, em 1999, assumiu a condução dos estudos e projetos que vinham sendo desenvolvidos, de modo sistemático, desde 1994.

De acordo com o EIA/RIMA do empreendimento, o investimento total previsto é da ordem de US\$ 1,5 bilhão (ref. 2004). Contemplando dois grandes eixos, subdivididos em 6 trechos, a implantação do Projeto conta, desde 2004, com projetos básicos de Engenharia completos, tecnicamente aprovados por um *board* de consultores.

Tendo sido incorporado como compromisso político do atual governo, o início da implantação do Projeto deveria ocorrer até 2006 (contanto, para tanto, com recursos previstos no PPA 2004/2007). O gerenciamento das obras foi inclusive licitado e contratado em 2005, após a obtenção da LP, na expectativa de uma rápida obtenção da LI — última condição formal para o início da implantação<sup>99</sup>.

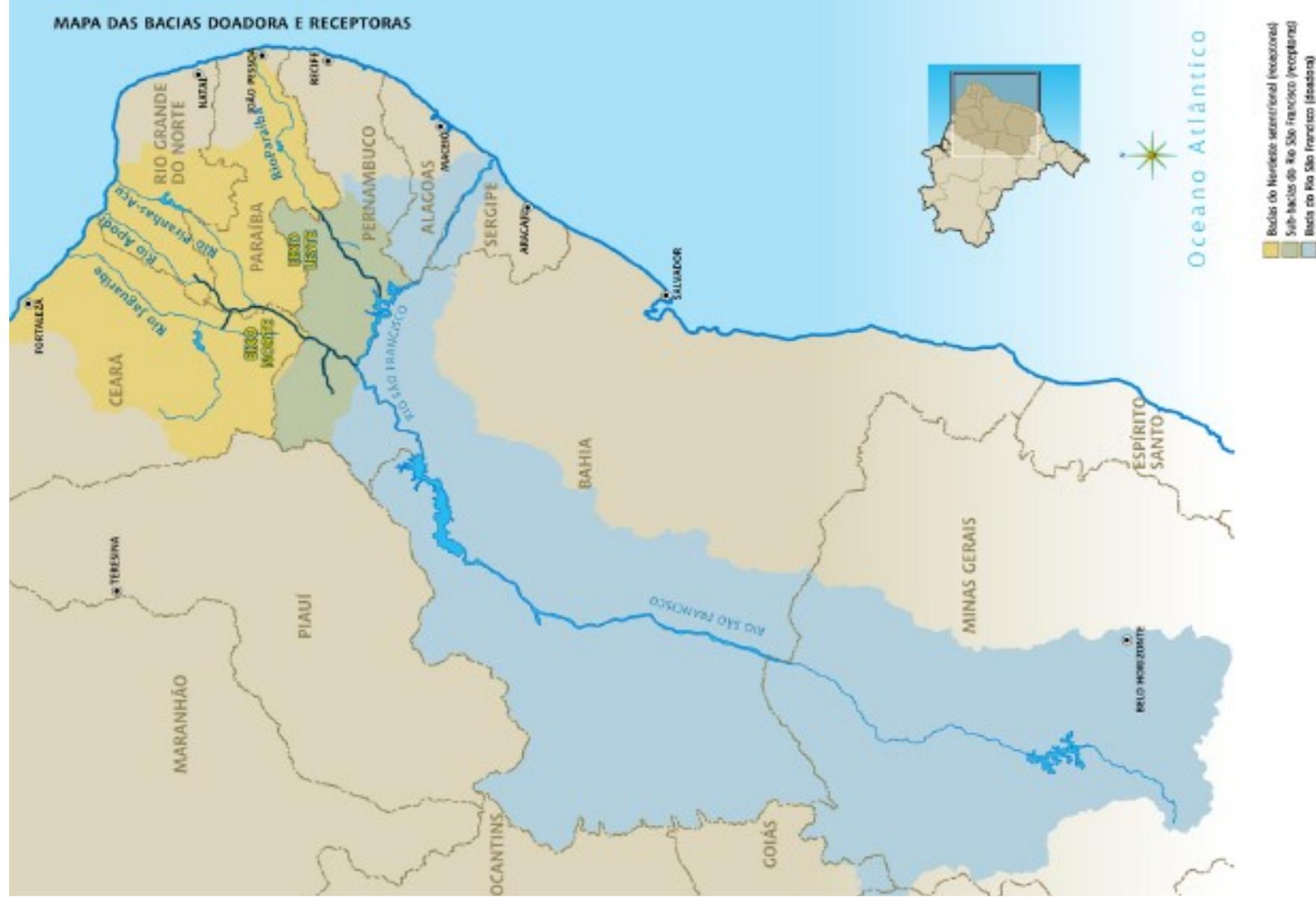
Todavia, o momento político do País, em um ano eleitoral, com uma série de escândalos envolvendo o governo e minando sua sustentação no Congresso Nacional, faz da obra, uma vez mais, promessa de campanha, como assunto de primeira ordem no debate entre os candidatos à Presidência da República para o período de 2007 a 2010.

A figura 7, a seguir, apresenta o mapa das bacias doadoras e receptoras do Projeto, com indicação dos dois eixos de transposição das águas — Norte e Leste. Tem-se, assim, uma visão geral do Projeto e de sua área de abrangência, com relação ao Semi-árido brasileiro.

Consta, do anexo 1, ficha técnica completa do empreendimento, com dados referentes às obras previstas, suas principais características técnicas, quantitativos, etc. Percebe-se, ao analisar este documento, o grau de complexidade e o vulto das intervenções que caracterizam este grande empreendimento de infra-estrutura.

---

<sup>99</sup> Licença Prévia - LP n.º 200/2005, IBAMA, de 29/4/2005. Projeto básico ambiental em elaboração.



**Figura 7 – Projeto São Francisco: integração de bacias**  
 Fonte: RIMA (Ecology Brasil, 2004)

O anexo 2 apresenta a relação de todos os documentos pesquisados, incluindo relatórios de estudos e projetos e pareceres técnicos, elaborados pelo empreendedor e pelo Centro de Recursos Ambientais da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Governo do Estado da Bahia.

O anexo 3 traz a relação dos dirigentes e técnicos entrevistados, bem como os roteiros previamente elaborados para cada uma das entrevistas, com base nas hipóteses formuladas e nas questões orientadoras do presente trabalho de tese (vide Introdução), levando-se em conta a vinculação dos atores com o Projeto.

## **6.1 HISTÓRICO: ETAPAS INICIAIS DO PROCESSO DECISÓRIO**

### **6.1.1 As secas do Nordeste e o rio São Francisco**

Contando com apenas 3% dos recursos hídricos disponíveis no Brasil, a região Nordeste tem, no rio São Francisco, um manancial que representa 70% de sua disponibilidade total de água. De acordo com o Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia, elaborado pela ANA e aprovado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, CBHRSF, em 2004, a vazão mínima na foz, em anos hidrológicamente críticos, é da ordem de 1.850 m<sup>3</sup>/s. Desse total, a vazão atualmente consumida alcança cerca de 91,0 m<sup>3</sup>/s (aproximadamente 5% da chamada vazão firme do rio). Esses números evidenciam uma potencialidade de aproveitamentos de tal magnitude que faz, do rio São Francisco, a grande fonte hídrica para usos múltiplos na região Nordeste.

A região, abrangida pelo semi-árido (exceto nas faixas litorânea e intermediária, e na porção oeste do estado do Maranhão), é marcada pelo fenômeno climático das secas. Os relatos mais antigos sobre secas no Nordeste, demandando ações assistencialistas por parte do Estado, datam da primeira metade do século XVIII, ainda no período colonial. Em 1859, uma missão do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, composta por geólogos, botânicos, zoólogos, astrônomos e geógrafos, realizou um trabalho pioneiro de reconhecimento do Semi-árido setentrional. Essa missão foi chefiada pelo Barão de Capanema que, “em suas análises, enfatizou a necessidade de melhorar as estruturas de transporte e armazenamento de água, propondo a construção de 30 açudes e de um sistema que levasse água do São Francisco para o rio Jaguaribe, no interior do Ceará” (Ecology Brasil et al., 2004, p. 22). Duas décadas depois, entre 1877/1879, o Império conheceria a grande seca que vitimou cerca de 1,7 milhão de pessoas.

Atualmente, o fenômeno tem merecido um tratamento científico utilizando um grande e complexo instrumental meteorológico. Entretanto, na opinião de muitos pesquisadores, apesar da sofisticação dos modelos de previsão, ainda não é possível dizer, com antecedência segura, se haverá ou não uma seca no Nordeste. Influenciadas por fenômenos caóticos e geograficamente distantes, as secas do Nordeste continuam, portanto, sob o domínio da incerteza. Uma incerteza temporal, pelo fato de não se saber quando elas sobrevirão. E uma incerteza espacial, por não se saber onde ocorrerão.

O chamado Nordeste seco corresponde a uma área total de cerca de 700 mil km<sup>2</sup>, uma das regiões semi-áridas mais populosas do mundo, onde vivem 23 milhões de brasileiros. Ao se compararem as precipitações do semi-árido brasileiro com as de outras partes do mundo, verifica-se que o Nordeste apresenta valores entre 400 e 800 mm anuais; bem superiores aos observados em outras regiões semi-áridas, como, por exemplo, 195 mm por ano na Região do Arizona Central ou 76 mm por ano na Califórnia, na área do projeto Boulder Canyon.

Entretanto, o sertão nordestino apresenta um elevado índice de evaporação, da ordem de 2.500 mm por ano, forte irregularidade na distribuição das chuvas ao longo do tempo e solos com baixa permeabilidade. Tais condições levam a que, nos curtos períodos de chuva, sejam escoados grandes volumes de água e que, na maior parte do tempo, os rios se apresentem secos (regime intermitente).

O desastre das secas se repete com frequência na região, muitas vezes com uma seca verde — assim chamada pelo verde intenso da caatinga, que camufla a perda total da safra agrícola; outras vezes com uma seca também hidrológica, porque a chuva é insuficiente para encher os açudes. A cada 5 anos, em média, ocorre uma seca devastadora e abrangente, que desestrutura a economia regional e fomenta intenso processo migratório do campo (sertão) para as cidades, intra e inter-regionais. As conseqüências sociais e políticas desse fenômeno são amplamente conhecidas em todo o País.

O fortalecimento da base produtiva no Nordeste, com a redução das migrações, passa pela criação de oportunidades de exploração de atividades sustentáveis nos sertões. A região apresenta importantes diferenciais em termos de recursos naturais e outros, que carecem de melhor aproveitamento. A ocorrência de solos férteis em clima semi-árido, combinada com a existência de infra-estrutura de energia e transportes, além de uma posição geográfica estratégica face aos mercados externos, faz da agricultura irrigada e agroindústria associada uma excelente alternativa de desenvolvimento dos sertões. Mostra disso é a experiência bem

sucedida de pólos de produção agrícola irrigada, podendo ser destacados aqueles da região de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE).

Ademais, a existência de pólos regionais urbanos, dotados de infra-estrutura, completa o quadro do Semi-árido como uma fronteira de variadas oportunidades de negócios — desde que disponibilizada água, com garantia de quantidade e qualidade para os diversos usos econômicos. É esse o principal gargalo da infra-estrutura na região, que precisa ser superado como condição *sine qua non* para a realização das potencialidades do Sertão. Justifica-se, assim, a formulação de políticas e planos para criar condições de atratividade de capital e tecnologia para o desenvolvimento dessa região.

Todavia, cabe registrar que os açudes do Semi-árido, de um modo geral, mesmo quando operados com eficiência, não conseguem disponibilizar, em média, mais do que 25% da água que armazenam. Conseqüentemente, menos de 4% e muitas vezes 2% do volume da chuva podem ser efetivamente garantidos, por meio da regularização dos rios intermitentes. Por outro lado, o incremento da açudagem, acima de determinado ponto, ao invés de propiciar o aumento da oferta, leva à redução da água disponível, por efeito da forte evaporação sobre as superfícies líquidas.

### **6.1.2 A proposta de *Transposição* e a abertura de processo junto ao IBAMA**

A transferência de água do rio São Francisco para bacias adjacentes do Semi-árido, com déficits hídricos, como já sugeria o Barão de Capanema nos tempos do Império, constitui um projeto de desenvolvimento e integração nacional que se insere nas políticas voltadas para as comunidades da região historicamente castigadas pelas secas.

No início do século XX, já no período republicano, a idéia de uma grande transposição seria retomada pela recém-criada IOCS (antecessora do DNOCS). Em 1913, aquele órgão elaborou o mapa de um canal interligando o rio São Francisco ao rio Jaguaribe. Havia, no entanto, limitações tecnológicas para esse tipo de empreendimento, com relação ao porte das instalações de bombeamento, túneis e outras obras de arte necessárias. Mesmo após a II Grande Guerra, com o grande desenvolvimento tecnológico e a industrialização do País, persistia ainda um sério fator limitante à transposição: a grande demanda de energia elétrica para o acionamento das bombas.

Assim, desenhando-se geograficamente como uma alternativa de solução para amenizar o drama social da falta de água e de condições mínimas de sobrevivência nos sertões do Nordeste, as obras para a transferência de vazões entre bacias apresentavam, como grande

desafio técnico, o bombeamento necessário para vencer os divisores naturais de águas do extremo norte da bacia do rio São Francisco. Por outro lado, do ponto de vista econômico, a superação desse desafio iria determinar a previsão de captação de uma vazão expressiva, com economia de escala que viabilizasse o empreendimento, assegurando o retorno dos investimentos. Em vista disso, a proposta foi há muito qualificada como a de uma obra de transposição de bacias — embora, do modo como atualmente concebida, tenha pouca relação, do ponto de vista da Engenharia Hidráulica, com grandes projetos de transposição de águas em todo o mundo.

Com isso, não foi senão na década de 1980 que o DNOS, Departamento Nacional de Obras e Saneamento, logrou elaborar um anteprojeto de Engenharia para a transposição de águas do rio São Francisco para o Semi-árido setentrional. Esse projeto, que contou com consultoria especializada do Bureau of Reclamation (USBR), era basicamente voltado para a irrigação no Semi-árido e contemplava o bombeamento de cerca de 15% da vazão média do rio São Francisco. Todavia, o DNOS foi extinto em 1990, no início do Governo Collor, deixando uma herança de obras inacabadas e projetos inconclusos, entre os quais o da Transposição do rio São Francisco.

A partir dessa época, porém, o Projeto começou a ganhar força, por oferecer a possibilidade uma solução efetiva para o problema das secas, contrapondo-se a muitas décadas de práticas clientelistas e corruptas, alimentadas pelo forte apelo que tem, em todo o País, o drama das populações atingidas. Em outras palavras, a classe política brasileira, pós regime militar e pós era Collor, começou a encarar com mais seriedade a idéia de um projeto estrutural que pudesse ser, de fato, uma alternativa para a chamada *indústria das secas*.

Outras propostas surgiriam, inclusive em termos de ações não estruturais, como o melhor aproveitamento da água disponível nos vales dos rios perenes existentes na região. Tais ações, no entanto, possuem caráter complementar, para reforçar a oferta de água do Projeto; mas dificilmente poderiam oferecer-lhe uma alternativa, em proporções equivalentes.

Seriam também levantadas questões referentes à viabilidade dos elevados investimentos necessários, levando ao cotejo com outros projetos para o abastecimento de água da região. Destacam-se o aproveitamento das águas subterrâneas e/ou ainda a utilização de cisternas em cada residência, armazenando águas das chuvas para utilização durante os períodos de estiagem, visando ao consumo básico das famílias. Todavia, as condições geológicas desfavoráveis para a exploração de águas subterrâneas, devido ao embasamento cristalino, e a

escassez e irregularidade da distribuição das chuvas no Semi-árido, estariam entre os principais fatores limitantes para a utilização dessas soluções em larga escala, compatível com a demanda por água associada à ocupação humana na região.

Não obstante, o poder executivo federal resgatou, em 1994, os estudos e projetos do extinto DNOS, com vistas à chamada Transposição do São Francisco — quando as demais alternativas para enfrentamento do problema seriam descartadas, ainda no nível de estudos preliminares, ou de pré-viabilidade (embora sejam, ainda hoje, questionadas por opositores do projeto). A condução inicial do empreendimento era do Ministério da Integração Regional, MIR, e do DNOCS, que deram início à série de estudos que resultaria na proposta atual. A concepção original foi revista e aprimorada (levando em conta os questionamentos surgidos), limitando-se a vazão de captação a 7,5% da vazão regularizada pelo reservatório de Sobradinho.

Foi nessa época que o Governo Federal, enquanto empreendedor, deu entrada junto ao IBAMA no processo que resultaria, no inconcebível prazo de 11 (onze) anos, na Licença Ambiental Prévia<sup>100</sup>. Muitos argumentam que o Projeto, em sua versão atual, guarda muito pouca relação com o que fora proposto naquela ocasião, o qual, portanto, não poderia ter sido licenciado, do modo como apresentado ao órgão ambiental federal.

Por outro lado, tivesse havido mais debates com a sociedade acerca do modelo de desenvolvimento preconizado para o Semi-árido setentrional e fosse o desenvolvimento do Projeto fruto, também, desses debates, contando ainda com o balizamento de condicionantes socioambientais estabelecidos em uma licença prévia, concedida ainda na fase preliminar de planejamento e projeto do empreendimento (como estabelece a Resolução CONAMA n.º 237/97), muitos dos confrontos e equívocos que se seguiram poderiam ter sido evitados ou mais facilmente superados. O Projeto, quiçá, poderia ter, atualmente, uma concepção menos controversa, pela incorporação de contribuições efetivas da AIA.

De todo modo, a condução do Projeto e também do licenciamento ambiental junto ao IBAMA foi prejudicada pela instabilidade das instituições públicas federais responsáveis por sua condução. O MIR foi extinto ainda no primeiro período de governo de Fernando Henrique Cardoso, e houve sucessivas transferências do acervo do Projeto para diferentes ministérios e órgãos da administração pública; até sua assunção, em 1997, pela Secretaria Especial de Políticas Regionais (SEPRE), sucedida, em 1999, pelo Ministério da Integração

---

<sup>100</sup> Processo IBAMA n.º 02001.003718/94-54.

Nacional (MI) — com a Transposição do São Francisco incluída entre seus principais desafios, ao longo desses sete anos de existência. Não obstante, se houve, por um lado, solução de continuidade na condução do Projeto, não faltaram, por outro, recursos para o desenvolvimento e coerência no encadeamento dos estudos e projetos elaborados.

Cabe lembrar que no mesmo ano em que a SEPRE assumiu a condução do Projeto, foi promulgada a Lei n.º 9433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, PNRH, e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, SINGREH, tendo como órgão normativo e deliberativo máximo o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, CNRH. Também em 1997 o País conheceu um marco importante na legislação referente à Política Nacional de Meio Ambiente, com a aprovação pelo CONAMA da Resolução n.º 237/97, revendo e aperfeiçoando o sistema de licenciamento ambiental dos empreendimentos.

### **6.1.3 Da *Transposição à Integração de Bacias***

Com base em um modelo de planejamento e projeto consagrado no setor elétrico, a SEPRE contratou inicialmente estudos para avaliação da inserção regional do Projeto São Francisco. Esses estudos consideraram as disponibilidades hídricas efetivas e as demandas hídricas projetadas para o ano 2025, nas principais bacias dos rios intermitentes do Nordeste Setentrional. Paralelamente, três outras frentes de ação foram deslanchadas pela SEPRE ao assumir o Projeto: a elaboração das bases cartográficas para o desenvolvimento do projeto de Engenharia, a contratação dos estudos de Viabilidade Técnico-Econômica, seguida do Projeto Básico, e também a contratação dos Estudos Ambientais. Possibilitava-se assim, de modo inédito com relação ao desenvolvimento de estudos e projetos na fase inicial de planejamento de um grande empreendimento, a interação das equipes de especialistas em Meio Ambiente e de Engenharia e projetos.

Os estudos de Inserção Regional, realizados para avaliação da oportunidade de realizar a Transposição de Águas do Rio São Francisco, mostraram que, ainda que se alcance uma gestão eficaz dos recursos hídricos locais e se realize sua potencialização, por meio da construção de poços e açudes — considerando que o ciclo da açudagem na área receptora estará praticamente esgotado, a curto prazo —, haverá déficit hídrico na região de influência do Projeto antes do ano 2010; em algumas sub-bacias ele já é uma realidade.

A SEPRE foi sucedida, em 1999, pelo Ministério da Integração Nacional, criado em agosto daquele ano, tendo como missão o desenvolvimento nacional integrado, alicerçado na redução das desigualdades regionais, com forte ênfase na demanda por infra-estrutura hídrica.

A condução do empreendimento resistiu, inclusive, à constante troca de dirigentes da Pasta, no período entre sua criação e o final do segundo Governo Fernando Henrique Cardoso, em 2002. Foram quatro diferentes titulares e, a cada exoneração, a mídia dava destaque às disputas partidárias pela nomeação do Ministro, sob cuja supervisão estariam DNOCS, CODEVASF, ADENE e ADA — mantendo-se vivas, ainda hoje, propostas para recriação da SUDENE e SUDAM. Em função disso, o Projeto conheceu altos e baixos, em termos das prioridades de Governo — com reflexos diretos na alocação de recursos orçamentários ano a ano, além de dificuldades em termos da falta de envolvimento e compromisso, desde o início, de outras áreas de governo, especialmente do Ministério do Meio Ambiente.

Ressalta-se ainda que, com relação aos grandes empreendimentos de infra-estrutura de que o País necessita, muitos deles fruto de políticas de desenvolvimento cuja formulação e implantação está a cargo do Ministério da Integração Nacional, não há elementos suficientes para julgarmos o nível de patrimonialismo e clientelismo que ainda prevalece no trato da coisa pública. Ressalta-se, porém, que o Governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva trouxe, ao menos, estabilidade política para a Pasta, conduzida, desde o início, por *Ciro Gomes*<sup>101</sup> — político do Nordeste, ex-governador do Ceará e ex-candidato à Presidência da República, em 2002, com bastante prestígio no meio político e na sociedade em geral.

O Projeto da Transposição do São Francisco, como era ainda conhecido em 2003, no início do atual Governo, constituía então uma forte polêmica nacional, como ficou claro no processo de licenciamento ambiental prévio que se tentou levar a cabo em 2000/2001, de modo já tardio (conforme discutido na seção 6.1.5, na seqüência). Na visão dos defensores do Projeto, somente o perene e próximo São Francisco — com uma transferência hídrica controlada pelo homem — seria capaz de compensar os efeitos danosos que essa inescapável periodicidade natural das secas sempre trouxe aos semi-áridos nordestinos; principalmente àqueles situados mais ao norte, onde vivem atualmente cerca de 12 milhões de pessoas.

Essa visão foi fortemente incorporada ao discurso de campanha e de governo do Presidente Lula no período 2003/2006. As referências públicas do Chefe de Governo ao Projeto; sua inclusão na pauta de entendimentos políticos do Vice-Presidente José Alencar, em suas viagens iniciais aos estados doadores e receptores; a presença de um Ministro

---

<sup>101</sup> *Ciro Gomes* somente se afastou do Ministério da Integração Nacional em 2006, desimcompatibilizando-se, tendo em vista a intenção de concorrer a um cargo eletivo nas eleições gerais deste ano. Ainda assim, não houve rupturas, pois seu antigo Chefe de Gabinete, *Pedro Brito*, foi confirmado como titular da Pasta. *Pedro Brito*, ademais, havia sido pessoalmente encarregado por *Ciro Gomes* da condução do Projeto São Francisco.

prestigiado e com credibilidade pública à frente da pasta da Integração Nacional — tudo isso contribuiu para uma melhor e mais segura condução do Projeto pelos técnicos responsáveis. Face ao compromisso político, houve, desde o início do atual Governo, uma diretriz da Presidência para que houvesse um permanente diálogo transversal acerca do Projeto, capitaneado pela Integração Nacional e pelo Meio Ambiente (este último, em articulação com a ANA e o CNRH), envolvendo-se o Ministério do Meio Ambiente (em articulação com o IBAMA).

Foi assim que, com base em estudos técnicos com maior nível de detalhamento, chegou-se, em 2003/2004, a algumas importantes mudanças conceituais, que demandavam a revisão e ampliação dos estudos de meio ambiente — que haviam servido de base para uma série de audiências públicas, apenas parcialmente realizada, em 2000/2001, com vistas a um licenciamento ambiental prévio que não se logrou obter naquela ocasião (inclusive por força de decisões judiciais que paralisaram o processo). Essas mudanças resultaram, de acordo com o Ministro Ciro Gomes, em um “Projeto de Segurança Hídrica para a Região”<sup>102</sup>, no lugar de um típico projeto de captação e adução de água para fins econômicos. Segurança que provém da garantia da oferta de água, mercê de um sistema hídrico interligado, aduzindo uma vazão que pode chegar a 127 m<sup>3</sup>/s, nos períodos em que Sobradinho estiver com excesso de água. Possibilita-se, assim, uma operação mais eficiente dos reservatórios e da infra-estrutura hídrica existente na região beneficiada, com garantia de oferta de água para abastecimento e sua liberação para outros usos.

O Ministério da Integração Nacional, a partir de então, rebatizou o projeto da *Transposição* (como até hoje conhecido pela sociedade em geral), que passou a ser referido como *Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional*.

Não obstante, a vazão média de bombeamento conjunto dos eixos Norte e Leste, de 63,5 m<sup>3</sup>/s, dos quais apenas 49,3 m<sup>3</sup>/s destinados para áreas de bacias ao norte da do rio São Francisco, representa hoje apenas 2,3% da vazão firme do rio São Francisco em sua foz. Ou seja, não se trata mais, na concepção atual do Projeto, de uma transposição propriamente dita, mas sim de uma derivação de água para outras regiões. Derivação essa que, por sua magnitude, é compatível com a oferta de água assegurada, em bases sustentáveis, pela bacia do rio São Francisco (conforme assinalado em Parecer da ANA, Agência Nacional de Águas,

---

<sup>102</sup> Conforme enfatizou o Ministro publicamente em 2005, em diversas ocasiões, inclusive no programa de entrevistas “Roda Viva”, da Rede Nacional, veiculado em 14/2/2005.

que serviu de base para a concessão da Outorga Preventiva, instrumento auxiliar de gestão dos recursos hídricos preconizado na PNRH). Os impactos para a bacia doadora são, destarte, passíveis de prevenção, mitigação ou compensação, como destacado no RIMA do empreendimento.

Por outro lado, são grandes os impactos positivos dessa água para a região do Semi-árido setentrional. Mormente pela interligação dos grandes reservatórios existentes na região, com reforço da infra-estrutura existente para a distribuição da água, e integração de diversas iniciativas e soluções regionais para a convivência com as secas, tais como o uso de cisternas, poços, pequenos açudes, etc. Justifica-se, assim, a valorização dos aspectos da Integração de Bacias, contraposta à idéia original de Transposição, como defende o empreendedor — numa iniciativa freqüentemente ironizada pelos opositores do Projeto, que rejeitam a mudança no nome, como que para negar as mudanças de conceito.

Cumprindo ainda destacar que, passo a passo, foram exaustivamente avaliadas as condições técnicas, econômicas e socioambientais relativas às alternativas de Projeto pré-selecionadas, a ponto de se contar, pouco mais de 10 anos depois do resgate das propostas do extinto DNOS, a um custo total que supera já os R\$ 50,0 milhões, com um expressivo acervo técnico. Esse acervo inclui, entre outros: bases cartográficas em escalas adequadas para o desenvolvimento de estudos de viabilidade e dos projetos de Engenharia, trecho a trecho; estudo de inserção regional; estudo de viabilidade técnica e econômica; estudo de impactos ambientais (EIA/RIMA); estudos prévios de alternativas para o reforço da oferta hídrica na bacia do rio São Francisco, via transposição de águas da bacia do Rio Tocantins; e projetos básicos de Engenharia, por trechos, com indicação de prioridades para implantação, mercê dos indicadores de viabilidade técnica e de retorno dos investimentos necessários no médio e longo prazos.

#### **6.1.4 Como foi a seleção da alternativa de traçado**

Resta claro que a opção pelo Projeto como opção para o enfrentamento da problemática das secas (conforme referida acima, em 6.1.2) foi política. Estudos técnico-econômicos a esse respeito, se houve, não estão formalmente documentados. Muito menos estudos ambientais. O processo de avaliação de impactos é posterior, em um modo de fazer que caracteriza, uma vez mais e sempre, o já referido paradigma da adequação.

A partir daí, desenvolveu-se um intenso trabalho técnico, que parte de uma decisão fundamental de projeto: a seleção da alternativa de traçado dos eixos. Essa decisão, na

verdade, pode ser associada à própria decisão de empreender que, até então, não estava materializada em eixos de projeto perfeitamente definidos.

A alternativa selecionada, segundo o empreendedor, apresenta vantagens importantes sobre as demais alternativas estudadas<sup>103</sup>, na medida que o eixo principal da transferência alonga-se no divisor de águas Ceará — Paraíba, alimentando todas as bacias por gravidade, sem necessidade de novos bombeamentos.

O operador do Projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco, que poderá ser um órgão concessionário público ou privado, deverá obter retorno econômico do Projeto por meio de contrato de venda de água para os estados, estabelecendo-se tarifas diferenciadas: uma tarifa social para o atendimento das populações rurais mais pobres e uma tarifa para uso econômico. A área da bacia a jusante do Projeto de Transposição corresponde a cerca de 15% da área total da Bacia (vide figura 7).

O usuário mais efetivo da água a jusante da derivação para a transferência é a CHESF - Companhia Hidrelétrica do São Francisco, que opera quatro usinas hidrelétricas no Sub-Médio e Baixo São Francisco: Itaparica, Moxotó, Paulo Afonso e Xingó. O Projeto prevê retiradas de água, a montante dessas usinas, progressivamente maiores, em um horizonte de 20 anos. Assim, dimiui, na mesma medida, a possibilidade de geração de energia nessas usinas. A evolução da redução da geração de energia no sistema CHESF, considerando as parcelas crescentes de vazão de captação no São Francisco, é assim resumida:

- Situação Inicial: geração comprometida em 12 MW, devido às retiradas de água existentes a montante (vazões de captação outorgadas e efetivamente utilizadas);
- Horizonte 2010: geração comprometida em 72 MWh/h, considerando, adicionalmente, as retiradas médias do projeto nessa ocasião; e
- Horizonte 2025: geração comprometida em 139 MWh/h, considerando a retirada média final prevista com o Projeto.

O PLANVASF - Plano Diretor para o Desenvolvimento da Bacia do São Francisco, de 1989, identificou, no Sub-Médio e Baixo São Francisco, cerca de 650 mil ha irrigáveis que, se totalmente implantados, demandariam aproximadamente 325 m<sup>3</sup>/s do Reservatório de Sobradinho. Assim, a demanda total prevista seria de a 375 m<sup>3</sup>/s: 325 m<sup>3</sup>/s da irrigação na bacia mais 50 da transferência. Portanto, o efeito da transferência somada à irrigação na Bacia

<sup>103</sup> Até o início dos anos 2000 o DNOCS defendia uma alternativa bastante diferente da atual, com captação única, a montante o atual “eixo Norte”, e um caminhamento das águas completamente distinto (além de uma vazão possivelmente menor, não se caracterizando, como no desenho atual, a interligação de reservatórios estratégicos em diferentes estados da região).

do São Francisco representaria cerca de 17% da vazão regularizada atualmente por Sobradinho. Logo, não será a transferência proposta um fator de redução do potencial irrigável da bacia, pois demandará menos que 3,0% da disponibilidade proporcionada por Sobradinho.

O Projeto de Integração de Bacias está situado em trecho não-navegável do Rio São Francisco, não afetando a navegabilidade do Médio São Francisco, entre Pirapora e Petrolina, trecho esse que fica a montante das derivações para o Projeto. Não afetará também a navegabilidade do Baixo São Francisco, condicionada agora e no futuro pela operação das barragens da CHESF.

O Projeto também não afetará a pesca, já que se encontra situado entre duas barragens sem escada de peixe (Sobradinho e Itaparica), e retira apenas uma fração menor da descarga do rio.

O Projeto não irá alterar o regime operacional da cascata de usinas da CHESF e, portanto, não irá impactar, sob esse aspecto, para as comunidades e Estados do Baixo São Francisco. O EIA/RIMA definiu com precisão os impactos atuais sobre o Baixo São Francisco e o seu estuário, em função da operação das usinas da CHESF.

A par dessas informações, oriundas do desenvolvimento dos estudos de Viabilidade Técnico-Econômica e dos Estudos Ambientais, com forte interação entre as equipes, o empreendedor, no primeiro semestre de 1999, tomou uma das principais decisões referentes ao Projeto: a definição dos eixos, como atualmente conhecida (supra descrita). Essa decisão foi, à época, do Secretário Especial de Governo, titular da SEPRE, Ovídio De Angelis. Segundo João Urbano Cagnin, foram ouvidos, na época, representantes de todos os governos de todos os estados afetos ao Projeto, os quais, junto com a SEPRE, teriam ratificado as recomendações técnicas aprovadas pelo Secretário De Angelis<sup>104</sup>.

### **6.1.5 Primeira tentativa de licenciamento ambiental para o início das obras**

O planejamento e a técnica, no entanto, não se fizeram acompanhar de ações políticas com a mesma intensidade. Além disso, a avaliação de impactos ambientais, como usual, foi conduzida de modo exclusivo pelo empreendedor (o poder público federal) e seus consultores contratados. A participação da sociedade e os questionamentos por parte do Estado

<sup>104</sup> João Urbano Cagnin é, desde 1997, um dos principais técnicos à frente do desenvolvimento dos estudos e projetos relativos ao Projeto São Francisco, prestando assessoramento aos dirigentes públicos que se sucederam em sua condução e promovendo a divulgação e debates sobre o empreendimento. Em 20 de outubro de 2004, concedeu entrevista a este autor — que também atuava como consultor permanente junto ao Ministério da Integração Nacional (embora, já nessa ocasião, sem envolvimento direto com o Projeto).

licenciador só teriam lugar quando fosse estritamente necessário o licenciamento ambiental do empreendimento — tarde demais.

Em 2000, concluído e divulgado o EIA/RIMA, justificando a concepção e alternativas locais e tecnológicas eleitas para o desenvolvimento do projeto básico, foi inicialmente programada uma série de audiências públicas, em diferentes cidades da área de influência do Projeto, conforme determinado pelo IBAMA a partir da análise de solicitações recebidas. Nas quatro primeiras cidades, pertencentes aos chamados estados receptores, as audiências transcorreram normalmente, oferecendo contribuições para o licenciamento. Porém, nos chamados estados doadores, três audiências foram iniciadas mas não concluídas, devido a protestos, tumultos e a uma liminar judicial concedida; uma quarta audiência não chegou a ser realizada, devido a ameaças contra a integridade física de técnicos do Ministério da Integração. Destaca-se aqui o fato de como o caráter polêmico de um grande empreendimento torna o processo de consultas à sociedade extremamente vulnerável a todo o tipo de manipulações.

Paralelamente, as equipes de projeto, mobilizadas desde alguns anos, deram prosseguimento ao desenvolvimento dos projetos básicos de Engenharia, tendo sido concluídos e recebidos, ainda em 2001, aqueles referentes aos primeiros trechos com implantação prioritizada. O Ministério da Integração Nacional começou então a planejar o início das obras. Esbarrava, porém:

- na falta de consenso político e oposição ferrenha dos governos e parlamentares de algumas unidades da federação ao Projeto, publicamente encabeçados por representantes do estado da Bahia;
- no enfraquecimento do próprio Ministério, que entre 2001 e 2002 veria a saída do Ministro Fernando Bezerra e a sucessão de três titulares que a ocupariam a pasta, ainda no governo de Fernando Henrique Cardoso: Rames Tebet, Ney Suassuna e Luciano Barbosa (além de Mary Dayse Kinzo, Ministra por um período relativamente curto);
- na falta de licenças ambientais — prévia, para empreendimento como um todo, e de instalação, ao menos para os primeiros trechos com obras prioritizadas e projetos básicos concluídos.

Espelhando uma regra geral na condução dos grandes empreendimentos de infraestrutura no Brasil, o Projeto, que à época era ainda referido como de “Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Semi-Árido Setentrional”, passou por um período de desprestígio, com a equipe técnica responsável reduzida ao mínimo necessário para que as

ações não fossem paralisadas por completo. Não obstante, entre 2001 e 2004, os projetos básicos foram sendo concluídos, trecho a trecho. O processo de licenciamento ambiental continuou tramitando, burocraticamente, junto ao IBAMA. Até que, com a sucessão presidencial em 2003, o governo Luiz Inácio Lula da Silva voltasse a incluir o empreendimento em seu discurso, como uma promessa — politicamente exagerada, fazendo referência a uma solução estruturante definitiva para a convivência com as secas no Nordeste.

## **6.2 O PROJETO EM SUA CONCEPÇÃO ATUAL**

### **6.2.1 Metas e Principais características**

As principais metas do Projeto de Integração de bacias, conforme assinaladas nos documentos de projeto e em relatório síntese elaborado pelo empreendedor, são:

*Aproveitamento Eficiente da Água* - Viabilização mais efetiva do aproveitamento dos recursos hídricos disponíveis nas bacias receptoras e armazenados por meio da açudagem. Recurso este indispensável, mas que, dada a inviabilidade de se prever o regime de chuvas no clima do semi-árido a longo prazo, não alcança os níveis de eficiência desejados. Em consequência, os grandes açudes, que disponibilizam a água durante as freqüentes secas inter-anuais, são operados conservadoramente, sempre à espera de uma seca prolongada que não se sabe quando ocorrerá. Com isso, em vez de se poder utilizar efetivamente a água armazenada, proporciona-se elevadas perdas por evaporação, que superam usualmente a quantidade de água disponibilizada para uso múltiplo;

*Garantia de Água* - Distribuição da água com garantia em eixos hídricos estratégicos, viabilizando o suprimento das populações localizadas ao longo dos seus traçados, nas bacias dos principais rios intermitentes brasileiros;

*Qualidade da Água* - Potencialização dos benefícios ecológicos de uma maior permanência da umidade nas calhas fluviais no semi-árido, bem como garantia de melhor qualidade da água nos açudes, beneficiando seus usuários; e

*Gestão da Água* - Modernização da gestão dos recursos hídricos locais, através da indução do mecanismo de cobrança pelo uso da água bruta proporcionada pelo Projeto.

O Projeto, do modo como atualmente concebido, é constituído por estações de bombeamento e estruturas para condução de água, desde o rio São Francisco até os diversos pontos de entrega nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco (com parte do território inserido na própria bacia do São Francisco). Divide-se em dois grandes

eixos de obras, denominados Eixo Norte e Eixo Leste. A transferência das águas far-se-á através de desses eixos:

EIXO NORTE	Interligando o São Francisco, na altura de Cabrobó (PE), às bacias dos rios Jaguaribe (CE), Apodi (RN) e Piranhas/Açu (PB/RN), atendendo também a bacia do rio Brígida (PB);
EIXO LESTE	Interligando o São Francisco, na altura do Reservatório de Itaparica, à bacia do rio Paraíba (PB), atendendo também à bacia do rio Moxotó (PE) e ao Agreste pernambucano.

Quadro 3 – Projeto São Francisco: eixos norte e leste  
Fonte: FUNCATE (2003).

O Eixo Norte é formado por 5 trechos (I, II, III, IV e VI). Tem início com a captação no rio São Francisco, situada após o reservatório de Sobradinho, a montante da ilha Assunção, próxima a Cabrobó (PE). Já o Eixo Leste é formado apenas pelo Trecho V, com início no reservatório de Itaparica, no rio São Francisco.

As bacias receptoras contam com infra-estrutura de açudagem e para utilização da água, essencial para o alcance dos objetivos do Projeto em termos de integração de bacias e aumento da oferta de água para a população. Destacam-se, por estado:

CEARÁ	Rio Jaguaribe e bacias metropolitanas de Fortaleza — interligadas àquele por meio do Canal do Trabalhador; nelas situam-se 23 médios e grandes açudes, dentre os quais destacam-se Orós e Castanhão.
RIO GRANDE DO NORTE	Rio Apodi e rio Piranhas-Açu, onde se concentram 20 açudes de médio e grande porte, como o Armando Ribeiro Gonçalves e o Santa Cruz.
PARAÍBA	Rio Piranhas e rio Paraíba, com 36 médios e grandes açudes; destaque para Coremas-Mãe d'Água, Engenheiro Ávidos, Epitácio Pessoa (Boqueirão) e Acauã.
PERNAMBUCO	Rio Brígida e rio Moxotó, com 10 médios e grandes açudes, dentre os quais, Poço da Cruz, Chapéu e Entremontes.

Quadro 4 – Projeto São Francisco: infra-estrutura hídrica dos estados receptores  
Fonte: FUNCATE (2003).

Nas áreas de influência do Projeto encontram-se cerca de 397 municípios, abrangendo cidades de pequeno, médio e grande porte. Centros urbanos regionais importantes, como Fortaleza/CE, Mossoró/RN, Campina Grande/PB, João Pessoa/PB, Recife/PE, Salgueiro/PE, Arcoverde/PE, Juazeiro do Norte/CE, Cajazeiras/PB e Sousa/PB, também deverão ser beneficiados pelo Projeto. A população residente nestas áreas, pelo Censo Demográfico de 2000, é de 14 milhões de habitantes.

A vazão máxima a ser transferida pelo Projeto será de 89 m<sup>3</sup>/s (Eixo Norte) e de 10 m<sup>3</sup>/s (Eixo Leste). Outros 20 m<sup>3</sup>/s serão destinados ao estado de Pernambuco, na Bacia do São Francisco. Considerando que não haverá bombeamento máximo quando os açudes principais estiverem cheios, a vazão média transposta será, no final do Projeto (em 2025), da ordem de 50 m<sup>3</sup>/s — cerca de 3% da vazão regularizada pelo reservatório de Sobradinho. A água se destina aos açudes estratégicos de outras bacias – Castanhão, no Rio Jaguaribe; Santa Cruz, no Rio Apodi; Armando Ribeiro Gonçalves, no Rio Piranhas-Açu e Boqueirão-Cabaceiras, no Rio Paraíba. São açudes situados em posição geográfica especial, no limite do substrato rochoso cristalino com áreas sedimentares, aptas ao desenvolvimento agrícola.

Desses açudes, a água será distribuída por sistemas adutores para as principais regiões com demanda hídrica expressiva, nos estados beneficiados, incluindo grandes centros urbanos, industriais, regiões turísticas e áreas de agricultura irrigada, com destaque para os principais Pólos de Desenvolvimento Integrado, incentivados pelo Banco do Nordeste.

### **6.2.2 Sinergia hídrica**

O conceito do Projeto pode ser sintetizado segundo a sinergia que proporciona com os recursos hídricos locais das bacias beneficiárias e que se manifesta em três níveis distintos. A primeira forma de sinergia é alcançada através do ganho de água oriunda das próprias bacias receptoras, que deixa de ser evaporada ou sangrada nos grandes açudes, porque eles podem, com o Projeto, ser operados sem o receio de que falte água no futuro. Esvaziando-se mais os açudes na operação normal programada, não só se reduzem as superfícies de evaporação (e a conseqüente perda de água), como também se possibilita que, no início do período chuvoso, o açude tenha maior volume a ser re-enchido<sup>105</sup>. A segunda forma de sinergia ocorre pela

---

<sup>105</sup> Registre-se aqui que esse importante conceito, de *sinergia hídrica*, foi cunhado, segundo informou em entrevista o atual Coordenador Técnico do Projeto, João Urbano Cagnin, envolvido na condução dos estudos e projetos desde 1997, pelo já falecido Professor Otto Pfafstetter. Em 1985, como consultor do extinto DNOS para os estudos iniciais de concepção do Projeto, ele observou, nas simulações de operação realizadas, que o aumento da oferta de água dos reservatórios na condição de um sistema hídrico integrado era maior do que o somatório das vazões bombeadas no tempo (fruto dessa primeira forma de sinergia descrita). Outros autores escreveram posteriormente sobre o conceito. No entanto, tudo leva a crer que essa seja mais uma das importantes

melhoria da qualidade da água dos açudes que, renovada com maior frequência, terá sua salinidade reduzida. A terceira traduz-se por ser um indutor da outorga e cobrança pela água bruta nas bacias beneficiárias, na medida em que parcela expressiva dessa água terá que ser paga pelos beneficiários, garantindo a operação economicamente sustentada do Projeto.

De acordo com as simulações de operação do Projeto mais atuais, demonstrando esse efeito sinérgico, as regiões beneficiadas (das bacias hidrográficas nos estados receptores da água) apresenta uma oferta de água global de 77,2 m<sup>3</sup>/s. A demanda média projetada para 2025 é de 164,4 m<sup>3</sup>/s, quando haverá, portanto, um déficit de 87,2 m<sup>3</sup>/s (implicando desabastecimento das cidades, além de falta de condições de produzir, limitando a ocupação humana e/ou gerando êxodo rural e urbano em direção a outras regiões, caso não haja alternativas de abastecimento). Para suprir essa necessidade, o Projeto deverá assegurar um bombeamento médio, a partir da captação no rio São Francisco limitada, em média, 63,2 m<sup>3</sup>/s. No entanto, não haverá déficit, pois outros 24,0 m<sup>3</sup>/s serão ofertados, na região, por conta desse efeito sinérgico<sup>106</sup>.

Observa-se que, pelas características da interligação de reservatórios prevista com o Projeto, os ganhos sinérgicos de água são devidos, quase que exclusivamente, às condições de operação dos açudes da região beneficiada pelo eixo Norte. No eixo Leste, porém, é maior a parcela da vazão bombeada que beneficia áreas da própria bacia do rio São Francisco, distantes daquele curso d'água principal. Dos 63,2 m<sup>3</sup>/s a serem bombeados, 14,0 m<sup>3</sup>/s são para beneficiar essas áreas (não caracterizando a transposição propriamente dita).

---

contribuições de Otto Pfafstetter para a Hidrologia no Brasil.

<sup>106</sup> Os ganhos de água, com base no fenômeno da sinergia hídrica, podem ser entendidos, também, por analogia com a geração e transmissão de energia elétrica. O Sistema elétrico brasileiro, integrado, assegura a oferta regular de energia elétrica em todo o País; mesmo em regiões onde há carência em termos de produção de energia. Os ganhos sinérgicos da interligação do sistema são amplamente conhecidos.



10%, essas taxas serão ligeiramente superiores: 16,1 % para o Projeto como um todo, sendo de 23,1% para o Eixo Leste e de 12,3% para o Eixo Norte<sup>107</sup>.

Foi feita também uma análise da Viabilidade Financeira do Empreendimento, comparando custos e receitas, a preços de mercado. O objetivo é o de verificar se, ao distribuir água para as regiões beneficiadas, o Projeto gera algum retorno financeiro, contribuindo, eventualmente, para a amortização do investimento necessário<sup>108</sup>. Está claro, no entanto, que a Viabilidade de um empreendimento, sob esse ponto de vista, depende fundamentalmente da política tarifária adotada e da capacidade de pagamento dos beneficiários.

O Estudo considerou uma tarifa média ponderada (utilizada pela Companhia de Águas Brutas do Ceará – COGERH) para os diversos usuários da água da Transposição, de R\$ 0,096 / m<sup>3</sup> (tarifa nos portais). Com essa tarifa é possível gerar recursos para o pagamento dos custos operacionais, a formação de capital de giro e ainda o pagamento de parte do serviço da dívida do Projeto.

Para uma tarifa operacional média na faixa de R\$ 0,04 – 0,05 por m<sup>3</sup> de água bruta na região receptora, é possível viabilizar um conjunto de projetos de irrigação, desde que os Estados adotem a prática do subsídio cruzado entre os setores urbano e agrícola, dentro dos limites viáveis de capacidade de pagamento setorial; e assegurando, ademais, a utilização de tecnologia agrícola adequada, além de um sistema de outorga e cobrança eficaz, minimizando perdas físicas e de faturamento da água. Nesse sentido, o Projeto insere-se como um forte indutor da melhor gestão da água na região e deve ser visto como um componente efetivo do esquema de gestão.

É interessante notar que, na alternativa de a União bancar todo o investimento, a fundo perdido, o aporte total de recursos seria de R\$ 2.731 milhões (R\$ 2.689 milhões para as obras e R\$ 42 milhões para Programas Ambientais, considerando as estimativas de custos dos Estudos de Viabilidade, referidas a julho de 1999). Na alternativa de se receber empréstimo

---

<sup>107</sup> Para que um empreendimento seja considerado viável, a taxa interna de retorno deve ser igual ou superior ao custo do dinheiro, ou seja, à taxa de juros previsível. É usual, nesse tipo de análise, tomar-se o valor de referência de 12%, como um patamar mínimo aceitável para organismos financiadores internacionais, como o Banco Mundial. Essa é também uma referência para as conclusões aqui apresentadas, embora, no caso de financiamento do Projeto com recursos exclusivamente nacionais, há que se considerar que as taxas de juros praticadas na Economia brasileira situam-se em um patamar mais elevado.

<sup>108</sup> Assegurada a viabilidade econômica de um dado empreendimento, o interesse social pode dispensar, para o Estado empreendedor, a condição de viabilidade financeira. Essa é, por exemplo, a visão predominante, inclusive no âmbito dos principais organismos financiadores internacionais, com relação a projetos na área de Saneamento Básico.

externo da ordem de R\$ 966 milhões (cerca de 35% desse investimento) o aporte de recursos da União seria de R\$ 3.711 milhões: R\$ 1.765 milhões para investimentos diretos, acrescidos do valor principal do empréstimo e de cerca de R\$ 980 milhões de juros (dos quais, R\$ 110 milhões, a serem pagos durante o período de cinco anos de construção).

### 6.3 PLANEJAMENTO X AIA

De acordo com o modelo empírico proposto (parte I, capítulo 4, fig. 4), que refletiria o estado da arte da AIA dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, o modo como a AIA se soma ao planejamento e projeto deste empreendimento guarda maior similitude com o caso n.º 4. Há uma grave distorção do processo: solução de continuidade entre projeto e obra, por conta da AIA, que perde em efetividade, com a expectativa de concessão da LP num momento que, a rigor, já caracterizaria a fase de implantação — e não mais a fase preliminar de planejamento e projeto, como preconiza a legislação ambiental. É o que mostra a figura 9, na seqüência. A discussão acerca do processo de licenciamento ambiental do Projeto, a seguir, fundamenta esse enquadramento.

#### *Um cronograma tentativo para a obtenção da LP*

No início do atual Governo, sob a condução de um Ministério fortalecido, que reviu e consolidou a concepção do empreendimento como um projeto de integração de bacias, retomaram-se as ações necessárias para a obtenção da LP. Porém, face ao processo de avaliação de impactos ambientais, essa solicitação caracteriza-se como extemporânea. O que o Projeto de Transposição necessitava, àquela altura, era da LI. Além da outorga de direito de uso da água, a ser obtida junto à Agência Nacional de Água, ANA, consoante com a Política Nacional de Recursos Hídricos<sup>109</sup> (mais recente que o desenvolvimento dos estudos e projetos em questão).

Mostra disso era o cronograma de trabalho da equipe do Ministério da Integração Nacional em 2004, divulgado pelo Ministro Ciro Gomes em diversos fóruns, prevendo: a conclusão do trabalho de revisão e atualização do EIA/RIMA até o final de maio daquele ano; dois meses para dar publicidade aos estudos e cumprir os prazos mínimos exigidos para a realização de 9 audiências públicas previstas; obtenção da LP para o projeto como um todo até meados de setembro e, da LI para o primeiro trecho de obras até dezembro de 2004.

---

<sup>109</sup> Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997, com as complementações e modificações introduzidas pela Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000.

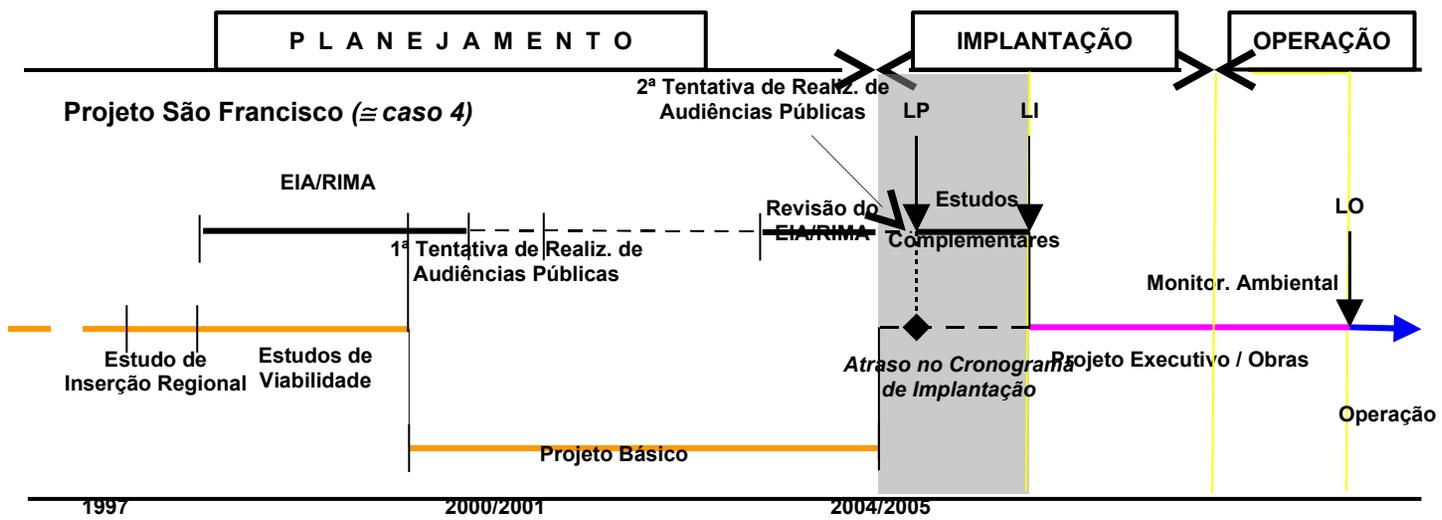


Figura 9 – Projeto São Francisco: Planejamento x AIA

Todavia, em outubro de 2004, o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, CBHSF (que havia sido criado pelo Governo Federal como parte das ações para a viabilização do empreendimento, mas cuja direção não tardou a ser assumida pelo principal grupo de opositores do Projeto) adotaria uma estratégia que contribuiria decisivamente para dificultar as etapas vincendas. Para questionar a legitimidade do processo de consulta à sociedade conduzido pelo IBAMA, o CBHSF promoveu um processo paralelo de consultas públicas sobre o projeto da “Transposição”. O Convite aberto para a Reunião Plenária Extraordinária do Comitê no dia 26.10.2004, em Salvador/BA, afirmava que “As consultas foram atos preparatórios para a plenária extraordinária, onde o comitê vai decidir se as águas do São Francisco podem ou não ser transpostas e discutir o projeto de transposição apresentado pelo Governo Federal”.

Sem ter sido especialmente convidado, o Ministério da Integração Nacional, enquanto empreendedor, enviou representantes a essas consultas. Os técnicos, porém, não lograram realizar apresentações sobre o Projeto ou debater sua concepção, aspectos ambientais e referentes à gestão dos recursos hídricos. Segundo relatos, prevalecia, em todas elas, um clima de exaltação, com a repetição de palavras de ordem contra o Projeto — fatos registrados pela mídia em cada local e, em menor escala, também em nível nacional. Estudantes e moradores das regiões onde ocorreram essas consultas, levados em ônibus fretados para as audiências, pareciam, na opinião de muitos dos técnicos presentes, desconhecer completamente o Projeto, referido apenas como a “Transposição” — algo que, no imaginário das pessoas, bem poderia significar tirar o rio de seu leito atual, transpondo-o para regiões distantes.

Destarte, com o advento de 2005, o Ministério da Integração Nacional lidava ainda com empecilhos judiciais para a realização das audiências legalmente exigíveis e a obtenção da LP. O embate de forças radical e intransigentemente contrárias ou favoráveis ao Projeto, face ao processo de licenciamento ambiental, gerou novos tumultos, com a suspensão e o cancelamento de algumas audiências públicas que haviam sido determinadas pelo IBAMA. O Instituto, porém, chamado a assumir uma posição coerente com o discurso do Governo que representa perante a sociedade civil, ateu-se à regulação formal do processo, insistindo apenas nas audiências dos locais em que houvera legítima manifestação de solicitação das mesmas. Não por coincidência, nos chamados estados receptores, onde a receptividade ao empreendimento possibilitava um certo nível de debates, abertos à sociedade em geral.

*Uma votação “chapa branca” no CNRH e a obtenção da LP*

Para contrapor essa iniciativa do CBHSF, enquanto tinham lugar as audiências públicas formalmente exigidas, a cargo do IBAMA, a Presidência da República entrou em cena. Foi então realizado um esforço ímpar de mobilização, para tirar proveito da situação majoritária do governo federal no Conselho Nacional de Recursos Hídricos e aprovar em regime de urgência, em reunião extraordinária, no dia 17 de janeiro de 2005, uma resolução favorável ao aproveitamento hídrico proposto com o empreendimento. Embora legítima, a atuação da Casa Civil da Presidência causou um certo mal estar no plenário do Conselho, porquanto inédita, em quase três anos de funcionamento do colegiado. Opositores do Projeto São Francisco, inconformados, acusavam o Governo Federal de “atropelar” o Conselho, desistindo do convencimento e optando por uma votação “chapa branca”, com receio da derrota<sup>110</sup>.

A Resolução sobre o Projeto aprovada pelo Conselho ensejou, como pretendia o empreendedor, a concessão, pela ANA, da Outorga Preventiva de Uso dos Recursos Hídricos (reserva de disponibilidade de água para atender ao Projeto, instituída pela lei n.º 9.984/2000, de criação da ANA, como um instrumento facultativo). O IBAMA, a seu turno, ateu-se à regulação formal do processo de audiências, exigindo apenas a realização daquelas previstas nos locais em que houvera legítima manifestação de solicitação das mesmas. Com esse embasamento o Estado licenciador emitiu, em 29.04.2005, a LP n.º 200/2005, referente ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

Com isso, e também de posse da Outorga Preventiva, o Estado licenciador emitiu, em 29.04.2005, a Licença Prévia para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

De todo modo, o que restou claro, para todos aqueles que acompanharam o processo (mesmo que apenas pela mídia), é que o foco de todo esse processo não foi tanto o de recolher contribuições da sociedade para a fase de planejamento e projeto (como preconiza a legislação no caso do licenciamento prévio). Os atores trabalharam, de modo polarizado, para impedir ou assegurar o licenciamento ambiental prévio do Projeto que, na prática, poderia ensejar o início das obras em um prazo relativamente curto (a depender do cumprimento das exigências para a concessão da LI).

---

<sup>110</sup> O autor esteve presente à referida sessão extraordinária do CNRH, em 17 de janeiro de 2005, como consultor do Ministério da Integração Nacional, posto que não envolvido diretamente com o Projeto São Francisco desde 2001.

Não obstante, a obtenção da LP é vista pelos diversos atores do processo, tanto os que defendem como os que gostariam de impedir a implantação do Projeto, como uma vitória daqueles sobre estes. Para o Estado empreendedor, para os políticos que fazem do empreendimento uma bandeira (inclusive, naturalmente, com vistas à reeleição), para os empreiteiros e empresas de consultoria e projetos, resta pela frente uma delicada, porém não mais do que burocrática tarefa de elaborar um Projeto Básico Ambiental (PBA). O Projeto Básico de Engenharia, porém — aquele que a Lei de Licitações requer como condição para a realização dos certames visando ao início das obras —, encontra-se há muito concluído. A fase atual do projeto já é a de implantação, ou, ao menos, de entendimentos, acertos e disputas em torno dos vultosos investimentos assegurados pelo Governo Federal no Orçamento Geral da União, já a partir dos últimos anos do PPA vigente (referente ao período 2004/2007).

Para os políticos contrariados em seus interesses, na oposição ao Governo Federal (temendo a vantagem eleitoral que toda grande obra representa, quando não se pode simplesmente desfazer de sua importância, ou creditá-la a interesses escusos), ou no âmbito dos chamados “estados doadores”, resta serem exigentes ao extremo com relação a toda e qualquer condição que possa colocar óbices às pretensões do empreendedor — dentre as quais destacam-se as causas ambientalistas. Além da via judicial, com relação a qualquer deslize do Governo, no afã de dar início às obras.

Aparentemente, prevalece uma defasagem despropositada e prejudicial à AIA, entre o planejamento para a implantação de um grande projeto de infra-estrutura e os procedimentos para avaliação e licenciamento ambiental — sobejamente ilustrada neste estudo de caso.

#### *As consultas públicas: Formas Tumultuárias e Falsas de Participação*

Segundo MACHADO (1995) à Administração cabe o papel de interlocutora entre o proponente dos projetos e o público, razão pela qual não é eficaz, nem ético, que essa negocie apenas com o empreendedor. Entretanto, os mecanismos para se dar publicidade aos projetos são por vezes caracterizados por “formas tumultuárias e falsas de participação” (MACHADO, 1995, p. 94). O relacionamento da Administração Ambiental com o público, que se faz presente por ocasião dos EIA/RIMA, requer, para que seja proveitoso, uma boa dose de humildade e boa vontade daquela.

A esse propósito, façamos referência aos processos de consultas à sociedade relativos ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional. As audiências públicas foram realizadas pelo IBAMA em dois momentos distintos: o primeiro,

incompleto e judicialmente desqualificado, no final de 2000 e início de 2001; e o segundo, quatro anos depois, igualmente interrompido, tendo porém resultado no licenciamento ambiental prévio do empreendimento — mas que, a rigor, não se poderia qualificar, quer do ponto de vista da legislação ambiental, quer do ponto de vista meramente lógico, como *prévio*.

Em 2000/2001, as primeiras quatro audiências previstas foram agendadas para cidades nos chamados estados receptores da Transposição. Em Fortaleza, CE, Natal, RN, Souza, PB, e Salgueiro, PE, as audiências transcorreram normalmente, com forte participação da sociedade civil organizada nos debates acerca dos impactos positivos previstos e das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias dos impactos negativos, preconizadas nos estudos, oferecendo contribuições para o licenciamento prévio. Apenas em Salgueiro, PE, registrou-se manifestação contrária ao projeto, um pouco mais exaltada, mas dentro dos limites aceitáveis para debates.

Nas cidades dos estados doadores, porém, o quadro foi bem diferente. Presentes a mesma equipe técnica, coordenada pelo Ministério da Integração Nacional, para expor em detalhes o que já vinha sendo tornado público sobre a concepção do projeto, não se logrou realizar nenhuma audiência. Em Aracaju, SE, a apresentação e discussões foram interrompidas devido a tumultos; os técnicos necessitaram de escolta da Polícia Federal para deixar o local. Em Salvador, BA, a audiência foi suspensa no próprio local, por liminar judicial concedida pela Justiça (que não mais subsiste). Em Belo Horizonte, MG, protestos organizados impediram o início da audiência no dia e horário previstos. Por fim, audiência que estava agendada para ser realizada em Penedo, AL, foi desmarcada pelo empreendedor, em virtude dos acontecimentos que impediram as audiências anteriores.

A partir daí a vontade política do Estado empreendedor arrefeceu e, como referido acima, o Projeto passou por um período de desprestígio, com redução do ritmo dos trabalhos (inclusive em função do período eleitoral de 2002). Ainda assim, foram asseguradas condições para a continuidade do desenvolvimento dos projetos básicos de Engenharia, que estariam concluídos em 2004. O processo de licenciamento ambiental, que continuou tramitando junto ao IBAMA, levaria então a uma nova tentativa de realização de audiências públicas, em 2004/2005, com vistas à aprovação do EIA/RIMA — revisado com a conclusão dos projetos básicos, incorporando algumas mudanças de concepção com relação às vazões bombeadas ao longo do tempo e usos da água.

O processo anterior repetiu-se: as audiências em estados receptores da água transcorreram sem incidentes (mas também sem amplos contraditórios); já aquelas previstas para acontecerem nos estados doadores da água foram suspensas ou canceladas em vista de tumultos. Note-se que, desta feita, a mobilização dos opositores do Projeto foi ainda mais ferrenha, com a atuação do recém criado CBHSF (dirigido por representantes dos estados que lideravam essa oposição). O Governo Federal, porém, saiu-se melhor na guerra de liminares, logrando cassar aquelas que bloqueavam o processo. O CBHSF, porém, organizou o já referido processo paralelo de consultas à sociedade acerca do Projeto. O empreendedor fez-se presente e, não tendo logrado ser ouvido, decidiu atuar em outras frentes (como mencionado acima, com relação à obtenção da LP).

Com relação aos encontros realizados, abstraindo da emissão de juízos de valor quanto ao modo como os processos foram conduzidos pelo IBAMA e pelo CBHSF — para não incorrerem no risco de um reducionismo das complexas questões em jogo — cumpre observar que as audiências públicas, primeiramente em 2000 / 2001 e, posteriormente, já no atual Governo, em 2004 / 2005, frustraram possíveis expectativas de boa parte da sociedade civil organizada, com relação ao conhecimento do projeto e ao processo de avaliação de impactos ambientais do empreendimento; e nem por isso deixaram de culminar com a mais que tardia concessão da LP.

Ficam destarte ilustradas, de modo irretocável, as tais *formas tumultuárias e falsas de participação*. MACHADO (1995), no entanto, afirma que os mecanismos que deveriam propiciar a participação do público são “por vezes” marcados por acontecimentos dessa natureza, não se detendo na análise do tema. Esse é, justamente, um dos focos centrais do presente trabalho de tese, uma vez que, em nossa opinião, o problema é fruto de manipulações que têm, como pano de fundo, motivações de natureza econômica e político-ideológica. Manipulações que ocorrem tanto por parte do empreendedor como de outros atores, e que descaracterizam aquilo que deveria ser o fulcro da AIA.

#### *As conclusões do EIA/RIMA sob suspeita*

Cabe ainda dizer que, de acordo com o EIA/RIMA, o Projeto é considerado ambientalmente viável, ao trazer, com sua inserção, benefícios econômicos, sociais e ambientais que superarão em muito os poucos impactos ambientais adversos advindos de sua implantação e operação. Esses estudos destacam uma série de aspectos que, no entendimento da equipe multidisciplinar responsável pelo trabalho, seriam indicativos da sustentabilidade

do empreendimento. Entre os principais aspectos mencionados, estão a função social e econômica do projeto, a sustentabilidade ambiental assegurada e a gestão eficiente dos recursos hídricos. Como principais efeitos sociais do Projeto, o RIMA destaca o crescimento de emprego e da renda, a atração de investimentos, a redução do êxodo rural e a redução dos gastos emergenciais com as secas na região.

Sem deixar de reconhecer todo o esforço de trabalho realizado, o modo como se deu a aprovação do EIA/RIMA e a concessão da LP para o empreendimento colocam essas conclusões, senão sob suspeita, ao menos, em segundo plano. Importa agora maximizar os benefícios esperados com as medidas e programas de ação para prevenção, mitigação e compensação de impactos socioambientais. O modelo de desenvolvimento proposto com o Projeto, não está mais em discussão (se é que, de fato, algum dia esteve).

#### *Revitalização da bacia do São Francisco*

Entre os referidos programas de ação, o de revitalização da bacia do São Francisco está, sem dúvida, entre aqueles que merecem destacada atenção do empreendedor, do Estado e do público. Entre as ações preconizadas para reorientar o desenvolvimento da bacia do rio São Francisco, estão hoje colocadas pelo Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente:

- consolidação de um Plano Diretor de Bacia (elaborado com o apoio técnico da ANA, e aprovado no âmbito do CBHSF em 2004);
- formulação e implementação de um modelo matemático de gestão de recursos hídricos, para apoiar o sistema de outorga e cobrança da água e também a utilização dos espaços produtivos e daqueles a serem preservados;
- implementação de um programa de conservação e manejo dos solos e controle do desmatamento;
- inibição de atividades predatórias, como por exemplo, a produção de carvão vegetal em áreas impróprias para uso agrícola;
- programa de conservação e recuperação de matas ciliares;
- programa de apoio às comunidades rurais próximas ao São Francisco, incluindo a recuperação de habitats para a fauna fluvial; e
- saneamento básico das cidades ribeirinhas.

As ações na Bacia do São Francisco são necessárias com ou sem o Projeto. A oportunidade de se implementar algumas dessas ações pode ser catalisada com a decisão de se

implementar o Projeto, que seria considerado parte de um conjunto de ações viável e de longo prazo. O Governo Federal, enquanto Estado empreendedor, tem manifestado publicamente o compromisso de priorizar tais ações junto com as obras de implantação do Projeto de Integração de Bacias. Rejeita, por outro lado, o argumento de setores contrários ao Projeto, de que essa devem preceder a decisão de iniciar as obras.

Com efeito, os problemas socioambientais na bacia do rio São Francisco, destacando-se a falta de saneamento das cidades e a agressão às matas ciliares dos cursos d'água, são antigos. Não se tratam de problemas exclusivos dessa importante bacia hidrográfica, mas sim de uma situação que reflete a realidade de muitas bacias em todo o País. Tampouco apresentam relação de causa e efeito com o projeto de integração de bacias.

Essa discussão, como as disputas em torno do Projeto, são muito mais de cunho político-ideológico do que técnicas.

#### *O planejamento para a implantação por etapas*

Cabe ainda lembrar que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional deverá ser implantado em três etapas distintas, conforme consubstanciado nos Estudos de Viabilidade Econômica e Financeira.

A primeira etapa de implantação compreende parte do Eixo Norte (trechos I, II) e o Eixo Leste completo (trecho V) e deverá estar em operação ao final do primeiro ano. A Segunda Etapa (Trecho III) entrará em operação em 2010 e a terceira etapa (trechos IV e VI) em 2015. Parte dos equipamentos e aquedutos do Trecho I serão implantados durante a segunda e terceira etapas.

Cabe notar que os estudos ambientais não contemplam, nem mesmo em sua versão revisada, de 2004, considerações dignas de nota sobre essa divisão em etapas para a implantação das obras. Tampouco é de se supor que haja, do ponto de vista ambiental, qualquer recomendação com relação à definição da forma de contratação e dos lotes de obras, fornecimento de materiais, equipamentos, montagens e gerenciamento. Aliás, o edital de licitação do gerenciamento e supervisão da primeira etapa, publicado em outubro / 2004, mostra que, como de praxe, há decisões que não estão necessariamente escritas em qualquer documento de projeto.

#### 6.4 AIA: OS DEBATES QUE NÃO ACONTECERAM

Desde a assunção do Projeto pela SEPRE, em 1997, e sua condução e desenvolvimento de modo sistemático pelo Governo Federal, a partir de então, o empreendimento, como acontece com toda e qualquer obra de infra-estrutura de grande porte, vem polarizando as opiniões em “prós” e “contras”.

Essa polarização sujeita o processo decisório a todo o tipo de manipulações, com base em polêmicas, na maior parte das vezes apaixonadas e superficiais, em detrimento dos debates que se deveriam travar no âmbito do processo de avaliação de impactos ambientais (AIA).

Sob o argumento de que os Estudos Ambientais estariam incompletos e que não atenderiam aos requisitos necessários para a discussão do Projeto em audiências públicas, foram interpostas ações judiciais na tentativa de sustar o processo, gerando uma “guerra de liminares” ao melhor estilo daquilo que se conhece hoje, no País, como exercício de cidadania e liberdade democrática.

Não obstante, cabe observar que a reformulação do EIA e a nova versão do RIMA, concluída em julho de 2004, foram elaboradas observando-se as exigências formais do órgão ambiental licenciador, o IBAMA. Do ponto de vista técnico, não se podem qualificar os termos de referência e os estudos realizados como significativamente deficientes, considerando o estado da arte.

Se o órgão ambiental teria desrespeitado normas legais vigentes, com relação às demandas apresentadas por alguns estados (opositores do projeto, no âmbito do conflito político-ideológico que se estabeleceu), é uma questão que poderia ser tratada pelo Ministério Público, à luz da lei de Crimes Ambientais. No entanto, o que o protesto dos opositores ao projeto denota, uma vez mais, é o reducionismo da AIA, com a limitação das possibilidades de o EIA/RIMA intervir em decisões que, como foi visto, são deliberadamente anteriores à AIA. Não se trata, portanto, de desrespeito à lei, mas sim de desrespeito ao paradigma da sustentabilidade — preterido pelo paradigma da adequação, face à cultura de se pensar primeiramente as obras e, a reboque dessas, o desenvolvimento.

Ademais, o IBAMA contava ainda, para suas análises, com todas as informações produzidas na fase de planejamento e projeto do empreendimento — que poderia ser dada como encerrada, não fosse a falta, naquela ocasião, da LP e dos condicionantes que esta deveria indicar, para o desenvolvimento dos estudos e projetos.

Quer-nos parecer que as polêmicas criadas, tumultuando e/ou paralisando o licenciamento ambiental, constituem, antes de mais nada, uma reação de setores organizados da sociedade — declarados ou não — à pressão do Estado empreendedor pela obtenção das licenças e início das obras. Como se fossem as exigências da sustentabilidade apenas mais uma etapa burocrática do processo decisório.

Sem nos estendermos por essas questões, em um campo aonde faltam argumentos fundamentados, cabe aqui tentar reproduzir os principais pontos dos debates que não aconteceram. Esses debates seriam da maior relevância para a AIA, quaisquer que fossem os resultados, em termos da concessão ou não das licenças ambientais prévia e de instalação (LP e LI), há muito demandadas pelo empreendedor. Para tanto, tomam-se por base a última versão do EIA/RIMA do Projeto, de julho de 2004, e o Parecer Técnico DIRCO N.º 1.028/2004, do Centro de Recursos Ambientais do Estado da Bahia, CRA/BA — referido, na *homepage* desse órgão estadual de meio ambiente como “Parecer Técnico Desfavorável” ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional.

Ressalta-se que esse Parecer foi produzido por uma equipe multidisciplinar, integrada por 11 profissionais das áreas de Engenharia Civil, Florestal, Hidrologia, Biologia, Sociologia, Agronomia, Arquitetura, Geologia e Direito, vinculados ao CRA/BA e a outros órgãos da administração pública estadual, além de consultor contratado. Trata-se, destarte, do documento técnico mais consistente para a fundamentação das discussões que deveriam enriquecer o processo de consulta à sociedade. Já os argumentos obtidos do EIA/RIMA, refletindo pontos de vista do Estado empreendedor, oferecem contrapontos ao parecer do CRA/BA.

Ressalta-se porém que, ao cotejarmos o Parecer do CRA/BA com o EIA/RIMA, estamos apenas aproximando pontos de vista contrários; por vezes, antagônicos. Não há, a rigor, como suprir a falta dos debates francos, que não aconteceram por força das disputas político-ideológicas. Esses sim, poderiam ter suscitado algum avanço na construção de pontos de vista comuns.

#### *Abrangência do diagnóstico*

De acordo com CRA-BA, 2004, um primeiro aspecto a ressaltar é que a caracterização climática do Semi-árido e da bacia do rio São Francisco, no âmbito do EIA/RIMA, seria genérica e superficial. Justificando esse argumento, o Parecer ressalta que não foram avaliadas as condições climáticas para toda a bacia, optando-se por uma avaliação parcial e

simplificada para a chamada área de influência indireta do empreendimento. Observações análogas alcançam o trabalho de diagnóstico nas áreas de Peologia, Geologia, Geomorfologia, no levantamento da ictiofauna, e na avaliação da qualidade das águas. Isso, apesar de referências, num ou noutro caso, à boa formulação das análises referentes à área de influência direta do empreendimento.

Nesses casos, o empreendedor, que contratou a elaboração do EIA/RIMA, poderia argumentar que a questão é metodológica, defendendo as opções da equipe técnica responsável, à luz dos termos de referência para o desenvolvimento dos estudos. Entretanto, mais do que isso, o que se depreende da análise e observações do CRA-BA é a insistência, para fins de argumentação contrária, em uma cultura de diagnósticos enciclopédicos, independentemente da relevância que possam ter, ou não, para a formulação dos prognósticos e a qualidade dos estudos ambientais como um todo.

#### *Recursos Hídricos – uma questão de números*

Com relação à caracterização do empreendimento, do ponto de vista dos recursos hídricos, o Parecer contesta a forma como apresentados alguns números, identificando nesses casos uma clara intenção de minimizar impactos negativos, em defesa do Projeto. Considera, destarte, impróprio o argumento de que se estaria transpondo, em média, apenas 3,5% da vazão do rio em sua foz (63,5 m<sup>3</sup>/s, contra uma vazão firme de 1.850 m<sup>3</sup>/s). Dada a informação também constante do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, de que 1.300 m<sup>3</sup>/s correspondem à vazão de restrição a ser mantida na foz do rio, os técnicos que analisaram o EIA/RIMA entendem que o correto seria cotejar qualquer retirada de água do rio contra a porção da vazão firme que ultrapassa esse valor, ou seja, 580 m<sup>3</sup>/s. Desse modo, defendem que “dizer que a transposição comprometerá apenas 3,5% da vazão disponível é um erro” e que “percebe-se uma tentativa de confundir ‘Disponibilidade Hídrica Total’ com ‘Vazão Disponível’ ” (CRA/BA, 2004, p. 11 e 12). Ao apresentar os números de uma forma que entende mais apropriada, o Parecer afirma que esse “comprometimento passaria de 3,5% para cerca de 11%, um aumento percentual de mais de 300%” (CRA/BA, 2004, p. 12).

Percebe-se que, ao criticar a forma como os números são apresentados no EIA/RIMA, de modo tendencioso para a defesa do Projeto, o Parecer do CRA/BA lança mão de números corretos, porém de um modo que recai no outro extremo: o do ataque ao Projeto. Por exemplo, ao cita os números do EIA/RIMA, o Parecer não esclarece que, naquele relatório, está claramente indicado que 3,5% corresponde ao percentual de bombeamento médio em

relação à vazão firme na foz do rio, regularizada por Sobradinho. Mas que, entretanto, dos 63,5 m<sup>3</sup>/s bombeados, 21,1 m<sup>3</sup>/s destinam-se a áreas semi-áridas situadas dentro da própria bacia do rio São Francisco, nas sub-bacias dos riachos Brígida, Terra Nova e rio Moxotó, todos no estado de Pernambuco. Assim, o Relatório assinala que “estima-se uma transferência média de 2,3% da vazão regularizada do rio São Francisco, destinada para outras bacias: uma média de 42,4 m<sup>3</sup>/s” (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – ECOLOGY BRASIL et alii, 2004, p. 23).

Está claro que, na apresentação dos grandes números do Projeto ao público leigo, em uma linguagem acessível, como determina a Resolução CONAMA n.º 237/97 com relação ao RIMA, deve ser condenada toda e qualquer tentativa de manipulação. Os números, porém, estão corretos: tanto no EIA/RIMA como no Parecer do CRA/BA. A crítica, portanto, presta-se menos ao esclarecimento do público do que às acusações de parte à parte e, possivelmente, à dramatizações espúrias durante os debates, caso tivessem lugar.

#### *Águas subterrâneas*

Levantando outra questão com relação aos recursos hídricos, o Parecer assinala que, se por um lado, os números justificam que se desconsidere o uso de águas subterrâneas para a irrigação, por outro, realçam o fato de que essas mesmas águas podem servir, sim, para o abastecimento, mormente das populações difusas. Nesse caso, a simples leitura do EIA/RIMA permite afirmar que há recomendações nesse sentido, não havendo qualquer discordância. Uma vez mais, o que sobressai é apenas uma manipulação dos discursos.

#### *Usos da água na bacia do São Francisco: outorgas x demandas atuais e futuras*

Um aspecto bem mais relevante da crítica do CRA/BA ao EIA/RIMA do Projeto é o que diz respeito aos usos outorgados da água na bacia do rio São Francisco. As outorgas, concedidas a partir da promulgação da lei n.º 9.433/97, da PNRH, inicialmente pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal e, posteriormente, pela Agência Nacional de Águas, ANA, criada pela lei n.º 9.981/01, representam hoje a concessão, em caráter precário, para retirada de até 582 m<sup>3</sup>/s do rio São Francisco, para irrigação e outros usos, com demandas bem inferiores. A maior parte das outorgas para irrigação foram solicitadas pela CODEVASF, vinculada ao Ministério da Integração Nacional, para implantação, em duas ou mais etapas, de grandes áreas irrigadas no vale do São Francisco.

Em vista disso, e da exigência de manutenção de uma vazão de restrição, na foz do rio, de 1.300 m<sup>3</sup>/s, os técnicos do CRA/BA constatam que haveria já um comprometimento de 1.882 m<sup>3</sup>/s, para uma vazão firme estimada de 1.850 m<sup>3</sup>/s. Destaca-se, assim, um suposto déficit, na situação atual, de 32 m<sup>3</sup>/s. Esse argumento tem sido muito utilizado, inclusive na mídia, como um grave impeditivo da proposta de fornecimento de água para regiões distantes do Semi-árido nordestino.

Por sua vez, o Ministério da Integração Nacional, em última instância, o maior outorgatário de uso da água do São Francisco, tem argumentado que o volume outorgado não reflete a realidade do uso da água na bacia. A argumentação tem fundamento. Considerando a demanda de água das áreas irrigadas em operação no vale do São Francisco, e ainda, projetando para essas áreas um crescimento a taxas iguais às verificadas em todo o País nos últimos 10 anos, chega-se a uma vazão máxima demandada bastante inferior àquela já outorgada.

Uma questão fundamental sobre a qual nem opositores, nem defensores do Projeto se debruçaram (preferindo, cada qual, ater-se à lógica de sua argumentação), é a das dotações de água para irrigação. Até bem pouco tempo atrás, a própria ANA, tecnicamente mais capacitada para avaliar as demandas de uso da água do que seus antecessores, concedia outorgas para projetos de irrigação com dotações máximas superiores a 1,0 l/s.ha. Considerando a tecnologia de irrigação atualmente disponível para o desenvolvimento de projetos, tratam-se de valores superestimados.

A Agência, atualmente, ocupa-se da discussão de parâmetros com esse. Com base nisso, o representante da ANA no CNRH informou, por ocasião da reunião plenária que aprovou o aproveitamento hídrico do Projeto, no início de 2005, que a ANA estaria providenciando uma ampla revisão de todas as outorgas vigentes, em consonância com o que determina a legislação de Recursos Hídricos. As vazões atualmente outorgadas tomaram por base, em muitos casos, expectativas pouco realistas para a expansão da área irrigada na bacia, fruto das áreas totais previstas em cada projeto e da projeção da aplicação de lâminas projetadas com base em critérios e pressupostos ultrapassados, sendo por vezes muito superiores ao que se admite hoje, face ao estado da arte em Irrigação.

Com isso, aquele órgão regulador do uso da água nos rios de domínio da União trabalha, concretamente, com uma expectativa de chegar a uma vazão total outorgável no rio São Francisco bastante inferior à soma das outorgas concedidas. O uso racional da água é uma

exigência da PNRH. Destarte, colocações como essa não podem ser simplesmente refutadas como uma manobra do Governo para favorecer o Projeto São Francisco. Devem, porém, ser empregadas com cautela e bom senso, de acordo com o princípio da precaução. No entanto, o referido caráter político-ideológico das discussões faz do impasse uma opção preferível ao debate técnico.

#### *Demanda pela água nas regiões receptoras*

Outro aspecto que merece consideração é o que diz respeito à avaliação da demanda pela água nas regiões receptoras. O Parecer do CRA/BA considera que o EIA/RIMA do Projeto é falho nesse ponto, por não abordar devidamente a questão. Citando como exemplo os grandes números da açudagem no Ceará, os técnicos argumentam que “a água acumulada no Estado [do Ceará] ou, apenas, no Castanhão, daria para abastecer toda a população da região, durante 39 e 13 anos, respectivamente” (CRA/BA, 2004).

No entanto, que não se pode levar em conta apenas os volumes totais de acumulação dos açudes existentes — que desempenham, sim, um papel fundamental no contexto do Projeto de Integração de Bacias. É que apenas uma parte desse volume, correspondente à diferença entre os níveis operacionais máximos e mínimos, está efetivamente disponível para utilização. Porém, a insegurança hídrica decorrente da cultura das secas na região (receito da escassez) reduz drasticamente esse potencial, mercê da operação dos reservatórios com níveis mínimos fixados em cotas muito superiores ao que seria possível ou recomendável, para a regularização plurianual de vazões.

Segundo assinalado no EIA/RIMA, estudos com 90 açudes da região mostram que apenas 25% da água armazenada está disponível para aproveitamento — o que reduziria o tempo máximo calculado no Parecer do CRA/BA para menos de 10 anos. Por outro lado, o Projeto contempla exaustivos estudos acerca do conceito de “sinergia hídrica” (abordado na seção 6.2.2, acima). Em síntese, a segurança propiciada pela oferta de água (para reenchimento dos reservatórios, utilizando os excessos de água dos períodos anuais de cheias na bacia do São Francisco) e pela interligação dos principais reservatórios da região ensejam significativa melhora nas regras para sua operação. Com o bombeamento médio de 63,5 m<sup>3</sup>/s do rio São Francisco, as simulações indicam um ganho sinérgico de outros 22,5 m<sup>3</sup>/s (apenas para se ter uma idéia, cerca de três vezes o consumo atual de água do Distrito Federal, com seus 2 milhões de habitantes).

A questão da “sinergia hídrica” apresenta grande relevância, devendo ser levada em conta nas análises do empreendimento, em termos dos benefícios esperados. As simulações e os números do Projeto, registrados no EIA/RIMA, não foram contestados no Parecer do CRA/BA, ao tratar da questão do uso da água nas regiões receptoras.

#### *Externalidade positiva*

Foi visto que o Projeto de Integração de Bacias, além da construção de 720 km de canais, aquedutos, túneis e reservatórios de passagem, prevê a utilização de cerca de 510 km de leitos naturais dos principais cursos d’água da região semi-árida para o transporte da água e a interligação com açudes estratégicos. O EIA/RIMA assinala que, ao transportar água pelo leito dos rios, existem “perdas” por infiltração que se traduzem em um ganho para os aquíferos, posto que não quantificado. O Parecer do CRA/BA contesta essa argumentação, uma vez que a recarga dos aquíferos não constitui objetivo do Projeto. A crítica causa espécie, pois todo estudo ambiental bem conduzido deve, sim, salientar todas as externalidades dos empreendimentos, sejam elas negativas ou positivas.

#### *Revitalização do São Francisco*

Uma crítica das mais contundentes ao Projeto é a que diz respeito às imperiosas demandas pela revitalização do rio São Francisco. Exemplo disso é a necessidade de recuperação da ictiofauna, prejudicada há muitos anos pelo uso antrópico na bacia. Na opinião do CRA/BA (e de tantos outros opositores do Projeto) programas para reverter situações como essa, revitalizando o rio São Francisco e todo o território de sua bacia hidrográfica, deveriam anteceder toda e qualquer nova intervenção na calha e no regime do rio. O Ministério da Integração Nacional, em um discurso afinado com a equipe do Ministério do Meio Ambiente, vem defendendo que as ações para a revitalização da bacia do rio São Francisco, cuja importância e caráter urgente afirmam reconhecer, devem ser priorizadas e empreendidas desde já — não devendo, no entanto, obstar a implementação do Projeto.

Trata-se de uma discussão em aberto, acerca da definição de ações necessárias, do estabelecimento de parcerias e da viabilização econômica e orçamentária, com empenho proporcional, por parte do Governo Federal, ao que vem sendo empregado com relação ao Projeto. Caberia, nesse caso, um firme posicionamento do órgão ambiental licenciador, respeitadas as legítimas demandas oriundas da sociedade e, sobretudo, das populações diretamente afetadas.

Entretanto, causa espécie o fato de que, na LP IBAMA n.º 200/2005, concedida ao empreendedor em 29.04.2005, apesar da formulação de 31 condicionantes específicos, com grande nível de detalhamento das exigências, em três páginas anexas ao documento, não haja uma linha sequer a respeito do assunto.

#### *Qualidade das águas: faltam dados*

Com respeito à qualidade das águas, o Parecer aponta as conclusões de duas campanhas de amostragem, com 19 pontos (em períodos de estiagem e de chuvas). Alerta, no entanto, que duas campanhas seriam insuficientes para uma boa caracterização.

O esforço de projeto que vem sendo desenvolvido pelo empreendedor, de modo sistemático, desde 1997, denota, entre outros aspectos, a preocupação com a falta de dados e informações — que, infelizmente, constitui até hoje mais a regra do que a exceção, na maioria dos grandes empreendimentos de Engenharia no Brasil. Por conta disso, o empreendedor vem atuando, especificamente quanto à caracterização da qualidade das águas, no sentido de intensificar a cobertura das campanhas de amostragem.

Nesse sentido, a AIA tem representado um avanço com relação ao planejamento, projeto, implantação e operação dos empreendimentos de Engenharia. Em se tratando de infra-estrutura hídrica, são usualmente previstos, nos EIA/RIMA, programas de monitoramento e controle da qualidade das águas — como no caso em tela. Cumpre ressaltar que entre os condicionantes específicos do licenciamento prévio concedido pelo IBAMA, é explicitada a obrigação de se “Detalhar, no PBA — Projeto Básico Ambiental, todos os programas ambientais propostos, apresentando metodologia, responsável técnico e cronograma físico de implantação” (LP IBAMA n.º 200/2005, condicionante específico n.º 2.1, página 2/4). Além disso, há exigência específica com relação ao tema:

“Incluir, no Programa de Monitoramento de Qualidade de Água e Limnologia, novos pontos de amostragem em todos os reservatórios, existentes ou a serem construídos, que se integrem ao projeto, e monitoramento de cianotoxinas, quando a densidade de cianobactérias for superior a 20.000 cel/mL, nos pontos de captação de água para abastecimento público, e 50.000 cel/mL nas áreas de recreação de contato primário e dessedentação de animais” (LP IBAMA n.º 200/2005, condicionante específico n.º 2.18, página 4/4).

#### *Criação de novas Unidades de Conservação*

O Parecer do CRA/BA contesta, expressamente, a não observância da obrigação legal de criação de novas Unidades de Conservação na área de influência do Projeto. Todavia, o

EIA/RIMA preconiza a implementação de 9 (nove) programas compensatórios, entre os quais o de Compensação Ambiental, que determina a

“aplicação de, no mínimo, 0,5% do custo do empreendimento em Unidades de Conservação, através da viabilização de novas Unidades dentro da Área de Influência do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, e/ou investimentos nas UCs já existentes” (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – ECOLOGY BRASIL et alii, 2004, p. 101).

Tanto que, ao conceder a LP para o empreendimento, o IBAMA incluiu, entre os condicionantes específicos:

“Detalhar, no Programa de Compensação Ambiental, o diagnóstico das Unidades de Conservação existentes — incluir a ESEC Castanhão e a PARNA Catimbau — e o mapeamento das áreas propostas para criação de novas unidades, a fim de subsidiar a análise deste Instituto” (LP IBAMA n.º 200/2005, condicionante específico n.º 2.27, página 4/4).

#### *Licença Ambiental Prévia x Outorga de Uso da Água*

Cabe registrar que, segundo o CRA/BA, a Resolução CONAMA n.º 237/97 determina, em seu artigo 10, parágrafo 1º, que a Outorga de Uso dos Recursos Hídricos (instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos) deve constar do processo para a obtenção da Licença Prévia (LP), o que não estaria sendo observado pelo empreendedor — que, apenas recentemente, obteve uma Outorga Preventiva junto à ANA, sendo este um instrumento auxiliar, previsto na lei n.º 9.984/01, em complementação à lei n.º 9.433/97.

O Ministério da Integração Nacional, por sua vez, entende que essa interpretação da norma é improcedente. Questões como essa ilustram argumentações que podem ser — e têm sido — levadas à apreciação da Justiça, algumas vezes resultando na concessão de liminares, sua cassação, etc. Tratam-se de manipulações, legítimas ou não, das normas legais relativas às questões ambientais — que não são poucas, mas constituem um ramo relativamente novo do Direito, suscitando ainda freqüentes dúvidas de interpretação, inclusive por parte do Ministério Público e magistrados.

Não obstante, a interpretação restritiva do referido artigo da Resolução CONAMA n.º 237/97, contida no Parecer do CRA/BA, é, ao que tudo indica, inédita. Uma clara evidência de que não se pode exigir a Outorga antes da LP é o trabalho, no âmbito do CNRH, da Câmara Técnica de Integração de Procedimentos de Outorga e outros Instrumentos. Desde 2004, a Câmara ocupa-se em discutir as relações entre Outorga Preventiva e Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, por um lado, e as licenças ambientais Prévia, de

Instalação e de Operação, por outro. É consenso entre os membros da Câmara<sup>111</sup> que o assunto deverá requerer, em um futuro próximo, uma manifestação e deliberação conjunta do CNRH e do CONAMA.

#### *Interferência com área indígena*

Segundo a análise do CRA/BA, o ponto de captação de água do Eixo Norte do Projeto afetará diretamente a população da tribo Trinká, na ilha Assunção, estando localizado a menos de 80 km dessa reserva. É destacado que a captação de água em áreas indígenas depende de autorização do Congresso Nacional. Trata-se de uma questão cujo mérito não poderia deixar de ser levado em conta pelo IBAMA, enquanto órgão ambiental licenciador, responsável pela análise e aprovação do EIA/RIMA — podendo até mesmo constituir-se em um típico caso de necessidade de relocação de estruturas de um projeto, como condicionante para o licenciamento ambiental. Cumpre ressaltar, no entanto, que o projeto básico da captação foi concluído sem a necessária sinalização de condicionantes específicos da LP, como determina a norma.

Não obstante, o desenvolvimento do projeto pelo empreendedor contou, como já mencionado, com a estreita colaboração entre equipes de Engenharia e de Meio Ambiente que, por suposto, atentaram para essa questão. A captação no rio São Francisco, próxima à ilha Assunção, onde se localiza a referida reserva, não foi enquadrada, do ponto de vista formal, como captação em área indígena.

De todo modo, uma vez que o IBAMA concedeu a LP para o empreendimento, sem menção específica a essa questão, nos 31 condicionantes formulados (dos quais, pelo menos dois, relacionam-se diretamente às populações indígenas), resta em aberto a possibilidade de argumentação a esse respeito frente à Justiça.

#### *Compromissos x Condicionantes*

Um último aspecto a ressaltar, com relação ao Parecer do CRA/BA, diz respeito a um relevante alerta acerca da necessidade de compromissos das Unidades da Federação beneficiadas com o Projeto, com vistas à implantação, operação e manutenção das obras secundárias de distribuição de água — sem as quais o Projeto não pode alcançar os objetivos propostos. Cabe ressaltar que temas como esse, em debates que não aconteceram, seriam da

---

<sup>111</sup> As reuniões da CTPOAR, como de todas as demais Câmaras Técnicas do CNRH, ocorrem com frequência mensal e são abertas ao público. O autor participou regularmente de outras duas câmaras e, eventualmente, da CTPOAR, como representante do Ministério da Integração Nacional, entre agosto de 2002 e maio de 2005, baseando suas observações nessa participação.

maior relevância em um processo de avaliação de impactos ambientais bem conduzido, podendo aproveitar uma análise mais bem fundamentada do Projeto pelo IBAMA, para a concessão das licenças ambientais, em suas diferentes etapas. Ressalte-se que a exigência de formalização de compromissos nesse sentido caberia como um condicionante específico para a concessão de licença ambiental para o empreendimento — embora mais afeto ao escopo da futura LO.

\* \* \*

A título de conclusão acerca dos “debates que não aconteceram”, cabe aqui reproduzir as conclusões de VIANA (2005), em uma análise recente dos conflitos socioambientais do Projeto:

o grande impasse está fortalecido pela falha da negociação, e muitas vezes pela sua ausência como forma de protesto (caso do boicote às audiências públicas marcadas para discutir o EIA do Projeto [tanto em 2001, como em 2004]) [...] De forma conclusiva, além da quebra do processo de negociação ser fator determinante na formação dos conflitos socioambientais identificados, é insuficiente para geri-los (VIANA, 2005, p.142).

## **6.5 UM DESPÉRDICIO DE OPORTUNIDADE**

Destacam-se a seguir aspectos positivos e negativos do processo de Avaliação de Impactos Ambientais do Projeto, do modo como conduzido. Esta análise não tem a pretensão de ser exaustiva, em qualquer dos dois sentidos. Mas sim de apresentar, em vista do exposto neste Estudo de Caso, aquilo que deve ser ressaltado, à luz das hipóteses do presente trabalho de tese.

### **Aspectos positivos da AIA**

- Interação das equipes de Meio Ambiente e de Engenharia durante a fase de Viabilidade, condicionando concepções de traçado e soluções tecnológicas;
- Esforço de Governo para a formulação de um programa de ações especificamente voltado para a revitalização do rio São Francisco, a ser implantado paralelamente ao Projeto (ainda que se possa questionar a falta de participação social efetiva nesse processo);
- Iniciativa do IBAMA de promover consultas públicas em 8 estados, tanto em 2000/2001 (com base na versão inicial do EIA/RIMA) como em 2004/2005 (após revisão do EIA/RIMA, face às modificações de conceitos introduzidas no Projeto); iniciativa baseada mais em diretrizes conceituais, mais do que em exigências legais.

- Apoio à criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, de acordo com o que preconiza a Política Nacional de Recursos Hídricos (distante ainda da realidade da maior parte do País), como decisão de governo necessária após o fracasso do processo de audiências de 2000/2001;
- Nível de alguns programas de ações propostos no EIA/RIMA, podendo-se destacar o de Monitoramento de Qualidade de Água e Limnologia, que determina a necessidade de implantação de pontos de amostragem em todos os reservatórios, existentes ou a serem construídos, que se integrem ao Projeto.

### **Aspectos negativos da AIA**

- Opção política pelo Projeto, para o enfrentamento da problemática das secas no Semi-árido, sem a formulação e seleção de alternativas, de modo transparente, que pudesse ser alcançada pelo processo de avaliação de impactos ambientais;
- Decisão de 1999 sobre os eixos principais e seu traçado (macro), no Gabinete do Ministro Ovídio de Angelis, SEPRE/PR (com participação de gestores públicos dos estados envolvidos, mas, de fato, uma decisão “de gabinete”);
- Falta de alternativas de projeto efetivamente formuladas e/ou selecionadas com base em critérios ambientais; abstenção do EIA/RIMA de discutir questões como o faseamento e o gerenciamento das obras (Plano de Licitações, objeto de disputas entre poderosos interesses por detrás dos investimentos públicos de grande vulto);
- Processo tumultuado de consultas públicas em 2001, por pressões contrárias ao Projeto, nem todas claramente identificáveis;
- Posição clara de confronto assumida pelo CBHSF em 2004, às vésperas das audiências públicas para o licenciamento prévio, como forma de pressão contrária ao Projeto;
- Pressão do Governo Federal sobre o CNRH, que compõe de modo majoritário, valendo pela primeira vez, desde sua instalação, em 1998, dessa condição para aprovar um Projeto (competência legal do Conselho, que jamais havia sido regulamentada ou exercida);
- Pressão do Governo Federal sobre o IBAMA que, mesmo sem ter legitimado o processo de consultas públicas em estados doadores, emitiu, de forma estritamente legal, a Licença Prévia para o empreendimento;

- Falta notável de alguns condicionantes na Licença Prévia exarada pelo IBAMA, denotando, por exemplo, um posicionamento mais firme do órgão licenciador quanto à questão do pari-passu entre investimentos no Projeto e nas ações do Programa de Revitalização do São Francisco; ou fazendo referência explícita à necessidade de pactos formais entre diferentes agentes, públicos e privados, para a operação e manutenção da infra-estrutura a implantar (a qual, no entanto, poderá ser arrolada nos condicionantes da LI e/ou da LO).

### **Considerações Finais**

A condução da AIA, com relação ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional, chama a atenção por dois fatores, realçados no presente estudo de caso, que se contrapõem; e o fazem de modo que, ao invés de um avanço, de um marco no planejamento e projeto dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no País, o que sobressai é mais um exemplo do papel secundário das avaliações ambientais com relação a aspectos fundamentais do processo decisório por detrás da realização de grandes obras.

O primeiro fator diz respeito ao modo como as questões ambientais foram tratadas pelo empreendedor; o Estado, que em 1997, concomitantemente com os estudos de viabilidade e projeto básico — ainda, portanto, na fase preliminar de planejamento e projeto do empreendimento, como determina a Resolução do CONAMA n.º 237/97 — contratou os estudos ambientais que resultariam na primeira versão do EIA/RIMA, concluída em 2000, junto com um esboço de Projeto Básico de Engenharia das obras. Não se trata, aqui, de discutir se a responsabilidade pelos estudos ambientais deveria ou não caber ao primeiro e maior interessado no projeto: o empreendedor (tema que poderia ser objeto de outras tantas teses)

Mas sim de avaliar se, atrelados ao processo de avaliação dos impactos ambientais, a participação social que este deveria propiciar e o licenciamento ambiental, que deveria conferir importância àquela, contaram com um bom embasamento técnico para oferecer, de modo efetivo, contribuições para o processo decisório, sobretudo em etapas importantes do planejamento. Pelo exposto neste estudo de caso, entende-se que a o processo de avaliação de impactos ambientais deixou de contribuir significativamente para o processo decisório, em questões essenciais, que levaram à decisão de empreender.

Com relação à escolha do traçado dos eixos — mais afeta à AIA propriamente dita, ainda que sob o paradigma da adequação —, tratou-se de uma decisão de gabinete. Também

com relação ao faseamento para a implantação do projeto e sua divisão em trechos e lotes de obras e serviços, a AIA não teve qualquer peso.

Essa fragilidade do processo, no entanto, não foi devida à falta de embasamento técnico, mas seguiu, apesar dele, uma regra geral que, no Brasil hoje, distancia a AIA de seus objetivos primordiais. A transparência do processo decisório só é assegurada nos casos e em momentos expressamente determinados pela lei — como no caso das audiências públicas para a aprovação do EIA/RIMA e a concessão de licença ambiental prévia, baseada nesses estudos. Decisões que afetam diretamente quem serão os beneficiados, que terras serão desapropriadas, que frentes de obras serão implementadas, etc., interessam por certo aos altos mandatários políticos e/ou aos grandes empreiteiros (um seleto grupo de empresas de grande porte e alta capacidade técnica, reconhecida no País e no exterior). Em vista disso, se a lei, nesses casos, não obriga que seja propiciada a participação social, ou, ao menos, assegurada transparência ao processo, tais decisões são tomadas “a portas fechadas”.

É como se o princípio constitucional da legalidade, segundo o qual o administrador só pode fazer ou deixar de fazer o que estiver determinado em lei, se sobrepusesse ao da publicidade, segundo o qual deve ser assegurada a transparência dos atos administrativos.

O segundo fator diz respeito, mais especificamente, à aplicação do instrumento do licenciamento ambiental, de acordo com a legislação brasileira e o Estado da Arte — fazendo-o, ou não, avançar. O que separa a Licença Prévia, concedida em abril de 2005, da Licença de Instalação, necessária ao início das obras, são as exigências que deverão compor o chamado Projeto Básico Ambiental. Este, a não ser por uma eventual incompetência do empreendedor, não coloca em risco as decisões tomadas e os conseqüentes arranjos e preparativos para o gerenciamento e a licitação das obras, dos quais se ocupa o Ministério da Integração Nacional desde a obtenção da LP (e mesmo antes). A expectativa, absolutamente realista, é a de que a concessão da LI e o início dos trabalhos seja uma mera questão de tempo (a não ser, talvez, por conta da séria crise política que se abateu sobre o Estado a partir de meados de 2005, e suas repercussões para as eleições gerais de 2006).

Perdeu o Estado empreendedor que, apesar de estar hoje em vias de iniciar as obras, postergou muitas vezes, e por muitos anos, a decisão política de empreender e, afinal, para a obtenção da LP, lançou mão de mecanismos de pressão sobre o CNRH, o IBAMA e outros órgãos; e também sobre a opinião pública. Essa postura foi a alternativa que restou, diante da incapacidade de se estabelecer um debate aberto com a sociedade; foi uma estratégia para

resguardar o Projeto das pressões no sentido inverso (fundamentadas ou não). Perdeu o Estado licenciador que, apesar das melhorias introduzidas no Projeto, com foco nas questões ambientais, tem sua credibilidade desgastada, tanto para os defensores como para os opositores do empreendimento. Perdeu o Estado, que, afinal, é um só.

Perdeu, enfim, a AIA que permanece pouco visível como processo; entendida, por muitos (na sociedade, no meio técnico, na Política, na mídia e no Ministério Público), como algo que se pode resumir (ou se restringir) aos esforços para a obtenção da LP — com exigências e ações em prol do meio ambiente nas fases de implantação e operação, cujas licenças, no entanto, são meras conseqüências da primeira.

É em torno desses dois fatores e suas contradições que giram os principais aspectos da AIA. Tanto os positivos quanto os negativos, refletindo o modo como esse instrumento de ajuda ao processo decisório vem sendo até hoje conduzido, em nosso País, com relação aos grandes empreendimentos de infra-estrutura. O Projeto São Francisco, destarte, caracteriza-se como o desperdício de uma oportunidade ímpar para a gestão ambiental no Brasil. Uma oportunidade para servir de referência para os futuros projetos de que o Brasil necessita; que convergisse para a utopia da Sustentabilidade, semeada na PNMA e em tantas outras importantes iniciativas, que não lograram ainda fazer da AIA um instrumento com a força que deveria ter.

## **7 RODOVIA BR-163, CUIABÁ — SANTARÉM: PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO ENTRE GUARANTÃ DO NORTE, MT, E RURÓPOLIS, PA**

Trata-se da recuperação e pavimentação asfáltica de 873 km da BR-163, entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA, assegurando a ligação rodoviária entre Cuiabá, MT, e Santarém, PA — cuja implantação data de 1973. O empreendedor é o Governo Federal, por intermédio do DNIT – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes. O custo total estimado das obras é da ordem de R\$ 1,0 bilhão, em valores atuais (não incluídos os investimentos em empreendimentos de infra-estrutura associados, ações de ordenamento territorial e de gestão ambiental, previstos no Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163, Cuiabá — Santarém, de março de 2005).

Implantada em 1973, a Cuiabá — Santarém foi asfaltada apenas entre Cuiabá e Guarantã do Norte, no norte do Mato Grosso, e entre Rurópolis e Santarém, no Pará. O trecho entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA permanece sem pavimentação, com pontes de madeira e precárias condições de tráfego, sobretudo nos períodos chuvosos. Isso equivale a dizer que a BR-163, nas condições atuais, não provê uma ligação efetiva entre Cuiabá e Santarém. Além disso, alguns trechos pavimentados encontram-se em péssimo estado, necessitando reconstrução, como ocorre nos 112 km entre Santa Helena e Guarantã do Norte, no Mato Grosso. Obras contratadas em 2000 pelo DNIT tiveram execução incipiente, deixando de prosseguir.

Em termos da AIA e do licenciamento ambiental das obras, registra-se que o EIA/RIMA, elaborado pela ECOPLAN, foi entregue em outubro de 2002, e tornado público pelo IBAMA em junho de 2003. As audiências públicas sobre o empreendimento, inicialmente agendadas para novembro daquele ano, foram sucessivamente postergadas e finalmente realizadas em agosto de 2004, em Guarantã do Norte, MT; Novo Progresso, PA; e Santarém, PA. A LP foi exarada pelo IBAMA no final de 2005<sup>112</sup>, mas não houve ainda requerimento da LI por parte do empreendedor, o DNIT.

A figura 10, a seguir, apresenta o mapa da BR-163, de Nova Mutum, no Mato Grosso, a Santarém, no Pará, abrangendo o trecho entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA, a ser pavimentado.

---

<sup>112</sup> LP n.º 225/2005, IBAMA, 20 de dezembro de 2005.

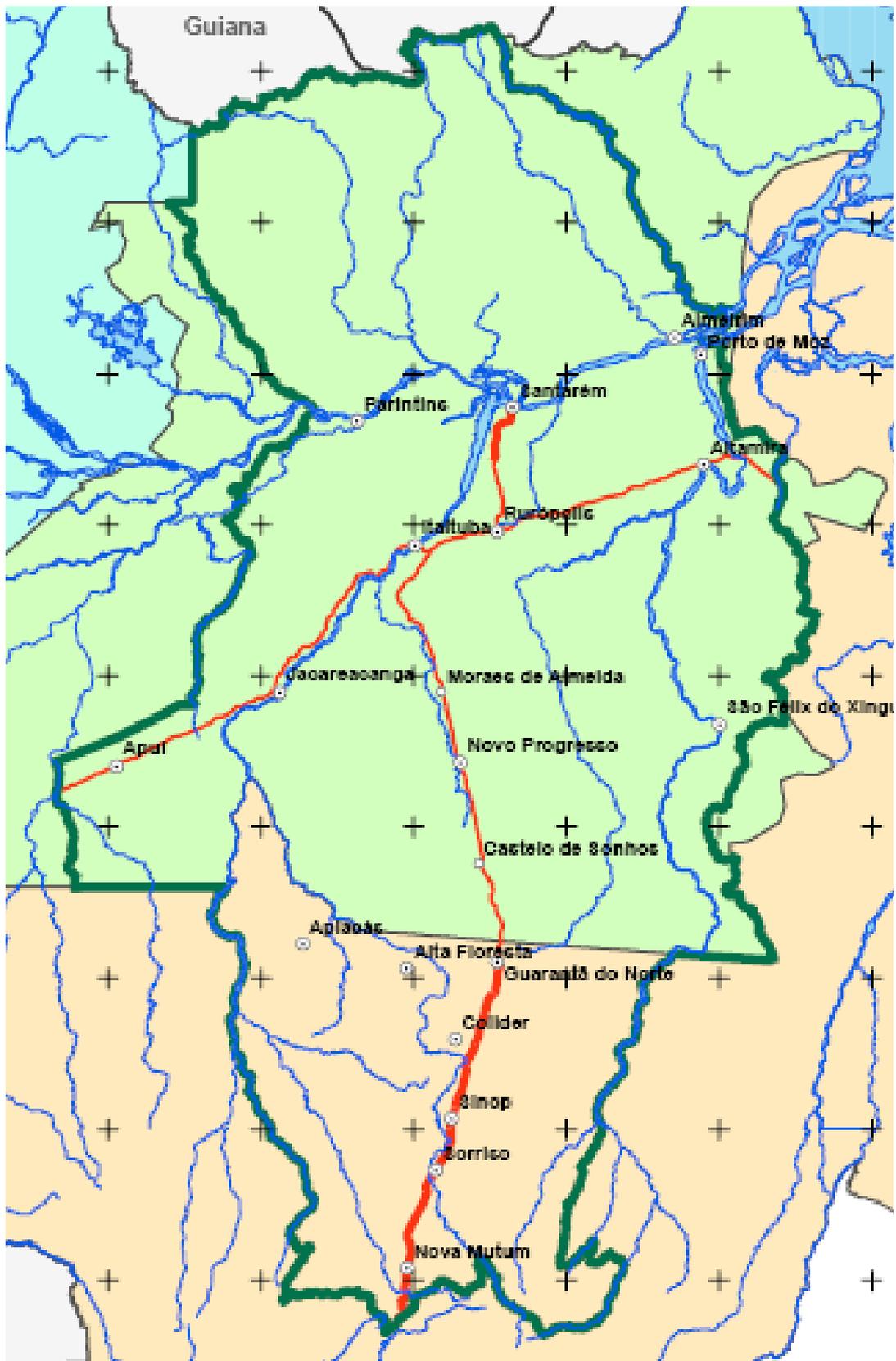


Figura 10 – BR-163: Nova Mutum, MT — Santarém, PA (mapa)  
Fonte: GTI, 2005 (adaptado)

A fotos n.º 2 e 3, na seqüência, provenientes do EIA/RIMA, elaborado em 2002, registram aspectos da falta de pavimentação e de obras definitivas para drenagem da rodovia no trecho entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA, inviabilizando o tráfego de veículos em larga escala. Até o presente não houve intervenções significativas no trecho (exceto em caráter emergencial).

Consta do anexo 1 ficha técnica detalhada do empreendimento, com dados referentes às obras previstas, suas principais características técnicas, quantitativos, etc. Percebe-se, ao analisar este documento, o grau de complexidade e o vulto das intervenções que caracterizam este grande empreendimento de infra-estrutura.

O anexo 2 apresenta a relação completa dos documentos pesquisados, incluindo relatórios de planos, estudos e projetos, processo, informação e parecer técnicos, além de apresentação sobre o empreendimento, elaborados pelo empreendedor, pelo IBAMA, por ONG participantes de Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163 e e pelo Ministério Público Federal.

O anexo 3 traz a relação dos dirigentes, gestores e técnicos entrevistados, bem um roteiro básico, previamente elaborado para a realização das entrevistas, com base nas hipóteses formuladas e nas questões orientadoras do presente trabalho de tese (vide Introdução). O enfoque de cada entrevista, no entanto, variou de acordo com a vinculação dos atores com o Projeto.



Foto 2 – BR-163: trecho Guarantã do Norte, MT / Rurópolis, PA (sem pavimentação)  
Fonte: ECOPLAN (2002)



Foto 3 – BR-163: trecho Garantã do Norte, MT / Rurópolis, PA (precariedade da drenagem)  
Fonte: ECOPLAN (2002)

## **7.1 HISTÓRICO: ETAPAS INICIAIS DO PROCESSO DECISÓRIO**

### **7.1.1 Antecedentes**

A implantação da BR-163, ligando Cuiabá, no Mato Grosso, a Santarém, no Pará, foi obra da política de integração e ocupação da Amazônia central durante o regime militar, com o chamado milagre econômico brasileiro, na mesma época em que foi aberta, com grande alarde, a rodovia Transamazônica, BR-230. Concluída em 1973, a estrada foi em seguida praticamente abandonada pelo Poder Público. No entanto, gerou mudanças radicais no perfil de ocupação e desenvolvimento de toda uma vasta área de influência.

O empreendimento ensejou o surgimento e crescimento desordenado de núcleos populacionais urbanos e a intensificação de atividades econômicas com pouco ou nenhum controle, traduzindo-se muitas vezes em atividades predatórias do meio ambiente, no desmatamento em larga escala, e em interferências com comunidades indígenas antes isoladas. No bojo desses impactos negativos podemos também incluir, como de resto em vastas áreas da Amazônia Legal com características semelhantes de ocupação desordenada, a grilagem e especulação na compra e venda de terras.

O trecho entre Cuiabá e Garantã do Norte, no Mato Grosso, com 664 km de extensão, foi pavimentado, mas necessita hoje de obras de recuperação — sobretudo nos 112 km finais, entre Santa Helena e Garantã do Norte.

O trecho entre Rurópolis e Santarém, no Pará, com 213 km, foi pavimentado e tem sua manutenção permanente a cargo do 8º Batalhão de Engenharia de Construção do Exército Brasileiro<sup>113</sup>.

Já trecho entre Guarantã do Norte, no Mato Grosso, e Rurópolis, no Pará, com 873 km, permanece sem pavimentação, apresentando precárias condições de tráfego e demandando obras de drenagem e construção de pontes definitivas. Ou seja, nas condições atuais a BR-163 não provê uma ligação rodoviária efetiva entre Cuiabá e Santarém. Muito menos para o escoamento, em larga escala, da produção agrícola da região Centro-Oeste em direção aos centros consumidores e portos do norte do País.

Os projetos básicos para a pavimentação do trecho em questão datam de 1990, sinalizando, talvez, uma retomada do empreendimento, em termos de planejamento estatal. Nos PPA 1996/1999 e 2000/2003, a pavimentação do trecho entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA, totalizando 873 km, torna-se obra prioritária, incluída no “Avança Brasil”. Por conta disso, em julho de 2000, o DNER solicitou ao IBAMA Licença Ambiental Prévia para o asfaltamento da BR-163 nesse trecho. Na mesma época, um consórcio de grandes construtoras foi contratado e iniciou as obras do trecho entre a fronteira do Mato Grosso com o Pará e Rurópolis, mais próxima a Santarém (totalizando 698 km de extensão). O consórcio era formado pela Construtora Norberto Odebrecht, Estacon Engenharia, Construtora Andrade Gutierrez e Construtora Queiroz Galvão.

Em vistoria realizada em julho de 2001, o TCU registra que teriam sido executadas obras de drenagem e pavimentação de cerca de 90 km, sem que houvesse sido obtida sequer a LP.

O valor total do contrato<sup>114</sup> era de R\$ 177,5 milhões. Porém, em julho de 2001, tendo sido concluídos cerca de 90 km de estrada, com a execução de serviços de terraplanagem, obras de drenagem pluvial e pavimentação, técnicos do TCU estimavam serem ainda necessários R\$ 418 milhões para a consecução das obras. Projetava-se, assim, um investimento total da ordem de R\$ 464 milhões. A julgar por esses números, procedem as informações prestadas no EIA/RIMA, com indicação de um valor total do investimento necessário, referido a setembro de 2002, cerca de 12% maior. Esses valores, no entanto,

---

<sup>113</sup> Obras realizadas a partir de Convênio, celebrado em 1994 entre o Ministério dos Transportes e o Exército Brasileiro. Esse empreendimento está associado à própria história do 8º Batalhão de Engenharia de Construção, sediado em Santarém justamente em função dessa missão, em território amazônico.

<sup>114</sup> contrato n.º PG-225/2000-00.

estavam aparentemente subestimados pois, em função de um custo por quilômetro de estrada pavimentada compatível com as condições em que a rodovia se encontra, o investimento total necessário é hoje estimado como sendo da ordem de R\$ 1,0 bilhão.

Nessa época o DNER já estava licitando o EIA/RIMA, que seria contratado junto à ECOPLAN em 2002. A empresa propôs ao DNER (atualmente extinto) a formação de um “Comitê de Assessoramento Popular ao EIA/RIMA”, para colaborar com o processo de licenciamento. Essa iniciativa já denotava uma possível mudança de postura do Estado empreendedor, diante da notável articulação social em torno da BR-163, que poderia “barrar” o empreendimento, por conta dos aspectos socioambientais levantados. Assumindo uma postura conservadora, a Diretoria de Licenciamento do IBAMA encaminha ao DNER ofício datado de 4/7/2002 no qual louva a iniciativa, mas ressalta que, para aquele órgão ambiental, os aspectos técnicos do licenciamento eram de responsabilidade exclusiva da equipe técnica contratada para a elaboração dos estudos ambientais.

O EIA/RIMA foi concluído em outubro de 2002 e encaminhado pelo DNIT (criado nessa época, tendo assumido as atribuições do extinto DNER) ao IBAMA. Cabe ressaltar que o simples requerimento da LP, recebido em julho de 2000 e publicado no D.O.U. em 9/2/2001, teve impactos sobre o processo de mobilização e articulação da sociedade civil organizada. Tanto que, no segundo semestre de 2002, antes de o IBAMA acusar o recebimento dos estudos ambientais, o Ministério Público Federal já solicitava ao órgão informações detalhadas acerca do processo de licenciamento.

O IBAMA, então, deu início a um processo de análises e consultas sobre o EIA/RIMA da BR-163. Em novembro de 2002 o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, IPHAN manifestou-se pela aprovação dos estudos, ressaltando apenas a importância de se proceder a um inventário do patrimônio cultural da área de influência do empreendimento. Em fevereiro do ano seguinte o IBAMA encaminhou ao DNIT Informação Técnica<sup>115</sup>, na qual assinalava que alguns itens dos termos de referência não haviam sido cumpridos, podendo-se destacar a necessidade de estimativa de supressão da vegetação e da qualificação da titularidade das propriedades rurais.

Contrariando as expectativas do empreendedor de celeridade no processo de licenciamento, foi necessário quase um ano para essas análises, demandas, informações complementares, etc. Após esclarecimentos e complementações, o órgão federal licenciador

---

<sup>115</sup> Informação Técnica n.º 02/2003 – COAIR/CGLIC/DILIQ.

publicou, em 12/6/2003, edital comunicando o recebimento do EIA/RIMA e abrindo prazo para a solicitação de audiências públicas. Assim, em outubro de 2003, o IBAMA encaminhou ao DNIT a programação original de realização de audiências públicas sobre o empreendimento, para subsidiar as exigências para a concessão da LP. Eram previstas audiências em Santarém e Novo Progresso, no Pará, e em Guarantã do Norte, no Mato Grosso, entre 24 e 28 de novembro de 2003. Na mesma ocasião, o Poder Legislativo manifesta interesse no Projeto, com a solicitação, pela Senadora Ana Júlia, de uma via completa do EIA/RIMA para apreciação por assessoria técnica especializada.

Após sucessivas reprogramações, as referidas audiências tiveram lugar entre 2 e 6 de agosto de 2004. Na primeira audiência realizada, em Guarantã do Norte, assinaram a ata 42 pessoas. As duas audiências que se seguiram, no entanto, contaram com uma afluência de público bem mais significativa: 143 pessoas em Novo Progresso e 260 pessoas em Santarém<sup>116</sup>. O principal efeito dessas audiências, no entanto, foi o recrudescimento do processo de mobilização de ONG e entidades da sociedade civil, com reiteradas manifestações contrárias ao licenciamento das obras nos moldes como proposto nos respectivos estudos ambientais.

Por outro lado, cabe registrar que, em junho daquele ano, em uma reunião relativa ao processo de licenciamento, ocorrida na DILIQ/IBAMA – Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA<sup>117</sup>, o DNIT apresentou o projeto básico de Engenharia para as obras no trecho entre Santa Helena e a divisa MT/PA (revisão de 1998). O trecho entre Santa Helena e Guarantã do Norte, referido como lote 1 das obras, demandava recuperação da estrada, sendo necessária para tanto a sua regularização, com emissão da respectiva LI. Já o trecho entre Guarantã do Norte e a fronteira com o Pará, referido como lote 2, possui cerca de 60 km de extensão, não asfaltados. Em novembro de 2004 o IBAMA orientou o DNIT no sentido de formalizar a inclusão desse último trecho, em território do Estado do Mato Grosso, no processo de licenciamento das obras da BR-163.

Em janeiro de 2005 a Coordenação Geral de Licenciamento do IBAMA solicitou ao DNIT estudos complementares referentes ao trecho entre Guarantã do Norte e a divisa dos estados de Mato Grosso e Pará, com cerca de 60 km, não pavimentados; ao tempo em que informava que a FUNAI considerava muito simplificado o tratamento dado às interferências

---

<sup>116</sup> A realização dessas audiências foi registrada pelo IBAMA na Informação Técnica n.º 31/2004 – COAIR/CGLIC/DILIQ, de 23/8/2004.

<sup>117</sup> Após reestruturação interna, essa diretoria do IBAMA passou a cuidar exclusivamente do licenciamento ambiental, em vista do que sua sigla, atualmente, é DILIC/IBAMA.

com comunidades indígenas, demandando a elaboração de estudos etnoecológicos, de modo participativo.

### **7.1.2 A mobilização da sociedade civil e a *Carta de Santarém***

Entretanto, as discussões acerca do modelo de desenvolvimento preconizado para a região da Amazônia central mobilizavam um número crescente de ONG e entidades representativas da sociedade civil. Tendo como objetivos facilitar e baratear o escoamento da produção de soja e da produção agropecuária em geral, do norte do Mato Grosso, em direção ao rio Amazonas e aos portos da região norte do País, com vistas à exportação, além de encurtar o transporte de produtos industrializados da Zona Franca de Manaus até os centros consumidores das regiões Sudeste e Sul, a proposta de pavimentação da BR-163 logo despertou a preocupação de agricultores familiares, instalados ao longo de seu eixo, que reivindicavam políticas de proteção a seus interesses, para garantir os benefícios que o asfaltamento poderá propiciar para suas comunidades.

Pode-se destacar, já no início da década de 1990, o Projeto Cutia, da ONG Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP), criticando o modelo de desenvolvimento proposto para a região Amazônica, focado na implantação de obras de infraestrutura.

Mas foi em 2001 que o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) organizou as primeiras consultas visando à discussão dos principais problemas socioambientais relacionados aos cenários de gestão territorial decorrentes da pavimentação da BR-163. Na mesma época, o Centro de Pesquisa e Formação do Baixo Amazonas (CEFT-BAM) coordenou o Projeto Tucumã, por meio do qual os municípios do Baixo Amazonas tinham como meta estruturar e articular ações de desenvolvimento sustentável para a região, com foco na exploração dos recursos naturais amazônicos e na agricultura familiar.

Todos esses movimentos convergiram para a criação, em 2003, do Fórum dos Movimentos Sociais da BR-163, priorizando uma agenda de eventos regionais no Pará para discutir modelos de desenvolvimento para a área de influência da rodovia. Inicialmente formado por ONG da região amazônica, no Pará, o Fórum logo contou com a mobilização de entidades atuantes no Mato Grosso, como o Fórum Mato-grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (Formad), o Instituto Centro de Vida (ICV) e o Instituto Socioambiental (ISA). Essas instituições organizaram encontros regionais com representantes da sociedade civil para a elaboração de propostas para a gestão das áreas ao longo da BR-163.

Assim, em novembro de 2003, ocorreu em Sinop, MT, o *Encontro BR-163 Sustentável, Desafios e Sustentabilidade ao longo da Cuiabá — Santarém*. Nele, 250 pessoas, incluindo representantes de comunidades indígenas, ONG, outras entidades da sociedade civil e do Poder Público, elaboraram um carta com propostas para ações políticas e de desenvolvimento sustentável para a área de influência da Rodovia. A carta foi entregue à Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, ao Ministro da Integração Nacional, Ciro Gomes, e ao Governador do Mato Grosso, Blairo Maggi, presentes ao encerramento do encontro. Segundo ISA (2005), destacavam-se medidas para:

- a promoção da recuperação das matas ciliares, em especial aquelas localizadas fora dos limites do Parque Indígena do Xingu, nas cabeceiras dos rios daquela bacia hidrográfica;
- a criação de Unidades de Conservação, como compensação de passivos ambientais de assentamentos na região; e
- a implementação das Unidades de Conservação legalmente existentes.

Uma agenda comum com as iniciativas de planejamento regional em andamento no Pará e no Mato Grosso contemplou então a realização de novos encontros, no final de 2003 e início de 2004, que culminaram com o 1º Encontro de Santarém, em março de 2004. As principais propostas então apresentadas ao governo federal para um modelo de desenvolvimento sustentável da região, com foco no projeto de asfaltamento da BR-163 (cujo licenciamento ambiental seria objeto de audiências públicas anunciadas pelo IBAMA desde 2003, mas que ainda não haviam sido realizadas), contemplavam:

- infra-estrutura e serviços básicos;
- ordenamento fundiário e combate à violência;
- estratégias produtivas e de manejo de recursos naturais;
- fortalecimento social e cultural das populações locais; e
- gestão ambiental, monitoramento e áreas protegidas.

Essas propostas foram consolidadas na chamada *Carta de Santarém* (conforme exposto em ISA, 2005).

### **7.1.3 A elaboração do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém***

Em novembro de 2004, um novo encontro realizado em Santarém, para o detalhamento das propostas contidas na *Carta de Santarém*, resultaria na criação do *Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental Sustentável da BR-163*, constituído por 32 entidades com atuação na região e coordenado pelo Grupo de Trabalho Amazônico (GTA),

pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará (Fetagri-PA), Formad, FVPP, Ipam e ISA.

O consórcio foi formado com o objetivo de servir de interlocutor da sociedade civil organizada com o Poder Público, em especial com o Governo Federal que, por meio de Decreto de 15 de março de 2004, criou o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) da BR-163, composto por representantes de 17 ministérios e 3 secretarias, além da Casa Civil da Presidência da República. Na avaliação dos representantes do Consórcio, foi graças à pressão social que se viabilizou a elaboração, pelo GTI, de modo participativo, de um plano de desenvolvimento sustentável para a BR-163<sup>118</sup>.

Para tanto, a partir de julho de 2004, havia sido iniciada uma primeira série de consultas públicas e debates sobre o tema — para cuja realização o Ministério do Meio Ambiente solicitou o apoio do IBAMA, que se ocupava do licenciamento do Projeto. A primeira versão do *Plano*, com diretrizes estratégicas e ações prioritárias para a região, foi ultimada em fevereiro de 2005.

Registra-se que, em abril de 2005, o Ministério Público Federal, por meio de sua 4ª Câmara de Coordenação e Revisão (4ª CCR), exarou a Informação Técnica n.º 075/2005, tratando do Projeto e das análises realizadas. Nesse extenso documento técnico, o MPF conclui que “A pavimentação asfáltica da BR-163, se bem executada, reduzirá impactos socioambientais negativos atualmente existentes na região, decorrentes da precariedade da estrada” (*in* IBAMA, 2001/2006). Mas alertava para os riscos de impactos ainda mais graves, se não fosse assegurada a presença do Estado e rigor técnico na implementação das ações previstas. Em suas recomendações, o documento segue assinalando que “Consideramos indispensável a atuação harmônica e integrada entre o órgão ambiental licenciador e os ministérios que formulam o Plano BR-163 Sustentável”.

Com efeito, o processo de elaboração do *Plano* foi incorporado pelo IBAMA às análises com vistas ao licenciamento das obras, o qual comunicou ao DNIT a necessidade de complementar e ajustar o EIA/RIMA do empreendimento, em função das propostas do *Plano*<sup>119</sup>.

A versão final do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da BR-163*, ultimada em 2005, é também referida pela equipe de governo

<sup>118</sup> Opinião manifestada pelo Coordenador do ICV, Sérgio Guimarães, em debate aberto sobre o empreendimento, realizado no CDS/UnB em 5 de outubro de 2005.

<sup>119</sup> Ofício n.º 428/2005 – CGLIC, de 19/7/2005, dirigido pelo IBAMA ao DNIT.

responsável por sua elaboração e discussão como a 2ª etapa de consultas à sociedade sobre o empreendimento. Atualmente, os representantes do MI e do MMA encarregam-se de percorrer os municípios da área de influência da BR-163, promovendo discussões sobre as propostas apresentadas.

O objetivo geral do Plano BR-163 Sustentável é o de implantar um novo modelo de desenvolvimento e organizar a ação de Governo na sua área de abrangência, com base na valorização do patrimônio sócio-cultural e natural, na viabilização de atividades econômicas dinâmicas e inovadoras e no uso sustentável dos recursos naturais. Todos esses vetores conjugados são capazes de propiciar a melhoria da qualidade de vida das populações da região e sua maior articulação ao contexto socioeconômico nacional (GTI BR-163, 2005, p. 59).

Como estratégias de ação, o *Plano* contempla propostas concretas em quatro frentes, quais sejam:

- ordenamento territorial e a gestão ambiental;
- fortalecimento das atividades produtivas;
- infra-estrutura para o desenvolvimento; e
- inclusão social e cidadania.

Registra-se também a preocupação com um modelo de gestão do plano, contemplando o fortalecimento das instituições envolvidas, mecanismos de participação social e sistemas de monitoramento e avaliação e de informações. A gestão do plano, inclusive do ponto de vista dos recursos demandados para as ações preconizadas, constitui atualmente tema de primeira ordem na agenda das entidades da sociedade civil organizada mobilizadas em torno do projeto de asfaltamento da BR-163.

#### **7.1.4 A Licença Ambiental Prévia**

Todo esse processo de mobilização e articulação da sociedade, e a atenção conferida pelo Poder Público às demandas decorrentes (sobretudo com o processo de elaboração participativa do *Plano* por um Grupo de Trabalho Interministerial, paralelamente ao desenvolvimento de estudos e projetos pelo DNIT, enquanto empreendedor), refletiu-se no processo de licenciamento ambiental, nos prazos demandados e nos condicionantes da Licença ambiental Prévia<sup>120</sup>.

---

<sup>120</sup> LP n.º 225/2005, exarada pelo IBAMA em 20/12/2005.

A respeito da concessão da LP, cumpre destacar o posicionamento dos técnicos do IBAMA, face à AIA. O Parecer Técnico n.º 116/2005 – COAIR/GCLIC/DILIQ, de 10/10/2005, afirma, em suas conclusões:

Pelo exposto, não há como opinar positivamente sobre a viabilidade ambiental do asfaltamento da rodovia BR-163, trecho Garantã / MT – divisa MT/PA – Rurópolis / PA e BR-230, trecho entroncamento BR-163 – Mirituba/PA, salvo no caso de haver desenvolvimento [...] de políticas públicas, cujo planejamento e detalhamento deve ser tratado no Plano (IBAMA, 2001/2006, p.5).

Percebe-se, assim, que o *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da BR-163*, por constituir um procedimento novo, posto que compatível com os procedimentos necessários à AIA e seus objetivos, provoca uma reação de estranheza nos técnicos do órgão ambiental — que deveriam, sim, manifestar-se quanto à viabilidade ambiental do empreendimento, contando para tanto com um vasto acervo de estudos e projetos, além de contribuições da sociedade civil organizada, muito além das simples audiências para apresentação e discussão do EIA/RIMA, como nos empreendimentos até então licenciados neste País.

Não obstante, o Diretor de Licenciamento do órgão, em vista desse parecer, exarou despacho favorável à emissão da LP, em 14/12/2005, fazendo referência ao *Plano* e também ao fato de já estarem em curso várias ações nele preconizadas, inclusive com a participação ativa do IBAMA<sup>121</sup>.

A LP n.º 225/2005 refere-se ao projeto de pavimentação (obras de terraplanagem, drenagem e asfaltamento) da BR-163 no trecho entre Garantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA, totalizando 873 km (aí incluídos 32,2 km de trecho comum com a BR-230, a rodovia Transamazônica). Completa-se, assim, a ligação rodoviária entre Cuiabá, MT, e Santarém, PA. Cumpre registrar que a licença determina que “Os programas ambientais e as medidas mitigadoras devem estar inseridos no contexto do Plano de Desenvolvimento Sustentável para a Área de Influência da BR-163” (condicionante geral n.º 5). Essa abordagem é, por certo, positiva para o processo, sobretudo por conferir, ao licenciamento, um caráter mais

---

<sup>121</sup> Entre essas, destaca os seguintes atos administrativos, por meio de decretos (a seguir relacionados em ordem cronológica): a criação da Reserva Extrativista Riozinho do Anfrísio, em Altamira, no Pará, por meio de decreto de 8/11/2004; a criação da Reserva Extrativista Verde para Sempre, em Porto de Moz, no Pará, por meio de decreto da mesma data, 8/11/2004; a criação do Parque Nacional da Serra do Parto, em Altamira e São Félix do Xingu, no Pará, por meio de decreto de 17/2/2005; a criação da Estação Ecológica da Terra do Meio, também em Altamira e São Félix do Xingu, no Pará, por meio de decreto da mesma data, 17/2/2005; o estabelecimento de limitação administrativa provisória nas áreas do entorno da BR-163, por meio de decreto de 18/2/2005; e a criação da Reserva Biológica Nascentes da Serra do Cachimbo, no Pará, por meio de decreto de 20/5/2005.

abrangente, sem necessariamente desqualificar o trabalho de diagnóstico e prognóstico realizado com os estudos ambientais de modo mais restrito.

De todo modo, exarada no final de 2005, a LP para a pavimentação do trecho restante da ligação Cuiabá — Santarém contempla ainda, como condicionantes específicos, de acordo com a prática mais comum em termos do licenciamento prévio de empreendimentos de infraestrutura, a exigência de complementações do EIA/RIMA, em termos do trabalho de diagnóstico realizado; além do detalhamento das medidas e programas socioambientais preconizados, acrescidos de uma série de outros programas, considerados necessários em função das análises do órgão ambiental e/ou de contribuições de outros órgãos de governo consultados e da sociedade civil.

Como complementações ao EIA/RIMA, foram solicitadas desde providências mais simples, de cunho metodológico, como por exemplo a tabulação das informações referentes às áreas de preservação permanente interceptadas pelo empreendimento (condição n.º 9), até novas pesquisas e levantamentos de campo, podendo ser destacados: o levantamento das cavidades naturais existentes na área de influência direta (condição n.º 6); a indicação de possíveis locais para áreas de empréstimo e jazidas, áreas de bota-foras e áreas para a instalação de canteiros, elaborando-se os respectivos Planos de Controle Ambiental (condição n.º 10); complementação dos levantamentos de flora e fauna, com novos sítios de amostragem (condições n.º 12 e 13); e a realização de estudos etnoecológicos das comunidades indígenas, conforme solicitado pela FUNAI, com a qual deveria ser celebrado um convênio específico (condição n.º 14).

Como programas socioambientais complementares exigidos (condição n.º 16), destacam-se: monitoramento do surgimento e avanço de estradas secundárias e ramais; prevenção de doenças endêmicas na área de influência do empreendimento, de acordo com diretrizes e em articulação com o Ministério da Saúde; combate à prostituição; apoio às comunidades indígenas, e também às quilombolas, caso identificadas, com relação à regularização fundiária e ao desenvolvimento de propostas de atividades econômicas para sua subsistência; apoio ao desenvolvimento de tecnologias alternativas e sustentáveis de produção agropecuária — contemplando, destarte, interesses de um importante segmento social representado nos encontros e debates públicos sobre o empreendimento, o dos agricultores familiares; e apoio à implantação de unidades de conservação — havendo, nesse caso, clara interface com a gestão do *Plano de Desenvolvimento Sustentável*.

Foi também referido como um novo programa de ação a ser elaborado e implementado aquele referente às desapropriações e remoções das populações existentes na faixa de domínio da rodovia. A explicação mais plausível para o fato de esse programa não constar de um EIA/RIMA é a falta de identificação de comunidades ou pequenos núcleos de ocupação demandando tais providências. Seria portanto, a rigor, um condicionante de caráter geral.

Em consonância com o que determina a legislação, no tocante à necessidade de as intervenções de grande vulto observarem as normas de proteção ao meio ambiente em todas as esferas do Poder Público, o IBAMA explicitou, como condicionantes específicos do empreendimento, a exigência de obtenção, junto às prefeituras dos municípios cujo território é cortado pela rodovia, de certidões de conformidade do empreendimento com as regulamentações próprias de uso e ocupação do solo.

#### **7.1.5 Os Estudos de Viabilidade apresentados em 2005**

A criação, em 2004, do *Grupo de Trabalho Interministerial da BR-163* (GTI) e do *Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163*, marca a busca de um novo modo de diálogo entre Governo e Sociedade, em torno de um empreendimento de infraestrutura com alto potencial de impactos socioambientais (positivos e negativos). A *primeira etapa de consultas à sociedade*, para a elaboração do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável Para a Área de Influência da Cuiabá — Santarém*, teve início em julho de 2004 — época em que o IBAMA concluía suas análises do EIA/RIMA e respectivas consultas a outros órgãos de governo, para a realização, em agosto, das audiências públicas do processo de licenciamento.

O atual Coordenador Geral de Transporte, Mineração e Obras Civas, da Diretoria de Licenciamento do IBAMA, Jorge Luís<sup>122</sup>, que participou do processo de licenciamento como técnico do órgão ambiental, desde seu início, confirma que o processo de discussão e elaboração do *Plano* determinou um ritmo mais lento do processo de licenciamento, visando ao aproveitamento de suas contribuições. Assim, não foi por acaso que somente no final de 2005, quando os representantes do GTI davam início à chamada *segunda etapa de consultas à sociedade*, é que foi finalmente concedida a LP para o empreendimento.

No entanto, o DNIT, no papel de empreendedor, dava prosseguimento aos estudos e projetos para licenciamento das obras, de modo bastante independente com relação a esse processo de negociações e articulações. Mediante convênio com o IME, Instituto Militar de

---

<sup>122</sup> Entrevistado pelo autor deste trabalho de tese na sede do IBAMA, em Brasília, no dia 21/7/2006.

Engenharia, dois estudos foram ultimados em abril de 2005, com vistas à obtenção da LP, uma vez que as audiências públicas já haviam sido realizadas em 2004: os *Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica concernentes à construção da BR-163/MT/PA*, trecho: *Guarantã do Norte/MT — Santarém/PA* e o *Projeto Básico Ambiental – PBA / Trecho: Divisa MT/PA a Rurópolis/PA (BR-163) e Entroncamento BR-163 com BR-230 a Mirituba/PA*.

Os *Estudos de Viabilidade* foram contratados pelo DNIT/IME com a ENGESUR Consultoria e Estudos Técnicos Ltda. e supriam uma falha no processo de planejamento e projeto para o asfaltamento do maior trecho da BR-163 remanescente sem pavimentação, cujos projetos básicos haviam sido elaborados sem esse embasamento, em 1990. Apesar do título do trabalho, o processo licitatório que resultou na contratação da ENGESUR compreendia uma extensão total aproximada de 1.098 km da BR-163, entre Guarantã do Norte, no Mato Grosso, e Santarém no Pará. Posteriormente, foi ainda acrescido ao contrato o trecho entre Nova Mutum e Guarantã do Norte, no Mato Grosso, numa extensão de 469 km — coincidindo assim com o trecho total a ser ofertado em concessão à iniciativa privada (bem maior do que o trecho demandando obras de pavimentação, objeto do licenciamento ambiental junto ao IBAMA, com 873 km)<sup>123</sup>.

É evidente, no entanto, que a seleção da alternativa vencedora e, por conseguinte, a decisão de empreender, já havia sido realizada em um momento bem anterior (com a contratação das obras do trecho entre a divisa dos estados MT/PA e Rurópolis, PA, pelo antigo DNER, em 2000).

A análise do relatório final desse estudo mostra que foram consideradas, como deveriam, as variáveis socioambientais do empreendimento<sup>124</sup>. Porém, em função de já ter sido realizado um EIA/RIMA, aprovado preliminarmente pelo IBAMA e debatido com a sociedade em audiências públicas, registrou-se a necessidade de elaboração do PBA, contemplando diversos programas socioambientais. Como esses programas, porém, referiam-

---

<sup>123</sup> O objeto do contrato, celebrado em 13/7/2004, consistia em: a) Elaboração dos Estudos de Pré-viabilidade econômica e financeira objetivando a seleção e definição, dentre todas as rodovias integradas no Plano Nacional de Viação (PNV), das melhores alternativas de autoestradas entre Cuiabá-Santarém, incluindo os impactos de outros modais na rodovia, tais como: Ferronorte (prolongamento até Rondonópolis), hidrovía Tapajós-Teles Pires, alternativa de escoamento para o Peru via navegação fluvial que liga o estado do MT ao porto de Itacoatiara (AM), BR-158 – Parauapebas/São Luís (MA), BR-364 – Hidrovía do Madeira/Itacoatiara (AM); e b) Elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Financeira da melhor alternativa selecionada pelo Estudo de Pré-Viabilidade, objetivando a execução das obras (ENGESUR, 2005, vol. 1, p. 11).

<sup>124</sup> Ver capítulo 3, seção 3.1 (parte I), tratando da AIA e o ciclo dos projetos.

se ao trecho mais restrito do empreendimento (objeto do licenciamento ambiental), foram incluídos no escopo do contrato da ENGESUR, para o trecho ampliado da Cuiabá — Santarém, apenas as quantificações relativas ao *Programa Ambiental de Construção – PAC* e ao *Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD*. Os programas propriamente, ficaram a cargo do DNIT/IME, como componentes do PBA (discutido na seqüência).

Os estudos de Viabilidade trabalharam com três cenários para a quantificação dos benefícios potenciais do projeto:

- cenário 1, no qual todo o aumento de tráfego é considerado independente do projeto (benefício integral);
- cenário 2, no qual o crescimento do tráfego estimado é considerado independente do projeto (benefício integral) até 2007 e dependente a partir de 2008 (50% benefício integral); e
- cenário 3, considerando que todo o aumento de tráfego seria gerado pelo projeto (50% benefício integral).

Foram estimados os benefícios para o transporte de soja, fertilizantes e derivados de petróleo, em cada um dos três cenários. Os benefícios para o tráfego desviado de carga geral foram quantificados supondo-se que a redução de custo de transporte, relativamente pequena, não afetará a demanda. Para o tráfego normal, quantificaram-se os benefícios para o tráfego existente, mediante a estimativa de redução do custo operacional dos veículos. “Em função das incertezas sobre as políticas de zoneamento e exploração dos recursos da região diretamente servida pelo trecho não se estimam benefícios para o aumento eventual do tráfego normal.” (ENGESUR, 2005, vol. 1, p. 72). Os benefícios foram assim estimados em R\$ 7,0 bilhões para o cenário 1; R\$ 5,5 bilhões para o cenário 2; e R\$ 4,8 bilhões para o cenário 3 (valores referidos a dezembro de 2005).

Os custos de construção (trecho a ser pavimentado, entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA) foram levantados com base em estudos do próprio IME, em articulação com as empresas que, segundo os Estudos de Viabilidade, estariam elaborando os projetos executivos de Engenharia. Os valores indicados constituem hoje a melhor referência disponível para o empreendimento, sendo:

Custos de Construção: R\$ 821.847.525,85

Programas Ambientais : R\$ 94.097.641,06

**Investimento Total: R\$ 915.945.166,91**

Note-se que os Programas Ambientais referidos são aqueles previstos no *Projeto Básico Ambiental*, relativos ao trecho da rodovia cujas obras eram objeto de licenciamento (o investimento total necessário, portanto, será ainda maior, dada a necessidade de assegurar o financiamento dos programas preconizados com o *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém*, bem mais abrangente, como já assinalado).

Tomando por base esses valores, há que se levar em conta os custos adicionais de restauração, melhorias e conservação da estrada, ao longo do horizonte de operação considerado nos Estudos de Viabilidade, de 25 anos. Com isso, o custo total do empreendimento, para fins de análise econômica, alcança o montante de R\$ 2.366.999.286.

Considerando os benefícios referentes ao cenário n.º 3, mais conservador, os estudos concluem que a relação Benefício / Custo (B/C) é de aproximadamente 2:1. Ademais, a Taxa Interna de Retorno (TIR) calculada para esse cenário foi de 18,2%. Mesmo com uma análise de sensibilidade, majorando-se os custos em 10% e reduzindo-se também os benefícios na mesma proporção, a relação B/C seria de 1,7, e a TIR de 10,9%. Estaria assim demonstrada a viabilidade econômica do empreendimento — posto que, para uma análise de sensibilidade majorando custos e reduzindo benefícios em 15%, os números já não sejam tão favoráveis: relação B/C de 1,5, porém com uma TIR de apenas 7,3% (abaixo do piso usualmente considerado, com base nas taxas de juros internacionais, de 12%). Cumpre ressaltar, ademais, o que dizem as conclusões do Estudo de Viabilidade assim desenvolvido:

Se o aspecto principal abordado no EVTE<sup>125</sup> possuiu conotação puramente técnica que possibilitou a demonstração da exequibilidade do empreendimento, fatores outros, aqui não levados em consideração, ainda poderiam ser agregados aos condicionantes da viabilidade, mormente, aqueles diretamente ligados aos aspectos sociais que a rodovia poderá proporcionar. A Região Sul do Estado do Pará já começa a perceber um crescimento, que facilmente se demonstra não estar inserido em critérios de sustentabilidade. A rodovia poderá permitir o ordenamento de ações em todos os níveis, quer institucional, quer agrário e ambiental. O Corredor certamente tornar-se-á um expoente de desenvolvimento, gerando e deslocando riquezas para aquele rincão brasileiro, permitindo a integração daquela região ao restante do país (ENGESUR, 2005, vol. 1, p. 88).

Essas considerações merecem alguma reflexão. Em primeiro lugar porque é prática comum no Brasil, para os grandes empreendimentos de infra-estrutura, destacar a “importância social” das obras, de modo superficial, sem maiores análises, para respaldar números que, afinal, estão sempre sujeitos a críticas, mercê da fragilidade de algumas

---

<sup>125</sup> Estudo de Viabilidade Técnico-econômica

hipóteses e pressupostos dos estudos técnicos. E em segundo lugar porque, se por um lado, a oportunidade de se implementar ações para um ordenamento territorial efetivo, e outras, tendo em vista um modelo de desenvolvimento sustentável para a região, é o objetivo comum que sociedade e Governo debatiam em outro fórum, por outro lado, essas ações tem um custo, que poderia alterar significativamente os resultados obtidos (até o ponto de comprometê-los)

Some-se a isso a queda nos preços internacionais da soja, cuja redução dos custos de transporte da produção constitui o principal benefício econômico almejado, e podemos compreender o dilema atual do Governo Federal, na busca de um arranjo financeiro que possa viabilizar as obras. Mesmo após a obtenção da LP, e considerando o nível inédito de entendimentos que os debates do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da BR-163 / Cuiabá — Santarém* têm propiciado, o futuro do Projeto é incerto. É preciso reconhecer, olhando além dos números, que hoje, um ano depois da apresentação desses estudos pelo DNIT, os indicadores de viabilidade obtidos não se sustentam.

## **7.2 O PROJETO BÁSICO AMBIENTAL**

O PBA, recomendado no EIA/RIMA e apresentado pelo DNIT em abril de 2005, é composto por 15 programas, quais sejam:

1. Programa de Gestão Ambiental (PGA);
2. Plano Ambiental para Construção (PAC);
3. Programa de Regulamentação e Controle da Faixa de Domínio (PRCFD);
4. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
5. Programa de Treinamento e Capacitação de Mão-de-Obra (PTCMO);
6. Programa de Segurança e Saúde dos Trabalhadores (PSST);
7. Programa de Prevenção e Emergência para Cargas Perigosas (PPECP);
8. Programa de Identificação e Salvamento de Patrimônio Arqueológico (PISPA – incluindo subprograma de Educação Patrimonial);
9. Programa de Comunicação Social (PCS);
10. Programa de Educação Ambiental (PEA);
11. Programa de Apoio às Comunidades Indígenas (PACI);
12. Programa de Proteção à Fauna e Flora (PPFF);
13. Programa de Compensação Ambiental (PCA);
14. Programa de Apoio Técnico às Prefeituras Municipais (PATPM); e

## 15. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Regional (PADR).

Cumprе ressaltar que o 15º programa acima indicado (PADR) não consta formalmente do PBA. Em texto introdutório incluído no PGA, explica-se que:

A principal implicação do PCSS<sup>126</sup> sobre o Gerenciamento Ambiental da BR-163 é que ficou acordado com o Ministério dos Transportes que o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Regional (PADR), constante do Plano Básico Ambiental (PBA) desenvolvido pelo Convênio DNIT/IME (CDI), vai ser constituído pelo próprio escopo do PCSS (DNIT/IME, 2005, PGA – p. 4).

Foi dito antes que o PBA, assim como os Estudos de Viabilidade, teria sido elaborado pelo DNIT de modo bastante independente com relação a esse processo de negociações e articulações entre Governo e sociedade, conduzido pelo *Grupo de Trabalho Interministerial da BR-163*. Isso se evidencia pelo fato de o PBA, elaborado em função do que exigem o EIA/RIMA e os condicionantes da LP, com vistas à obtenção da LI, ter sido ultimado por aquele órgão antes mesmo da obtenção da LP, que só seria concedida oito meses depois, em dezembro de 2005. A determinação dos dirigentes do DNIT em obter a LP o mais rapidamente possível — leia-se, independentemente do processo de consultas à sociedade conduzido pelo GTI, com o apoio do IBAMA —, fica patente no texto do PBA, afirmando de modo equivocado, na apresentação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, que: “Este PRAD atende, também, as medidas condicionantes a ele pertinentes emitidas pelo órgão licenciador na Licença Prévia (LP)” (DNIT/IME, 2005, PRAD – p. 5). LP que só seria exarada seis meses depois!

Em outros programas, constam referências ao *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém*, como instrumento complementar ao PBA, mas sem maior preocupação de articulação com propostas nele contidas. Como se vê no Programa de Proteção à Fauna e Flora (PPFF):

A vegetação secundária tenderá a aumentar consideravelmente nos próximos anos, como resultado da dinâmica de ocupação humana, cujos efeitos adversos deverão ser minimizados pelo ordenamento previsto no Plano BR 263 Sustentável (DNIT/IME, 2005, PRFF – p. 51).

---

<sup>126</sup> Sigla impropriamente utilizada no texto do PBA como mnemônico de “Plano Cuiabá — Santarém Sustentável”, o qual, desde sua versão preliminar, divulgada alguns meses antes, intitulava-se “*Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém*”. Embora possa tratar-se de um simples equívoco, o fato pode também refletir um certo distanciamento do DNIT com relação ao trabalho do GTI, posto que participando do mesmo (NOTA DESTE AUTOR).

### 7.3 PLANEJAMENTO X AIA

De acordo com o modelo empírico proposto (parte I, capítulo 4, fig. 4), que refletiria o estado da arte da AIA dos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, o modo como a AIA se soma ao planejamento e projeto deste empreendimento não estaria bem refletido em nenhum dos quatro casos formulados. Lembrando, porém, que o caso 1 representa uma situação teórica, ideal (que não reflete, na prática, a AIA relativa aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil), e que a situação se deteriora gradualmente nos casos que se seguem, cabe ressaltar que o caso da BR-163 pode ser visto como uma exacerbação do caso n.º 4, proposto como o mais desfavorável, por uma série de questões, já referidas, reunidas e sintetizadas a seguir.

A dificuldade em se enquadrar o empreendimento em tela nos casos propostos com o modelo empírico formulado começam com a descontinuidade e inversão de etapas no planejamento e projeto do empreendimento. Depois da abertura da estrada, em 1973, o fim do “milagre” e do regime militar, e o período inflacionário que se seguiu, relegaram a rodovia e região ao abandono pelo Poder Público. O asfaltamento da estrada limitar-se-ia ao trecho inicial, mais densamente povoado, entre Cuiabá e Guarantã do Norte, no norte do Mato Grosso; e ao trecho final, entre Rurópolis e Santarém, no Pará, confiado ao Exército Brasileiro (já na década de 1990), por razões estratégicas. A falta de pavimentação do trecho em questão, cortando áreas até então desabitadas na Amazônia Central, inviabilizava a ligação entre Cuiabá e Santarém.

Quase duas décadas depois de sua abertura é que seriam elaborados os projetos básicos para a pavimentação do trecho entre o norte do Mato Grosso e Rurópolis, já próxima a Santarém, no Pará (1990). Embora isso pudesse sinalizar uma retomada do empreendimento, em termos de planejamento estatal, somente nos PPA 1996/1999 e 2000/2003 a pavimentação desse trecho, totalizando 873 km, torna-se obra prioritária, incluída no “Avança Brasil”. Mas os recursos estatais eram escassos e insuficientes para a realização do conjunto de obras desse programa, em sua totalidade. Assim, apesar do anúncio do Governo Federal, no final dos anos 1990, da intenção de completar a ligação rodoviária entre Cuiabá e Santarém e da contratação pelo DNER, em 2000, de um consórcio de grandes construtoras, objetivando a pavimentação de 698 km da BR-163, em território paraense, as obras avançavam em ritmo lento — e sem o necessário licenciamento ambiental prévio junto ao IBAMA.

Concomitantemente, o DNER solicitou ao IBAMA, em julho de 2000, a Licença Ambiental Prévia para as obras. Considerando que a exigência de elaboração de um EIA/RIMA pelo órgão ambiental licenciador constitui um marco inicial no processo de AIA da BR-163, trata-se de um caso inimaginado de solicitação de LP não na fase preliminar de planejamento e projeto do empreendimento, como determina a norma legal, mas já na fase de implantação. As obras, no entanto, sofreram solução de continuidade. A partir da apresentação do EIA/RIMA, em 2002, ficou patente, além da necessidade de elaboração de uma série de programas socioambientais (constituindo o chamado PBA do empreendimento), a falta de um estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental — que precede normalmente a elaboração dos projetos básicos de Engenharia, mesmo antes do advento da Política Nacional de Meio Ambiente.

Com isso, apenas no início de 2005 é que o DNIT apresentaria um Estudo de Viabilidade Técnico-econômica do empreendimento. Esse estudo, de acordo com o objeto do edital lançado em 2004 para sua contratação, deveria começar pela seleção e definição de alternativas para a ligação entre Cuiabá, MT e Santarém, PA, levando também em conta os impactos de outros modais de transporte (ferroviário e hidroviário).

A partir daí é que deveria ser elaborado o Estudo de Viabilidade propriamente dito, objetivando a execução das obras da alternativa pré-selecionada — obras que já contavam com projeto básico e já haviam sido contratadas, antes mesmo do estudo de alternativas.

Também o EIA/RIMA, que havia sido elaborado três anos antes, deixou de ocupar-se (como deveria) da formulação e seleção de alternativas, inclusive quanto aos outros modais de transporte (alternativas de solução).

Tal subversão da lógica do planejamento e projeto de um grande empreendimento de infra-estrutura, inclusive no tocante às exigências da AIA, com relação ao processo decisório como um todo, é que faz da BR-163 um empreendimento que somente se pode classificar como um quinto caso, não formulado em termos teóricos, mas que representa, como assinalado, uma exacerbação dos problemas associados ao caso n.º 4. É o que se mostra na figura 11, a seguir.

Todavia, cabe ressaltar, com relação ao modo como a AIA se soma ao processo de planejamento e projeto deste empreendimento, a elaboração do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável Para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém*, concomitante com o desenvolvimento do Estudo de Viabilidade e do Projeto Básico

Ambiental. Enquanto estes foram ultimados pelo DNIT em abril de 2005, a versão final do Plano data de março de 2005.

O trabalho foi fruto das ações de Grupo Interministerial que se ocupou do planejamento para a recuperação e pavimentação da BR-163 (Cuiabá — Santarém). Constituído em 2003, o GTI procurou interagir com a sociedade civil organizada; sobretudo tendo em vista o papel desempenhado pelo *Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163*, constituído em novembro de 2004 por diversas ONG e entidades da sociedade, com presença e atuação na região Amazônica, como já referido neste estudo de caso.

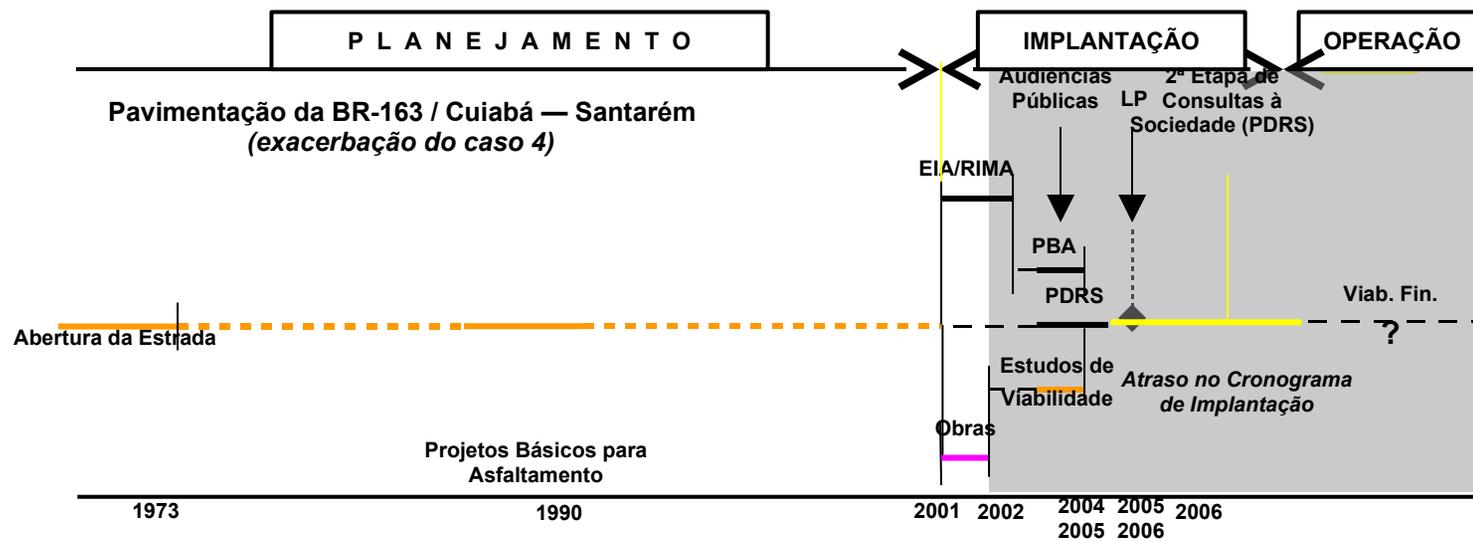


Figura 11 – Pavimentação da BR-163: Planejamento x AIA

O *Plano* foi incorporado ao processo de avaliação de impactos, referido pelo IBAMA nos condicionantes gerais da LP, emitida em dezembro de 2005. Atualmente, desenvolve-se a chamada segunda etapa de consultas à sociedade, capitaneada pelo Ministério da Integração Nacional, que coordenou os trabalhos de elaboração do Plano, junto com os Ministérios dos Transportes e do Meio Ambiente. Essa iniciativa como que resgata importantes etapas que foram negligenciadas na fase de planejamento e projeto do empreendimento.

Registre-se que a retomada da fase de implantação, com a reconstrução e início das obras propriamente ditas, está ainda condicionado por questões não resolvidas quanto ao arranjo financeiro para a execução das obras — face ao desinteresse econômico, em razão da queda no valor da produção nacional de soja nos últimos anos.

#### **7.4 ESTUDOS AMBIENTAIS X PLANO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Cabe ressaltar que a área de influência direta (AID) definida no EIA, de acordo com prática comum para projetos dessa natureza, abrangeu uma faixa de 2 km para cada lado da rodovia, porque é nessa faixa

que se desenvolvem as obras de pavimentação da rodovia. Envolve as áreas de movimentação de máquinas, desvios, caminhos de serviço, retirada de solo, área de onde serão obtidos solo, rochas e areia, assim como os locais de acampamento das empreiteiras (ECOPLAN, 2002).

Já em termos da área de influência indireta do empreendimento (AII), adotou-se um critério relacionado ao grave problema do desmatamento na Amazônia, que enseja uma série de outros impactos negativos para o meio ambiente. Adotou-se uma faixa de 50 km em torno do eixo da rodovia como AII, por ter sido demonstrado em estudos que 75% do desmatamento na região situa-se nessa faixa, com relação às rodovias existentes<sup>127</sup>. Além disso, alguns estudos desenvolvidos no âmbito do EIA/RIMA, mais relacionados às atividades humanas, abrangeram a área dos municípios cortados pela estrada, desde a região produtora de soja, no Mato Grosso, até o pólo regional de Santarém.

A abordagem da ECOPLAN para a definição das áreas de influência e áreas de estudo do EIA/RIMA foi considerada apropriada pelo IBAMA, para um empreendimento dessa natureza. Essa definição determinou a formulação de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, inclusive na forma de programas socioambientais, a serem detalhados na seqüência dos estudos e projetos. Detalhamento que, como mencionado acima, consta das

---

<sup>127</sup> O EIA/RIMA (ECOPLAN, 2002) não faz referências específicas a esses estudos.

exigências que constituem condicionantes específicos da LP — prática consagrada com relação ao licenciamento dos empreendimentos de infra-estrutura.

Outra prática comum, mormente com relação aos grandes empreendimentos, é a de reunir os programas socioambientais em um Projeto Básico Ambiental (PBA) — uma vez que o projeto básico de Engenharia, que constitui a última etapa da fase de planejamento e projeto de um empreendimento dessa natureza, é geralmente elaborado de modo independente, em um momento anterior. Os projetos básicos para a pavimentação do trecho em questão, como foi dito, datam de 1990. Já o PBA (seção 7.2) foi elaborado pelo DNIT, mediante convênio com o IME, em 2004/2005 — concomitantemente com os Estudos de Viabilidade Técnico-econômica (cujas elaboração constituía uma lacuna no desenvolvimento dos estudos e projetos para a pavimentação da Cuiabá — Santarém), contratados com a ENGESUR Consultoria e Estudos Técnicos Ltda.

À parte das críticas ao modo independente como o PBA teria sido elaborado, importa ressaltar que questões afetas ao modelo de desenvolvimento preconizado para a região da Amazônia central, com foco na pavimentação e consolidação da ligação rodoviária Cuiabá — Santarém, demandam um tratamento que, em muitos casos, extrapola a delimitação geográfica da área de influência apresentada no EIA/RIMA, que serviu de base para o detalhamento dos programas socioambientais.

Assim, na elaboração do *Plano*, a definição da área de abrangência levou em conta critérios relacionados à efetiva influência exercida pela rodovia, considerando a ampliação da escala e da velocidade características da atual dinâmica de ocupação territorial e de uso dos recursos naturais na fronteira amazônica — o que justificaria a previsão de efeitos em território muito maior do que a faixa de 50 km estabelecida no EIA/RIMA como AII. Além disso, foi considerada a presença de estradas, associadas a fluxos demográficos e relações econômicas já conhecidas, que balizam dinâmicas em áreas próximas e tendem a afetar o território em torno da Cuiabá — Santarém, inclusive com grilagem de terras públicas acompanhada de desmatamento. Esse estudo contemplou uma abordagem de planejamento que, de fato, confere atenção para a necessidade de concertação das políticas setoriais no território, o que foi também determinante para a definição de uma área de estudo bem mais abrangente.

Desse modo, delimitou-se uma área com contornos próximos aos da Macrorregião da Amazônia Central considerada de alta vulnerabilidade com relação ao desmatamento no Plano

Amazônia Sustentável, PAS<sup>128</sup>; mas abrangendo também parte da Região Norte matogrossense inserida na Macrorregião do Arco do Povoamento Adensado do PAS.

Por fim, com relação à questão das áreas de abrangência dos estudos ambientais (EIA/RIMA e PBA) e do *Plano*, cumpre notar que, em 2004, quando se anunciavam as audiências públicas para a apresentação do EIA/RIMA, com vistas ao licenciamento ambiental prévio (realizadas, após sucessivos adiamentos, em agosto daquele ano), estando ainda em um momento preliminar os entendimentos entre Governo e Sociedade, algumas entidades da sociedade civil já manifestavam preocupação com a previsão de se conceder LP ao empreendimento sem levar em conta as propostas de estudos que estavam sendo formatadas. Em 2 de julho de 2004, uma frente formada por 23 ONG e movimentos sociais da região de Santarém, associada a outras 9 ONG com atuação na região da Cuiabá — Santarém (que, junto com outras mais, viriam a constituir, em novembro daquele ano, o *Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental Sustentável da BR-163*), divulgaram um *Carta Aberta sobre o Processo de Formulação do Plano BR-163 Sustentável*. Esse documento alertava:

já foram marcadas as audiências públicas para o licenciamento ambiental da obra, o que implica possivelmente a emissão de uma Licença Prévia antes mesmo da definição das ações e metas fundamentais, além de que antes, obviamente, de sua implementação. Como será possível vincular as obras ao cumprimento de ações e metas do Plano se estas não estão sequer propostas na hora em que se discute e concede a licença da obra?" [...] a inversão de prioridades entre Plano e licenciamento ambiental da obra pode representar um sério problema operacional, sendo que a área de abrangência do Plano (de aproximadamente um milhão de km quadrados) é aproximadamente 14 vezes superior à área contemplada pelo EIA-RIMA, que não passa de 70 mil km quadrados (Frente de Defesa da Amazônia et al., 2/72004).

Não foi assim que aconteceu. Foi possível, sim, conciliar o *Plano* e o licenciamento ambiental prévio. Ressalta-se que as medidas relativas à implementação e criação de áreas de conservação (referidas pelo Diretor de Licenciamento do IBAMA no despacho por meio do qual recomendou a emissão da LP) mostraram-se, já, efetivas. O Coordenador do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém* pelo Ministério da Integração Nacional, Júlio Miragaya, ao tratar do

---

<sup>128</sup> Plano elaborado pelo Governo Federal, em parceria com os governos estaduais da Região Norte, objeto de debates com a sociedade amazônica a partir de 2005. O PAS foi proposto como um avanço nas políticas públicas para a Amazônia, estabelecendo as diretrizes gerais para a implantação de um novo modelo de desenvolvimento sustentável da região, focada em cinco eixos temáticos: (1) produção sustentável com inovação e competitividade; (2) inclusão social e cidadania; (3) gestão ambiental e ordenamento do território; (4) infraestrutura para o desenvolvimento; e (5) novo padrão de financiamento.

tema, apresenta dados atualizados, com base em imagens de satélite, mostrando que existe um “arco de desmatamento”, o qual tem sido contido pelas áreas de preservação criadas<sup>129</sup>.

O ônus para o processo, porém, foi pesado, com o prazo demasiadamente longo demandado para se chegar à emissão da LP, que deveria ser concedida na fase preliminar de planejamento e projeto do empreendimento. Este requisito, expresso na Resolução CONAMA n.º 237/97, constitui, na opinião deste autor, um dos problemas chave da AIA relativa aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil.

## 7.5 UM NOVO PARADIGMA?

Destacam-se a seguir aspectos positivos e negativos do processo de Avaliação de Impactos Ambientais do Projeto, do modo como conduzido. Como nos estudos de caso precedentes, esta análise não tem a pretensão de ser exaustiva, em qualquer dos dois sentidos. Mas sim de apresentar aquilo que deve ser ressaltado, à luz das hipóteses do presente trabalho de tese.

### Aspectos positivos da AIA

- Suspensão das obras contratadas em 2000 pelo antigo DNER para o asfaltamento de 698 km da BR-163, no estado do Pará, por conta da falta de licença ambiental e de perspectiva de obtenção da mesma (que se pretendia, à época, sem conferir demasiada importância à uma participação social efetiva e a um embasamento técnico bem fundamentado).
- Indução à elaboração, ainda que tardia, de Estudos de Viabilidade Técnico-econômica e ambiental do empreendimento (providenciada pelo DNIT em 2004/2005, após tentativa frustrada de realização das obras, em 2000/2001, valendo-se de projetos básicos de Engenharia que não contavam com esse embasamento).
- Mobilização e articulação da sociedade civil organizada, intensificada a partir da divulgação do EIA/RIMA pelo IBAMA, em 2003, contando com um grande número de entidades representativas e ONG, com a realização de diversos encontros regionais e a ampla divulgação de cartas e documentos técnicos com críticas ao Projeto e seu processo decisório.
- Formulação do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável Para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém*, contemplando propostas para

---

<sup>129</sup> Conforme apresentação realizada durante debate aberto sobre o empreendimento, realizado no CDS/UnB, em 5 de outubro de 2005.

ordenamento territorial e gestão ambiental do empreendimento; fortalecimento das atividades produtivas; infra-estrutura para o desenvolvimento; e inclusão social e cidadania.

- Atenção às Unidades de Conservação existentes e criação de novas áreas, com efeitos positivos comprovados para o ordenamento territorial e a prevenção do desmatamento e atividades predatórias.

Destaca-se ainda, positivamente, a constituição e atuação do *Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) da BR-163*, composto por diversos ministérios e órgãos de governo e interagindo com entidades da sociedade civil organizada — notadamente o *Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163*, constituído a partir dos encontros de Santarém, PA, em 2004, congregando diversas entidades e ONG com atuação na região do Projeto. Com isso, ampliou-se o processo de consultas públicas, envolvendo, além das audiências para apresentação e debates do EIA/RIMA, em agosto de 2004, duas etapas de consultas referentes ao *Plano de Desenvolvimento Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém* (a primeira a partir de julho de 2004, visando à sua elaboração de modo participativo; e a segunda com a conclusão do trabalho, em 2005/2006).

Embora não sejam pontos positivos da AIA propriamente dita, são procedimentos que fortalecem, sim, o processo de avaliação de impactos ambientais como um todo, inserindo-se assim neste contexto.

### **Aspectos negativos da AIA**

- Solicitação de LP ao IBAMA, em 2000, para obras já contratadas pelo DNER, sem estudos de viabilidade técnico-econômica e ambiental e sem EIA/RIMA.
- Resistência da equipe técnica do IBAMA em proceder às análises com vistas ao licenciamento ambiental como parte de um processo mais amplo e mais abrangente de debates, estudos e projetos que se instaurou, mercê das pressões exercidas por grupos sociais organizados e da resposta do Estado empreendedor.
- Falta de uma articulação mais efetiva do trabalho do DNIT / Ministério dos Transportes, por um lado como órgão executor do Projeto e, por outro, como participante do GTI da BR-163; articulação que pudesse favorecer iniciativas para o licenciamento ambiental do empreendimento mais bem atreladas ao processo de elaboração e discussão do *Plano de*

*Desenvolvimento Regional Sustentável Para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém.*

- Tempo excessivamente longo demandado para as articulações e negociações que caracterizaram a AIA do empreendimento, resultando na concessão tardia da LP, com relação ao processo de planejamento e projeto para a realização das obras.

### **Considerações Finais**

A abertura da Cuiabá — Santarém, na década de 1970, e seu posterior abandono pelo Poder Público, após o período do milagre econômico brasileiro, impactou fortemente e, em muitos aspectos, de modo irreversível, a região da Amazônia central. A mobilização e articulação da sociedade civil organizada em torno do projeto de asfaltamento da BR-163, completando essa ligação rodoviária, reflete o grande interesse social da obra.

O empreendimento é, com efeito, é demandado pela maioria absoluta dos atores do processo. O carro-chefe do empreendimento, que levou à proposta de asfaltamento, no final dos anos 1990, foi certamente o interesse econômico dos produtores de soja da região Centro-Oeste do País.

Não obstante, também os agricultores familiares, instalados em núcleos urbanos bastante isolados, constituídos ao longo de seu eixo, têm interesse em viabilizar a pavimentação da rodovia, há tantos anos esperada — desde que haja perspectiva, para eles, de incrementarem suas atividades e garantirem sua sobrevivência, com alguma prosperidade econômica, de modo duradouro. Às comunidade indígenas, com maior ou menor grau de aculturação, não interessa o isolamento, perpetuando conflitos que podem e devem ser evitados. Para os dois milhões de pessoas que vivem na região, para comunidades e cidades inteiras, que dependem do desenvolvimento regional, é imprescindível viabilizar o asfaltamento, para que se possam implementar atividades produtivas sustentáveis e assegurar condições dignas de moradia, segurança, etc.

A questão mais importante que este empreendimento coloca para a sociedade e para o País, no entanto, não se restringe às condições para o licenciamento — um reducionismo comum a todos os grandes empreendimentos de infra-estrutura no País, até mesmo em função da falta de procedimentos efetivos de AIA e de transparência nos processos decisórios. Do modo como empreendimentos dessa natureza têm sido vistos e tratados no Brasil, presume-se que grandes obras tenham o condão de alavancar o desenvolvimento, ditando modelos. Ao contrário disso, o que está em jogo neste caso (como de resto, para todo e qualquer grande

empreendimento de infra-estrutura), é o desafio de pensar um modelo de desenvolvimento sustentável para a região e, com base nele, alavancar as grandes obras que se fazem necessárias.

Embora distante de um processo de avaliação de impactos ambientais conduzido de modo consistente, o caso da BR-163 mostra iniciativas, dignas de nota, para a construção de um processo democrático e transparente de AIA, que possa se sobrepor à decisão prévia de empreender, barrando-a, conformando-a ao diálogo entre sociedade e governo. As diferentes categorias de atores acreditam, hoje, que o empreendimento está “maduro” em termos do tratamento das questões socioambientais; ou, ao menos, em termos da capacidade de formulação e discussão de propostas para seu enfrentamento.

Apesar disso, o declínio do interesse econômico, por conta da queda no preço internacional da soja nos últimos anos, coloca um novo desafio: o da busca de um arranjo financeiro que viabilize sua execução, no curto prazo.

Não obstante, o Governo Federal comemora a conclusão e os debates em torno do do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável Para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém*. A Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, acredita que o *Plano* pode “marcar um novo paradigma de desenvolvimento para a região, [por considerar que] o governo associa pela primeira vez o asfaltamento de uma rodovia a uma série de medidas de inclusão social, ordenamento fundiário e gestão ambiental” (*in Carta Maior*, 11/7/2006). Por sua vez, ambientalistas tradicionais compartilham esse otimismo. Adriana Ramos, Coordenadora de Políticas Públicas do ISA, ONG que tem participado ativamente da coordenação do *Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163*, acredita que o *Plano* possa realmente se impor como “um modelo para obras de infra-estrutura na Amazônia” (*in Carta Maior*, 11/7/2006).

Por tudo isso, o momento é de recuperar o tempo perdido na AIA e no licenciamento. Se, por um lado, o empreendimento não foi conduzido dentro de moldes preconizados na legislação ambiental brasileira, por outro, impõe-se como um caso ímpar de desconstrução de práticas abusivas e pouco transparentes, para a construção de um processo decisório com maior transparência e participação social.

## CONCLUSÕES

O desenvolvimento almejado para o Brasil passa pela superação de graves deficiências em termos de infra-estrutura, ainda tão comuns em todas as regiões do País: os baixos índices de saneamento das cidades; as secas no Semi-árido; a poluição dos rios nas regiões mais industrializadas do País; os gargalos na produção e transmissão de energia; os elevados custos de transporte da produção nacional.

Essas deficiências demandam um sem número de grandes obras de Engenharia, que devem pautar-se por um modelo de crescimento econômico com sustentabilidade. Tanto do ponto de vista dos benefícios esperados, maximizando-os, e assegurando sua distribuição em bases equitativas, como do ponto de vista dos impactos negativos para a sociedade e o meio ambiente, prevenindo-os, mitigando-os e/ou assegurando a implementação de medidas e programas compensatórios, de proporções equivalentes.

Nisso reside a importância da AIA e do licenciamento ambiental (vinculados, por força de norma legal), inseridos no contexto mais amplo de um processo de avaliação de impactos, que deve servir como instrumento auxiliar do processo decisório relativo aos empreendimentos de infra-estrutura. Desde o advento da PNMA, nos anos 1980, e face ao arcabouço legal de que o País dispõe atualmente, para que a AIA cumpra seu papel, o processo de avaliação de impactos deve estar atrelado a todo o ciclo dos projetos e, por conseguinte, ao processo decisório.

Caracterizado por um conjunto de procedimentos e medidas formalmente instituídos nos EUA, na década de 1970, e rapidamente adotados nos mais diversos países em todo o mundo, o processo de avaliação de impactos tem sua efetividade essencialmente ligada aos níveis de **transparência** e **participação social** assegurados ao longo de todas as etapas do processo decisório.

Há que contribuir, necessariamente, para a formulação e seleção de alternativas — tanto aquelas que compreendem as possíveis soluções para os problemas a enfrentar, como as que se referem às formulações iniciais de projeto, face à vontade política. Contribuir, enfim, para a decisão de empreender; e para todas as que decorrem daí: o estabelecimento de critérios e pressupostos de projeto, as opções tecnológicas para sua implementação, a divisão em lotes, o faseamento das obras e o estabelecimento das regras de operação, entre as principais escolhas que marcam o ciclo dos projetos. Nisso consiste um dos principais desafios da AIA, não apenas no Brasil.

Em nosso País, onde as intervenções em infra-estrutura dependem, fundamentalmente, das ações de governo — seja como formulador e implementador de políticas para o desenvolvimento nacional sustentável, seja como empreendedor —, a **transparência** dos processos decisórios é um princípio constitucional, aplicado a todos os atos da Administração Pública. Um princípio ainda bastante negligenciado, no tocante às decisões políticas.

Já a **participação social**, por sua importância para os processos decisórios, face às intervenções do engenho humano, foi consagrada na regulamentação do processo de licenciamento ambiental de projetos e atividades, por meio da previsão de realização de audiências públicas, como condição para a emissão de licença ambiental prévia para os empreendimentos.

Em função do porte do empreendimento e da abrangência dos impactos previstos, os estudos ambientais, mesmo quando considerados tecnicamente adequados pelo órgão licenciador, ficam sujeitos ao crivo dos debates públicos. Abre-se às comunidades afetadas pelos projetos e/ou neles interessadas a possibilidade de referendar, sugerir aprimoramentos e/ou recusar as medidas e programas de ações propostos com relação aos impactos socioambientais previstos. Porém, poucos são os casos em que isso ocorre de fato, de um modo eficaz.

Ademais, conforme discussão apresentada no capítulo 1, os negócios públicos no Brasil são, originariamente, conduzidos e supervisionados pela comunidade política como negócios privados seus. Parece não haver, nem nunca ter havido, investimento público de grande vulto no Brasil que não seja, de algum modo, marcado pelo patrimonialismo e clientelismo das decisões públicas.

Na prática, falta transparência às decisões públicas, mormente quando estas se revestem de grande importância para grupos politicamente dominantes — o que acontece quando entram em questão interesses privados, de cunho econômico e financeiro (sempre aliados da política). Uma forte evidência desse fato é a reconhecida falta de influência dos processos de AIA com relação à fase de formulação e seleção de alternativas, associada à gênese dos projetos; às escolhas iniciais, que direcionam os estudos de viabilidade; e à própria decisão de empreender.

Nesse sentido, a identificação prévia dos impactos socioambientais, mediante procedimentos formais para o envolvimento precoce das comunidades, em uma etapa referida

como *scoping*, deveria ser mais amplamente adotada, mormente com relação aos grandes empreendimentos.

Cumprido ressaltar que os estudos de alternativas integram a fase de viabilidade ou pré-viabilidade técnico-econômica dos empreendimentos, à qual, desde os anos 1980, procurou-se agregar a dimensão ambiental. São os estudos de viabilidade que, oferecendo soluções efetivas para problemas associados à carência de infra-estrutura, com retorno econômico certo e ambientalmente seguros, levam à decisão de empreender.

É bem verdade que, em alguns casos, a demanda social (e, por conseguinte, política) por essa ou aquela obra de Engenharia, face a determinada situação problema, dispensa um estudo formal de alternativas como requisito para a decisão de empreender — a construção de uma ponte ou via de acesso de uma localidade isolada, a urbanização de uma área irregularmente ocupada, que não se pode mais remover sob pena de uma convulsão social, etc. Mesmo nesses casos, porém, algumas alternativas se colocam, não no sentido de realizar ou não aquelas obras, mas no da escolha das soluções, arranjos, materiais e tecnologias a empregar, bem como na formulação e proposição dos modelos de gestão para a fase de operação.

De todo modo, os estudos de viabilidade técnico-econômica e ambiental caracterizam a fase preliminar de planejamento e projeto de um empreendimento de infra-estrutura.

Cabe questionar se isso não deveria constar, explicitamente, da Resolução CONAMA n.º 237/97, na qual se exige que o licenciamento ambiental prévio ocorra nessa fase. Ademais, a previsão formal de procedimentos de *scoping* poderia prestar-se como embasamento necessário e suficiente para a análise das solicitações de LP. A concessão da LI, por sua vez, é que estaria condicionada à AIA — aproximando-se a norma dos casos concretos de planejamento e projeto dos grandes empreendimentos.

Após a conclusão dos estudos de viabilidade, e diante da decisão de empreender, é necessário o desenvolvimento dos projetos básicos de Engenharia. Cabe lembrar que, de acordo com a legislação brasileira para licitação de obras públicas, o projeto básico constitui requisito necessário e suficiente para sua contratação. A elaboração do projeto executivo (detalhamento de projeto) pode ocorrer concomitantemente com o início das obras, sendo esse, na prática das grandes obras de infra-estrutura no Brasil, o arranjo que prevalece. Assim sendo, e sem entrar no mérito das exigências da legislação ambiental, a conclusão do projeto básico marca, do ponto de vista do planejamento e projeto dos grandes empreendimentos, a última etapa dessa fase.

O início das obras, no entanto, requer mais do que Engenharia. Requer um adequado tratamento das questões socioambientais, no âmbito do projeto básico, de acordo com indicativos provenientes dos procedimentos da AIA (materializada no EIA/RIMA), incluindo os condicionantes de uma licença ambiental prévia. No Brasil, no entanto, estabeleceu-se um forte antagonismo entre essas exigências e a vontade política, aliada ao interesse econômico, privado, em prol da realização de obras economicamente importantes para o País.

Por conta disso, e para preservar esses interesses, antes da abertura dos projetos para discussões com a sociedade, a decisão de empreender, principalmente no tocante às grandes obras de infra-estrutura, antecede os procedimentos e ações que deveriam caracterizar o processo de avaliação de impactos. À AIA, supostamente incorporada ao processo decisório, resta um papel secundário, senão equivocado, ditado pelo “paradigma da adequação”. Não bastasse esse reducionismo, identificam-se, com frequência tentativas de manipulação da opinião pública, com discursos que buscam qualificar o tratamento dado às questões socioambientais no Brasil como entraves burocráticos ao “desenvolvimento” (conforme discutido no fechamento do capítulo 2).

Alguns autores (como EGLER, 1998) defendem que, para reforçar a AIA, face às decisões não alcançadas por esse instrumento, seria importante tornar obrigatória, no âmbito da PNMA, a adoção da AAE, para a formulação de políticas setoriais, planos de desenvolvimento e programas de intervenções. A principal mudança que a AAE introduz no processo de avaliação de impactos ambientais diz respeito ao foco das análises, mais abrangente e prévio. Os procedimentos previstos, no entanto, são análogos aos da AIA, ainda praticada no Brasil de um modo restrito em relação à sua formulação teórica e à experiência e tendências em outros países.

Assim, a questão mais premente, com relação aos grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil, é **rejeitar todas as formas de reducionismo com relação à AIA**, resgatando o potencial e o alcance que essa deveria ter, como instrumento de ajuda ao processo decisório.

Este trabalho evidencia que o peso das decisões políticas tomadas requer salvaguardas para sua implementação. Empreendedores procuram valer-se da legislação ambiental em prol da viabilização dos projetos, não obstante as resistências que normalmente surgem com o processo de avaliação de impactos socioambientais. Contribui para tanto, feito um inocente útil, o excessivo cuidado do Estado licenciador, face às pretensões do Estado empreendedor.

Esse cuidado, paradoxalmente, trabalha contra a lógica da AIA. Consultado acerca das exigências para o licenciamento ambiental prévio dos grandes empreendimentos, o IBAMA, como a maioria dos órgãos estaduais de meio ambiente, adota posturas tecnicamente exigentes.

Face ao caráter controverso normalmente associado aos empreendimentos de grande porte, exige-se tudo o que a legislação permite; ou tudo aquilo que não seja expressamente vedado por ela. Os termos de referência para a realização de EIA/RIMA, elaborados ou chancelados por esses órgãos, determinam a prática já consagrada dos diagnósticos enciclopédicos, nem sempre proveitosos para a formulação dos prognósticos e a proposição de medidas para maximizar impactos positivos, prevenir e mitigar impactos negativos.

O nível de exigências é, em geral, diretamente proporcional à complexidade, bem como à polêmica em torno dos empreendimentos. Destarte, as informações necessárias à elaboração do EIA/RIMA dificilmente estão disponíveis a partir da conclusão dos estudos de alternativas de projeto, ou de pré-viabilidade. Os estudos ambientais prévios, a que se referem a Constituição Federal de 1988, são realizados de forma “não tão prévia”. Para se coadunarem com o que estabelece a PNMA e sua regulamentação, esses estudos deveriam estar concluídos antes da consecução dos projetos básicos, de modo a embasar a concessão da LP em tempo hábil para que os condicionantes então formulados e a dimensão socioambiental, de um modo geral, fossem incorporados à Engenharia dos empreendimentos.

Na prática, as equipes técnicas dos órgãos ambientais licenciadores, limitadas em seus quadros profissionais e/ou sobrecarregadas por demandas acumuladas, demandam tempos excessivos para suas análises; valendo-se, sem qualquer restrição legal, de exigências complementares que suspendem ou postergam, quase que indefinidamente, os prazos originalmente previstos para a concessão das LP — ou o hipotético indeferimento dos pedidos. Mesmo quando realizados por equipes multidisciplinares abalizadas, com a celeridade possível, os EIA/RIMA das grandes obras são concluídos e divulgados tardiamente, com relação à elaboração dos projetos básicos — e à expectativa de realização das obras pelos empreendedores e grupos sociais mobilizados e/ou cooptados, contra ou a favor dos projetos.

Ademais, essa divulgação e a realização das respectivas audiências faz com que se acirrem as disputas e as polêmicas em torno dos projetos. Essas disputas, caracterizadas por debates públicos, pela veiculação de matérias jornalísticas sobre os empreendimentos

(raramente imparciais), por intervenções do Ministério Público em defesa dos interesses da sociedade, por ações interpostas na Justiça, etc., produzem normalmente o efeito de dilatar ainda mais os prazos para a obtenção das LP.

Os casos de grandes empreendimentos de infra-estrutura recém concluídos ou aptos para implantação, estudados neste trabalho de tese, fornecem amplas evidências disso, enquadrando-se nas hipóteses mais desfavoráveis de um modelo empírico proposto para explicar o modo como a AIA se soma ou se contrapõe aos procedimentos de planejamento e projeto<sup>130</sup>. Os três casos estudados confirmam, sobretudo, a hipótese do reducionismo, das manipulações e do comprometimento do alcance da AIA, refletidos na condução dos respectivos processos decisórios.

A decisão de empreender Corumbá IV, para a geração de energia elétrica e o abastecimento futuro de água da região de Brasília e entorno, foi publicamente anunciada em 1999 pelo então Governador do Distrito Federal, Joaquim Roriz, desde antes da conclusão dos estudos ambientais para o licenciamento prévio, no final daquele ano. Bem antes da decisão da ANEEL de leiloar a concessão das obras — o que só aconteceria no final de 2000.

Entretanto, quando as informações sobre o projeto tornaram-se públicas, ensejando um nível expressivo de mobilização social em torno do mesmo, o início das obras era iminente. De modo equivocadamente, o processo de AIA foi conduzido junto à AGMA (OEMA/GO), que aprovou o EIA/RIMA, concedeu LP para o projeto e LI para o início das obras. Foi então necessária a intervenção do Ministério Público, na tentativa de resgatar contribuições que deixaram de ser formuladas e apresentadas, com relação a importantes aspectos socioambientais.

Pela via judicial, a competência do IBAMA para analisar e licenciar o projeto foi amplamente reconhecida pelos diversos atores envolvidos. Entretanto, mesmo com as obras paralisadas e com toda a documentação do licenciamento, que havia sido realizado pela AGMA, encaminhada ao órgão federal de meio ambiente, foram necessários 7 meses para a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC); e mais 5 meses para a concessão de LI válida. E ainda assim, muitas das exigências adrede formuladas deixaram de ser cumpridas.

---

<sup>130</sup> Ver figura 4 (parte I, capítulo 4), referente ao modelo empírico proposto; e figuras 6, 9 e 11, referentes ao enquadramento nesse modelo de cada um dos três casos analisados (apresentados na parte II, capítulos 5, 6 e 7, respectivamente).

Operando desde fevereiro de 2006, ainda hoje se está ultimando um importante trabalho de diagnóstico socioambiental na área de influência do reservatório artificialmente formado que, em circunstâncias normais, constituiria um requisito essencial para a concessão de LP, atestando a viabilidade ambiental do empreendimento.

A resistência ostensivamente demonstrada pelo empreendedor público — privado em atender as exigências do processo de avaliação de impactos, posto que conduzido sob estreito acompanhamento do MPF, logrou êxito na defesa do interesse econômico-financeiro. Apesar do alegado prejuízo por conta do atraso de cerca de um ano no cronograma de implantação, os termos da concessão entre a União e o consórcio Corumbá Concessões, para a produção independente de energia elétrica, foram repactuados e vêm sendo cumpridos, assegurando o equilíbrio do contrato.

A decisão de empreender o Projeto de Integração das Águas do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional não contou com uma análise socioambiental, técnica e econômica, quanto às alternativas para o enfrentamento do grave problema das secas no Semi-árido. Nesse caso, a vontade política conduziu o processo decisório diretamente para a escolha do traçado dos eixos de transposição. Essa decisão inicial, que coube ao Secretário Especial de Políticas Regionais do Conselho de Governo da Presidência da República em 1999, Ovídio De Angelis, excluiu a participação social. Mesmo porque, nessa época, o conhecimento público e a mobilização da sociedade civil organizada em torno do projeto eram muitíssimo inferiores aos atuais, senão praticamente inexistentes.

Note-se que o processo de licenciamento do Projeto São Francisco havia sido constituído, junto ao IBAMA, ainda em 1994. Com a decisão de empreender, foram concluídos, em 2000, os estudos de viabilidade e a primeira versão do EIA/RIMA. Fracassou, no entanto, a tentativa de realizar audiências públicas sobre o empreendimento em 2000/2001, com vistas à obtenção da LP. Em 2004, mudanças na concepção do projeto e sua operação levaram à revisão do EIA/RIMA. Uma série de audiências públicas foi em parte realizada e, após deliberação favorável ao empreendimento pelo CNRH, a LP foi finalmente exarada pelo IBAMA, em abril de 2005.

A decisão do CNRH, baseada em um parecer técnico da ANA, foi bastante questionada por conselheiros que representavam a sociedade civil, face à manobra inédita do Governo Federal para assegurar a maioria dos votos. Embora não se possa argüir legitimidade do modo como se procedeu, pode-se, sim, fazê-lo com relação à Ética.

De todo modo, ressalta-se que, na ocasião em que foi obtida a LP, todos os trechos de obras dos dois eixos do projeto já contavam com projetos básicos de Engenharia concluídos, em condições de terem suas obras licitadas. A partir daí, a divisão do projeto em lotes, para fins de licitação, a partir de um gerenciamento já contratado, na expectativa da obtenção da LI e do início das obras, denota entendimentos que contemplam interesses econômico-financeiros das empresas de construção pesada que se mobilizam em torno do empreendimento.

Com relação ao terceiro e último caso analisado, a decisão de pavimentar cerca de 800 km da BR-163, entre Cuiabá, MT, e Santarém, PA, viabilizando a ligação rodoviária entre as duas cidades e assegurando o escoamento alternativo da produção de soja do Centro-Oeste até os portos da região norte do País, com sensível redução nos custos de exportação, levou o DNER (atual DNIT) a licitar e contratar obras em 2000, com base em projetos básicos há muito elaborados — posto que não houvesse sequer um estudo prévio de viabilidade técnico-econômica e ambiental, contemplando outros modais de transporte.

Aquele órgão federal chegou mesmo a autorizar a execução das obras, na expectativa da rápida obtenção da LP, solicitada ao IBAMA na mesma ocasião. As obras, no entanto, foram paralisadas ainda em fase inicial. Estabeleceu-se então um intenso processo de mobilização e articulação da sociedade em torno da discussão do projeto e do modelo de desenvolvimento que esse preconizava, para a região da Amazônia Central.

Os mais diversos atores atualmente envolvidos com o Projeto reconhecem que essa mobilização trouxe contribuições importantes para o processo de avaliação de impactos do empreendimento. Todavia, ensejou também maiores dificuldades para as análises e a concessão da LP pelo IBAMA, envolvido no processo de articulação interinstitucional que resultou na criação de um Grupo de Trabalho Interministerial da BR-163; e nas negociações desse com o Consórcio pelo Desenvolvimento Sustentável da Área de Influência da Rodovia, formado por ONG e outras entidades com atuação na região.

O EIA/RIMA, apresentado ao IBAMA em 2002, sofreu uma série de exigências por parte daquele órgão federal; foi objeto de detidas análises e de consultas ao IPHAN e à FUNAI e, somente em meados de 2003, foi divulgado para o grande público. As audiências, inicialmente agendadas para novembro de 2003, foram sucessivamente postergadas, até agosto de 2004. Mesmo após sua realização, o processo de elaboração e discussão do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da BR-163* determinou

um ritmo mais lento nas análises do IBAMA, que somente em dezembro de 2005 exarou a LP para o empreendimento, condicionando-o às propostas contempladas naquele estudo.

O caso da BR-163 evidencia uma acentuada dicotomia entre desenvolvimentismo e ambientalismo, mas que levou à busca de entendimentos e à adoção de procedimentos relevantes para a AIA.

Tanto com relação à atuação dos gestores de meio ambiente do OEMA/GO no caso de Corumbá IV, licenciando um empreendimento cujo caráter regional dos impactos era evidente, como com relação à atuação dos gestores públicos federais do DNER e seu sucessor, o DNIT, contratando obras de pavimentação da BR-163 em 2000, sem dispor de LP, como ficaria comprovado em auditoria realizada pelo TCU na ocasião, cumpre ressaltar a possibilidade de enquadramento na Lei de Crimes Ambientais, de 1998. Entretanto, não houve denúncia nesse sentido; nem mesmo com a intervenção do MPF, em ambos os casos, conforme registrado nos estudos de casos realizados. *Dura lex sed lex*; mas, talvez, nem tanto.

Enfim, os três casos estudados mostram que o licenciamento ambiental prévio desses grandes empreendimentos de infra-estrutura foi realizado tardiamente:

- com solicitação da licença após a conclusão dos estudos de viabilidade, quando os projetos básicos de Engenharia já se encontram em adiantado estágio de elaboração e/ou concluídos;
- com a elaboração de EIA/RIMA demandando excesso de informações, nem sempre disponíveis na fase preliminar de planejamento e projeto dos empreendimentos; e
- com os prazos excessivamente longos para análises e concessão das licenças prévias.

Esse modo de proceder, ainda que contribuindo para a formulação de medidas e programas socioambientais mais bem cuidados limita o alcance do instrumento.

Em primeiro lugar, porque os projetos básicos de Engenharia deixam de incorporar, como deveriam, a dimensão socioambiental dos projetos. As medidas e programas para prevenção, mitigação e compensação de impactos negativos, quando não contempladas nos projetos, são objeto de novos estudos, realizados *a posteriori*: os projetos básicos ambientais, já consagrados pela prática dos grandes empreendimentos, contemplando os programas de controle ambiental.

Já a norma vigente, ineficaz no caso dos grandes empreendimentos de infra-estrutura, visa a assegurar que o projeto básico de Engenharia seja, também, ambiental, numa mesma

etapa do processo decisório. Para isso, no entanto, a LP deveria ser obtida (ou negada) em um momento bem anterior àquele em que isso ocorre.

E, em segundo lugar, porque a conclusão das etapas de planejamento e projeto, sem o necessário licenciamento ambiental, resulta, via de regra, em solução de continuidade na implantação dos empreendimentos.

Em suma, caracteriza-se o reducionismo do processo de avaliação de impactos ambientais. Isso porque a decisão de empreender, bem como decisões de caráter estratégico, para a viabilização das obras, não se sujeitaram à AIA, cujas principais contribuições foram no sentido de adequar a viabilização dos empreendimentos às exigências possíveis em termos de prevenção, mitigação e compensação de impactos negativos.

No caso de Corumbá IV, o licenciamento indevido e injustificado junto ao órgão estadual de meio ambiente de Goiás constituiu uma aparente manobra, envolvendo os governos do Distrito Federal e de Goiás, além de interesses privados, consorciados com o Poder Público, para conferir celeridade e inevitabilidade ao empreendimento. Medidas e programas socioambientais foram e estão sendo implementados tardiamente, sem um controle transparente e sem que seja assegurada a participação social. A opção pelo barramento proposto para a geração de energia hidrelétrica e a oferta de água para atender à demanda futura de água do Distrito Federal e região não se sujeitou, em momento algum, a questionamentos de ordem técnica e quanto aos possíveis impactos da obra, oriundos de debates públicos e contribuições espontâneas de entidades da sociedade civil organizada. Prevaleceu o interesse econômico-financeiro dos empreendedores, respaldado por ações políticas, de cunho eminentemente patrimonialista.

No caso do Projeto São Francisco, o sucessivo adiamento do início das obras, pretendido pelo atual governo, desde sua eleição — sendo esse, ao menos, o discurso que ainda hoje se sustenta, com vistas à reeleição —, foi fruto das disputas político-ideológicas em torno do Projeto, que encontraram na AIA e no processo de licenciamento ambiental, instrumentos para desestabilizar as pretensões do Estado empreendedor; quase que independentemente do tratamento dado às questões socioambientais. Manipulações do processo foram “patrocinadas” tanto por opositores como por defensores da “Transposição”. A importância do projeto em termos nacionais e seus impactos socioambientais ficaram em segundo plano. Resta questionar se a não realização da obra, ou sua postergação, faria parte

de um jogo de cena, no qual identificar-se-iam elementos característicos de práticas clientelistas do Estado.

Já no caso da BR-163, um mau começo do processo de avaliação de impactos, com a contratação e início das obras de modo precipitado, descumprindo etapas formalmente necessárias para seu licenciamento, pôde ser revertido. Naquela ocasião (2000), confundiam-se também nesse caso o interesse público, na retomada de uma grande obra, economicamente importante para o País, face às divisas geradas com a exportação da soja, e interesse privados, dos grandes produtores da região e das grandes empreiteiras, que se habilitaram para a empreitada.

O fracasso daquela tentativa deu-se, em parte, pela pressão exercida pelos movimentos sociais, organizados em torno do projeto e da defesa de um modelo de desenvolvimento sustentável para a região da Amazônia central. Em parte, devido à adoção tempestiva de importantes medidas socioambientais preconizadas, como a atenção a áreas de proteção ambiental existentes e a criação de novas reservas, contribuindo para disciplinar o uso do solo e coibir, em certa medida, a especulação de terras na região. Em parte, ainda, pela conjuntura econômica, com a queda, nos últimos anos, do valor bruto da produção de soja, devida à redução dos preços internacionais dos grãos e à valorização do Real frente ao Dólar americano.

Esse quadro, aliás, responsável pelo desinteresse de um grupo de empresas privadas que buscava viabilizar uma parceria público — privada para a construção da estrada, até 2005, representou um ganho de fôlego para a causa ambiental. Hoje, no entanto, constitui uma ameaça: a da não viabilização financeira das obras, em um horizonte previsível.

Enfim, a AIA, relativamente aos grandes empreendimentos de infra-estrutura, presta-se com frequência a manipulações e jogos de cena, defendendo a continuidade ou a não da implantação dos projetos. Prevaecem interesses não declarados, privados, de natureza econômico-financeira, e políticos, reproduzindo antigos padrões patrimonialistas e clientelistas no trato da coisa pública no Brasil.

O estudo de casos realizado evidencia essa manipulação da AIA e do licenciamento ambiental, embora com objetivos e direcionamentos diversos. Não resta dúvida, no entanto, que o modo como os processos de licenciamento das grandes obras têm sido conduzidos tem limitado e comprometido os resultados e o alcance pretendido da AIA, enquanto instrumento de ajuda ao processo decisório.

## REFERÊNCIAS

### LIVROS E TRABALHOS TÉCNICOS

ABARCA, Carlos David G. et al. O Setor Elétrico. In: RIBEIRO, Alexandre Dórea (Editor). **BNDES 50 Anos – Histórias Setoriais**. Brasília: BNDES, 2003.

AB'SABER, Aziz. Bases Conceituais e Papel do Conhecimento na Previsão de Impactos. In: MÜLLER-PLATENBERG, Clarita; AB'SABER, Aziz (Organizadores). **Previsão de Impactos – O Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul – Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha**. 2. ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 1998.

ABSY, M. L.; ASSUNÇÃO, F. N.; FARIA, S. C. **Avaliação de Impacto Ambiental: Agentes Sociais, Procedimentos e Ferramentas**. Brasília: IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1995.

ANDRÉ, Pierre et al. **L'Évaluation des Impacts sur l'Environnement – Processus, Acteurs et Pratique**. Canadá: Presses Internationales Polytechnique, 1999.

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Prestação anual de contas 1999**: relatório de atividades. Brasília: ANEEL, 2000.

BARBOSA, Nair Palhano e LACORTE, Ana Castro. Contradições e Limites dos Métodos de Avaliação de Impactos em Grandes Projetos: Uma Contribuição para o Debate. In: Encontro Anual da Seção Brasileira da “IAIA – International Association for Impact Assessment”, 4., 1995, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, Seção Brasileira da IAIA, 1995.

BIRD - Banco Mundial / Departamento de Meio Ambiente. **Environmental Assessment Sourcebook**. Trabalho Técnico. Washington, D.C.: BIRD, 1999.

BIRD - Banco Mundial. **World Development Report 1994 – Infrastructure for Development**. Nova York: Oxford University Press, 1994.

BRITO, Elizabeth J. G. do Nascimento. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): erros e acertos. In: TAU-K-TORNISIELO, Sâmia Maria et al. (Organizadores). **Análise Ambiental – Estratégias e Ações**. São Paulo: UNESP, 1995.

BURSZTYN, Marcel. Oligarquias Camaleônicas: da Arte de se Equilibrar no Poder. In: KOSMINSKY, Ethel Volfzon (Organizador) **Agruras e Prazeres de uma Pesquisadora – Ensaios sobre a Sociologia de Maria Isaura Pereira de Queiroz**. 1. ed. São Paulo: Unesp-Marília-Publicações / FAPESP, 1999.

BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria Augusta **A Contribuição para o Aprimoramento dos Sistemas de Licenciamento Ambiental nos Estados**. Brasília: Programa Nacional de Meio Ambiente e Ministério do Meio Ambiente – MMA, 1998.

BURSZTYN, Marcel. **O País das Alianças**. Petrópolis: Editora Vozes, 1990.

BURSZTYN, Marcel. **O Poder dos Donos: Planejamento e Clientelismo no Nordeste**. 2. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1985.

BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. **Gestão Ambiental** – Instrumentos e Práticas. Brasília: IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1994.

CANTER, Larry W. **Environmental Impact Assessment**. S.I. McGraw-Hill (EUA), 1996.

ERICKSON, Paul A. **A Practical Guide to Environmental Impact Assessment**. S.I. Academic Press (EUA), 1994.

FAORO, Raymundo. **Os Donos do Poder** – Formação do Patronato Político Brasileiro, Volume 2. 5. ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1979.

FEAM – Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais. Avaliação Crítica de 9 anos de AIA em Minas Gerais. Mesa redonda. In: Encontro Anual da Seção Brasileira da “IAIA – International Association for Impact Assessment”, 4., 1995, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, Seção Brasileira da IAIA, 1995.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 25. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 25. ed. Rio de Janeiro, José Olympio Editora, 1982.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente; SENIR – Secretaria Nacional de Irrigação; PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; OMM – Organização Meteorológica Mundial. **Diretrizes Ambientais para o Setor de Irrigação**. Brasília: SENIR, 1992.

KENNEDY, Willian V. Environmental Impact Assessment and Multilateral Financial Institutions. In: PETTS, Judith (Editora). **Handbook of Environmental Impact Assessment**. Volume 2 - Environmental Impact Assessment in practice: impact and limitations. S.I. Editora Blacwell Science Ltd. (Grã-Bretanha), 1999.

LEAL, Victor Nunes. **Coronelismo, Enxada e Voto**. 4. ed. São Paulo: Editora Alfa-Ômega, 1978.

LEDEC, George. **Good Dams and Bad Dams – Environmental and Social Criteria for Choosing Hydroelectric Project Sites**. Trabalho técnico. Washington, D.C.: BIRD – Banco Mundial, 1998.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1995.

MARTINS, Paulo Henrique N. República Patrimonial e Modernização Conservadora. In: KOSMINSKY, Ethel Volfzon (Organizador) **Agruras e Prazeres de uma Pesquisadora – Ensaio sobre a Sociologia de Maria Isaura Pereira de Queiroz**. 1. ed. São Paulo: Unesp-Marília-Publicações / FAPESP, 1999.

MORRIS, Peter e THERIVEL, Riki. **Methods of Environmental Impact Assessment**. Vancouver: University of British Columbia, 1995.

MÜLLER-PLATENBERG, Clarita e AB'SABER, Aziz (Organizadores). **Previsão de Impactos – O Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul** – Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2. ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 1998.

OLIVEIRA, Nildo Carlos. **A Construção no Espelho**. 1. ed. São Paulo: Editora PINI, 1998.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Agenda 21. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – ECO 92**. Rio de Janeiro: ONU, 1992 (versão eletrônica em português disponível em <<http://www.mma.gov.br>>, ago. 2006).

ORTH, Maria Helena de Andrade. EIA/RIMA: erros e acertos. In: TAU-K-TORNISIELO, Sâmia Maria et al. (Organizadores). **Análise Ambiental – Estratégias e Ações**. São Paulo: UNESP, 1995.

PETTS, Judith (Editora). **Handbook of Environmental Impact Assessment**. Volume 2 - Environmental Impact Assessment in practice: impact and limitations. S.l. Editora Blacwell Science Ltd. (Grã-Bretanha), 1999.

PNMA II, Programa Nacional de Meio Ambiente / Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos, MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Diagnóstico dos Sistemas Estaduais de Licenciamento Ambiental**. Brasília: MMA, 2001.

RAU, John G. e WOOTEN, David C. **Environmental Impact Analysis Handbook**. S.l. McGraw-Hill (EUA), 1980.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2004.

VASCONCELLOS FILHO, Fernando M. C. de. Água e esgotos no Distrito Federal: problemas e soluções. In: Simpósio de Recursos Hídricos do Centro-Oeste, 1., 2000, Brasília. **Anais...** Brasília: ABRH, Associação Brasileira de Recursos Hídricos / FINATEC – Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos / MMA/SRH – Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos, 2000.

VIANNA, Maria Lucia T. W. **Lobismo: Um Novo Conceito para Analisar a Articulação de Interesses no Brasil**. Rio de Janeiro: CEPP – Centro de Estudos de Políticas Públicas, 1994.

WOOD, Chistopher. Comparative Evaluation of Environmental Impact Assessment Systems. In: PETTS, Judith (Editora). **Handbook of Environmental Impact Assessment**. Volume 2 - Environmental Impact Assessment in practice: impact and limitations. S.l. Editora Blacwell Science Ltd. (Grã-Bretanha), 1999.

ZHOURI, Andréa e OLIVEIRA, Raquel. Paisagens industriais e desterritorialização de populações locais: conflitos socioambientais em projetos hidrelétricos. In: ZHOURI, Andréa et al. (Organizadores). **A insustentável leveza da política ambiental – Desenvolvimento e conflitos socioambientais**. 1. ed. Belo Horizonte e São Paulo: Autêntica Editora, 2005.

ZHOURI, Andréa et al. Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. In: \_\_\_\_ (Organizadores). **A insustentável leveza da política ambiental – Desenvolvimento e conflitos socioambientais**. 1. ed. Belo Horizonte e São Paulo: Autêntica Editora, 2005.

## RELATÓRIOS TÉCNICOS

AGRAR, JP MEIO AMBIENTE e ECOLOGY BRASIL. **Projeto de Integração do rio São Francisco com bacias hidrográficas do Nordeste setentrional. Estudo de Impacto sobre o Meio Ambiente – EIA.** Brasília, Ministério da Integração Nacional / IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2004 (2004a).

AGRAR, JP MEIO AMBIENTE e ECOLOGY BRASIL. **Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.** Brasília: Ministério da Integração Nacional / IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2004 (2004b).

CTE, Centro Tecnológico de Engenharia Ltda. **Estudo de Impacto Ambiental - EIA do projeto de implantação do Aproveitamento Hidrelétrico Corumbá IV.** Goiânia: Via Engenharia e Construtora RV / AGMA – Agência Ambiental de Goiás, 1999a.

CTE, Centro Tecnológico de Engenharia Ltda. **Relatório de Impacto Ambiental - RIMA do projeto de implantação do Aproveitamento Hidrelétrico Corumbá IV.** Goiânia: Via Engenharia e Construtora RV / AGMA – Agência Ambiental de Goiás, 1999b.

DNIT, Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes / IME – Instituto Militar de Engenharia. **Estudos concernentes à construção da BR-163. Projeto Básico Ambiental.** Brasília: DNIT, 2005.

ENGESUR – Consultoria e Estudos Técnicos Ltda. **Estudo de Viabilidade Técnico-econômica Concernentes à Construção da BR-163/MT/PA.** Trecho: Guarantã do Norte/MT — Santarém/PA. Brasília: DNIT, Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes, 2005.

ECOPLAN Engenharia. **Estudo de Impacto Ambiental, EIA, e respectivo Relatório de Impacto Ambiental, RIMA, relativo às obras de pavimentação da rodovia BR-163/PA e rodovia BR-230/PA.** Trecho Divisa MT/PA — Rurópolis e Entroncamento BR-163/PA — Mirituba. Brasília: DNIT – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes / IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2002.

GTI – Grupo de Trabalho Interministerial (Decreto de 15 de março de 2004). **Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 / Cuiabá — Santarém.** Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2005 (versão eletrônica disponível em <<http://www.mi.gov.br>>, ago. 2006).

THEMAG Engenharia e Gerenciamento Ltda. **Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Múltiplo de Corumbá IV.** Brasília: Via Engenharia e Construtora RV / ANEEL – Agência Nacional de Águas e Energia Elétrica, 1999 (1999a).

THEMAG Engenharia e Gerenciamento Ltda. **Relatório Complementar n.º 6211-02-GL-100-RT-00174** (referente ao Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Múltiplo de Corumbá IV). Brasília: Via Engenharia e Construtora RV / ANEEL – Agência Nacional de Águas e Energia Elétrica, 1999 (1999b).

THEMAG Engenharia e Gerenciamento Ltda. **Projeto Básico do Aproveitamento Hidrelétrico de Corumbá IV.** Brasília: Consórcio Corumbá Concessões S/A / ANEEL – Agência Nacional de Águas e Energia Elétrica, 2001.

## TRABALHOS ACADÊMICOS

AGRA Filho, Severino. **Os Estudos de Impactos Ambientais no Brasil**: uma análise de sua efetividade. 1993. Dissertação (Mestrado) – Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ASSUNÇÃO, Francisca Neta Andrade. **A Participação Social no Licenciamento Ambiental na Bahia**: Sujeitos e Práticas sociais. 2006. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

DÉROULÈDE, Ludmila Pavlovna. **Atuação do Ministério Público Federal no Licenciamento Ambiental em Goiás: UHE Corumbá IV** – um estudo de caso. 2005. Monografia (Especialização em Direito Ambiental) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

EGLER, Paulo César Gonçalves. **Improving the Environmental Impact Assessment Process in Brazil**. 1998. Tese (Doutorado) - School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich.

NASCIMENTO Júnior, Ives Campos do. **O Licenciamento Ambiental e a Legitimação das Ações da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco no Estado da Bahia**. 1999. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Geografia, Instituto de Ciências Humanas, Universidade de Brasília, Brasília.

NEIVA, Murna de Fátima Gontijo. **O Licenciamento Ambiental Além da Formalidade**. 2001. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

ROSADO, Derley Lopes. **Licenciamento Ambiental Federal**: Procedimentos, Problemas e Avanços. 2000. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

VIANA, Cristine Ferreira Gomes. **Conflitos socioambientais do projeto de integração do rio São Francisco**. 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

## DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

ABDIB – Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base. Os desafios para a geração de energia. **Informativo ABDIB**. N.º 532 – Ano XI – de 24 a 30 de julho de 2006.

ABDIB – Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base. Por que 5.150 MW não saem da prancheta. **Informativo ABDIB**. N.º 495 – Ano X – de 23 a 29 de setembro de 2005 (2005a).

ABDIB – Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base. Em seminário, Abdib pede previsibilidade para a tramitação ambiental. **Informativo ABDIB**. N.º 494 – Ano X – de 16 a 22 de setembro de 2005 (2005b).

ABDIB – Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base. Licenças ambientais ainda desafiam a expansão energética. **Informativo ABDIB**. N.º 472 – Ano X – de 1 a 7 de abril de 2005 (2005c).

ABDIB – Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base. Reunião define plano para eliminar entraves ambientais a investimentos. **Informativo ABDIB**. N.º 426 – Ano IX – de 16 a 22 de abril de 2004.

ABDIB – Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base. Entraves ambientais dificultam investimento em infra-estrutura. **Informativo ABDIB**. N.º 410 – Ano VIII – de 28 de novembro a 4 de dezembro de 2003.

CGU – Controladoria Geral da União. **Auditorias de Gestão e Irregularidades em Órgãos Federais**. Assessoria de imprensa, Notícias, 17 set. 2003. Disponível em <<http://www.cgu.gov.br>>. Acesso em: jul. 2006.

Frente de Defesa da Amazônia et al. **Carta Aberta sobre o Processo de Formulação do Plano BR-163 Sustentável**. 2 jul. 2004. Disponível em <<http://www.amazonia.org.br>>. Acesso em: jul. 2006.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do Século XX**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: ago. 2006.

ISA – Instituto Socioambiental. **BR-163 Sustentável**. O desafio da rodovia BR-163. 17 nov. 2005. Disponível em <<http://www.socioambiental.org>>. Acesso em: jul. 2006.

REVISTA EXAME. **Ranking das Maiores e Melhores Empresas Nacionais**. Disponível em <<http://www.uol.com.br/exame>>. Acesso em: ago. 2006.

STN – Secretaria do Tesouro Nacional. **Estados e Municípios – Transferências Constitucionais**. Disponível em <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br>>. Acesso em: ago. 2006.

THUSWOHI, Maurício. **ONGs apóiam plano do governo para retomada do asfaltamento**. Carta Maior. Editoria de Meio Ambiente, 11 jul. 2006. Disponível em <<http://www.agenciartamaior.uol.com.br>>. Acesso em: ago. 2006.

WOLFFENBÜTTEL, Andréa. Índice de Gini. In: IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas; PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Desafios do Desenvolvimento**. Edição 4, 1 nov. 2004. Disponível em <<http://www.desafios.org.br>>. Acesso em: ago. 2006.

WIKIPEDIA. **Decreto de Abertura dos Portos às Nações Amigas**. Disponível em <<http://pt.wikipedia.org>>. Acesso em: ago. 2006.

## **PROCESSOS ADMINISTRATIVOS, INFORMAÇÕES, NOTAS, PARECERES TÉCNICOS E DESPACHOS**

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Despacho n.º 392**, de 23 set. 1999, aprovando os Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica do trecho alto do rio Corumbá. Brasília: ANEEL, 1999.

CONORF – Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle / Senado Federal. **Planos e orçamentos públicos**: conceitos, elementos básicos e resumo dos projetos de leis do Plano Plurianual 2000-2003 e do Orçamento 2001. Brasília: Senado Federal, fev. 2001.

CONORF/COFF – Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle / Senado Federal; Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira / Câmara dos Deputados. **Aspectos e parâmetros básicos acerca do projeto de lei do Plano Plurianual para o período de 2004-2007**. Nota Técnica de 17 set. 2003. Brasília: Senado Federal e Câmara dos Deputados, 2003.

CRA, Centro de Recursos Ambientais – Superintendência de Recursos Hídricos. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Governo do Estado da Bahia. **Parecer Técnico DIRCO N.º 1.028/2004**. Salvador: CRA, 2004.

CRA, Centro de Recursos Ambientais / Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia / Governo do Estado da Bahia. **Análise do EIA/RIMA do Projeto de Transposição das Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional** –Versão Final, 3ª Revisão, 30 mar. 2001. Salvador: CRA, 2001.

IBAMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Parecer Técnico n.º 135/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA**, de 29 nov. 2005. Brasília: IBAMA, 2005 (2005a).

IBAMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Parecer Técnico n.º 151/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA**, de 22 dez. 2005. Brasília: IBAMA, 2005 (2005b).

IBAMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Processo n.º 02001.005900/00-77**. Pavimentação da BR-163, trecho divisa MT/PA — Santarém (subtrecho divisa MT/PA — Rurópolis). Brasília: IBAMA, 2001 a 2006 (processo em aberto, consulta realizada em ago. 2006).

MPF – PR/DF, Ministério Público Federal / Procuradoria da República no Distrito Federal. **Processo n.º 1.16.000.000210/2002-52**. Inquérito Civil Público para apurar fatos e responsabilidades acerca da construção da usina hidrelétrica de Corumbá IV. Brasília: MPF – PR/DF, 2002 a 2006 (processo em aberto; consulta realizada em jul. 2006).

## **MATÉRIAS EM JORNAIS**

ANDRADE, Daniela. Sai acordo para Corumbá IV. **Jornal de Brasília**, Brasília, p. B-8, 21 mar. 1999.

CAETANO, Valdez. Projeto de PPPs passa no Senado e na Câmara. **O Globo**, Rio de Janeiro, p.32, 23 dez. 2004.

CAGNIN, João Urbano. A integração das águas do Nordeste. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. A-11, 01 abr. 2004.

KELMAN, Jerson. Paradoxo Ambiental. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. A-11, 11 fev. 2006.

LIMA, Sandro. Procura-se parceiro. **Correio Braziliense**, Brasília, p. 8, 31 dez. 2004.

MESSIAS, André. Corumbá IV perto da realidade. **Jornal da Comunidade**, Brasília, p. 9, 7 abr. 1999.

OTTA, Lu Aiko. Lula diz que PPPs são importante para além de 2006. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, p. A4, 31 dez. 2004.

SILVA, Eumano. Consenso pela Amazônia. **Correio Braziliense**, Brasília, p. 4, 9 jan. 2005

VAZ, Lúcio. Deputado critica emenda do FMI. **Correio Braziliense**, Brasília, p.4, 31 dez. 2004.

## PETIÇÕES E DESPACHOS JUDICIAIS

MPF – Ministério Público Federal. **Petição requerendo Mandado de Segurança à Justiça Federal de 1ª Instância** – Seção Judiciária do Distrito Federal – 6ª Vara. Processo n.º 2006.34.00.004585-2. Brasília: 2 fev. 2006.

Justiça Federal de 1ª Instância – Seção Judiciária do Distrito Federal – 6ª Vara. **Decisão em Mandado de Segurança requerido pelo Ministério Público Federal**. Processo n.º 2006.34.00.004585-2. Brasília: 3 fev. 2006.

Tribunal Regional Federal da Primeira Região. **Vistas em Plantão de Suspensão de Segurança requerida pela Corumbá Concessões S.A.** Processo n.º 2006.01.00.002651-0. Brasília: 4 fev. 2006.

## CONTRATOS E TERMOS DE COMPROMISSO

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Contrato n.º 93/2000 – ANEEL – AHE Corumbá IV**, de uso de bem público para geração de energia elétrica, que celebram a União e a Corumbá Concessões S.A. Brasília: 8 dez. 2000.

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Primeiro Termo Aditivo ao Contrato n.º 93/2000 – ANEEL – AHE Corumbá IV**, de uso de bem público para geração de energia elétrica, que celebram a União e a Corumbá Concessões S.A. Brasília: 14 maio 2001 (2001a).

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Segundo Termo Aditivo ao Contrato n.º 93/2000 – ANEEL – AHE Corumbá IV**, de uso de bem público para geração de energia elétrica, que celebram a União e a Corumbá Concessões S.A. Brasília: 27 dez. 2004.

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Terceiro Termo Aditivo ao Contrato n.º 93/2000 – ANEEL – AHE Corumbá IV**, de uso de bem público para geração de energia elétrica, que celebram a União e a Corumbá Concessões S.A. Brasília: 9 maio 2005.

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Contrato n.º 126/2001 – ANEEL – AHE Corumbá III**, de uso de bem público para geração de energia elétrica, que celebram a União e a empresa Energética Corumbá III S.A.. Brasília: 7 nov. 2001 (2001b).

MPF – Ministério Público Federal, MP-GO, Ministério Público do Estado de Goiás, IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e Empresa Corumbá Concessões S/A. **TAC – Termo de Ajustamento de Conduta** (Ação Civil Pública n.º 2002.35.00.011863-2). Brasília: 15 abr. 2004.

## LEGISLAÇÃO

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **PPA 2004/2007**. Lei n.º 10.933 (Lei Ordinária), de 11 de agosto de 2004. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Lei de criação da ANA – Agência Nacional de Águas**. Lei n.º 9.984 (Lei Ordinária), de 17 de julho de 2000. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Lei de Crimes Ambientais**. Lei n.º 9.605 (Lei Ordinária), de 12 de fevereiro de 1998. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos**. Lei n.º 9.433 (Lei Ordinária), de 8 de janeiro de 1997. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Lei das licitações**. Lei n.º 8.666 (Lei Ordinária), de 21 de junho de 1993. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Lei de criação do TAC – Termo de Ajustamento de Conduta**. Lei n.º 7.347 (Lei Ordinária), de 24 de julho de 1985. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Lei da Política Nacional de Meio Ambiente**. Lei n.º 6.938 (Lei Ordinária), de 31 de agosto de 1981. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Lei da Política Nacional de Irrigação**. Lei n.º 6.662 (Lei Ordinária), de 25 de junho de 1979. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Decreto que instituiu a Certificação de Avaliação de Sustentabilidade para a construção de barragens**. Decreto n.º 4.024, de 21 de novembro de 2001. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Decreto de Regulamentação da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente (II)**. Decreto n.º 99.274, de 06 de junho de 1990. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

BRASIL. **Decreto de Regulamentação da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente (I)**. Decreto n.º 88.351, de 01 de junho de 1983. Texto atualizado disponível em <<http://presidencia.gov.br/legislacao>>, set. 2006.

CONAMA. **Resolução que revê procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental**. Resolução N.º 237/97. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama>>, set. 2006.

CONAMA. **Resolução que dispõe sobre a questão de audiências públicas**. Resolução N.º 009/87. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama>>, set. 2006.

CONAMA. **Resolução que estabelece regras gerais para o licenciamento ambiental de obras de grande porte**, especialmente aquelas nas quais a União tem interesse relevante como a geração de energia elétrica. Resolução N.º 006/87. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama>>, set. 2006.

CONAMA. **Resolução que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA**. Resolução N.º 001/86. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama>>, set. 2006.

CONFEA. **Resolução que dispõe sobre a conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia**. Resolução N.º 361/91. Disponível em <<http://www.confea.org.br/normativos>>, set. 2006.

## HOMEPAGES

Andrade Gutierrez S/A, <<http://www.agsa.com.br>>. Acesso em maio 2002.

ABDIB - Associação Brasileira da Infra-Estrutura e Indústrias de Base, <<http://www.abdib.org.br>>. Acesso em set. 2004.

Fundação Antré Tosellos, Campinas – SP. Base de Dados Tropical. <<http://www.bdt.fat.org.br>>. Acesso em maio 2002.

CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal, <<http://www.caesb.df.gov.br>>. Acesso em jun. 2006.

Camargo Corrêa S/A, <<http://www.camargocorrea.com.br>>. Acesso em maio 2002.

Comitê Brasileiro de Grandes Barragens, <<http://www.cbdb.org.br>>. Acesso em maio 2002.

Construtora Norberto Odebrecht S/A e Companhia Brasileira de Projetos e Obras S/A, <<http://www.odebrecht.com.br>>. Acesso em maio 2002.

Construtora Queiroz Galvão, <<http://www.queirozgalvao.com.br>>. Acesso em ago. 2005.

DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, <<http://www.dnocs.gov.br>>. Acesso em maio 2002.

Grupo OAS - Construtora OAS Ltda. e COESA, Comércio e Engenharia Ltda., <<http://www.oas.com.br>>. Acesso em maio 2002.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em ago. 2006.

MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens, <<http://www.mabnacional.org.br>>. Acesso em abr. 2004.

SINDÁGUA-DF – Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Purificação de Água e em Serviços de Esgotos no Distrito Federal, <<http://www.sindaguadf.org.br>>. Acesso em jun. 2006.

## **ANEXO 1 – FICHAS TÉCNICAS DOS EMPREENDIMENTOS**

## **1.1 IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS**

**Aproveitamento Hidrelétrico: Corumbá IV****Empreendedor: Consórcio Corumbá Concessões S/A****Construção (barragem, usina e enchimento do reservatório): set/2001 — jan/2006****a) Localização**Rio: *Corumbá* / Sub-bacia do rio: *Paranaíba* / Bacia do rio: *Paraná*Distância do eixo do barragem até a foz: *445,40 km*

Coordenadas (barragem):

Latitude *16 ° 19 ' 22 "*Longitude *48 ° 11 ' 15 "*Município (barragem, UHE): *Luziânia/GO*Municípios (reservatório): *Luziânia, Santo Antônio do Descoberto, Alexânia, Abadiânia, Silvânia e Corumbá de Goiás.***b) Principais Dados Hidrometeorológicos**Área de drenagem da barragem.: *6.993,7 km<sup>2</sup>*Vazão máx registrada: *518,0 m<sup>3</sup>/s (mar/1952)*Vazão min registrada: *21,0 m<sup>3</sup>/s (out/1958)*Vazão Regularizada - Firme (95%): *36,0 m<sup>3</sup>/s*Vazão Regularizada - Média de Longo Período (1931/1997): *122 m<sup>3</sup>/s*Vazão de Projeto do Vertedouro (TR= 10.000 anos): *2.090 m<sup>3</sup>/s*Precipitação média anual: *1.492,9 mm*Evaporação média anual: *1.769,7 mm***c) Reservatório****Níveis d'Água (NA) de montante**NA mín. normal: *837,00 m*NA máx. normal: *842,00 m*NA máx. maximorum: *843,30 m***Níveis d'Água (NA) de jusante**NA mínimo: *770,20 m*

NA normal: 771,20 m

NA máx. normal: 779,90 m

### **Volumes**

No NA máx normal:  $3.679,8 \times 10^6 \text{ m}^3$

Volume útil:  $783,71 \times 10^6 \text{ m}^3$

Abaixo da soleira do vertedouro:  $2.491,38 \times 10^6 \text{ m}^3$

### **Áreas Inundadas**

No NA mín. normal:  $145,85 \text{ km}^2$

No NA máx. normal:  $173,30 \text{ km}^2$

No NA máx. maximorum:  $184,00 \text{ km}^2$

### **Outras Informações**

Perímetro do reservatório: 783,7 km

Profundidade média: 21,0 m

Profundidade máxima: 70,0 m

Tempo previsto de enchimento: 331 dias

Vida Útil do Reservatório: ~ 3.000 anos

### **d) Túnel de Desvio do Rio**

Seção:  $31,30 \text{ m}^2$  Comprimento: 545,83 m

Vazão de Desvio (TR 50 anos):  $1.208 \text{ m}^3/\text{s}$

### **e) Barragem**

Tipo: *zoneada em solo*

Volume Total:  $8.821.090 \text{ m}^3$

Comprimento da Crista 1.290 m

Altura máxima: 76 m

Cota da Crista: 844,00 m

### **f) Vertedouro**

Tipo: *de Superfície, com Comportas tipo Segmento*

Vazão máxima afluyente (decamilenar):  $2.090 \text{ m}^3/\text{s}$

Vazão máxima efluente:  $1.280 \text{ m}^3/\text{s}$

**Dimensões**

Largura:  $3 \times 7,00 \text{ m}$           Altura (lâmina máxima):  $9,40 \text{ m}$

Cota da Soleira:  $834,00 \text{ m}$       Comprimento total:  $420,00 \text{ m}$

Estrutura de dissipação de energia: *Salto de Esqui*

**g) Sistema Adutor da UHE****Túnel de Adução**

Poço de Emboque:  $72,69 \text{ m} \times 49,01 \text{ m}^2$

Conduto duplo:  $86,06 \text{ m} \times 48,09 \text{ m}^2$

Condutos singelos (trecho sem blindagem):  $36,30 \times 35,95 \text{ m}^2$

**Tomada d'Água**

Comprimento:  $2 \times 15,70 \text{ m}$

Comportas: *tipo Vagão, com  $6,0 \text{ m} \times 8,50 \text{ m}$*

**Condutos Forçados**

Comprimento:  $2 \times 122,00 \text{ m}$

Diâmetro interno:  $4,90 \text{ m}$

**h) Casa de Força**

Tipo: *Abrigada*

Número de unidades geradoras: *02*

larg. dos blocos das unidades:  $16,00 \text{ m}$

larg. da área de montagem:  $27,00 \text{ m}$

comprimento total:  $39,00 \text{ m}$

**i) Turbinas**

Número de unidades: *02*

Tipo: *Francis - Eixo vertical*

Vazão Nominal (unitária):  $110,00 \text{ m}^3/\text{s}$

Queda Líquida de Projeto:  $66,55 \text{ m}$

Rendimento máximo:  $95 \%$

Potência Nominal (unitária):  $64,8 \text{ MW}$

**j) Geradores**

Número de unidades: *02*

Potência Nominal (unitária):  $68 \text{ MVA}$

Rendimento máximo:  $98 \%$

Rotação Síncrona:  $200 \text{ rpm}$

Fator de Potência:  $0,9$

Tensão Nominal:  $13,8 \text{ kV}$

**l) Volumes Totais de Escavação e de Concreto (conjunto das obras)**

Escavação comum: 2.476.484 m<sup>3</sup>

Escavação em rocha a céu aberto: 361.787,00 m<sup>3</sup>

Escavação em rocha subterrânea: 35.625 m<sup>3</sup>

Aterro compactado (barragem): 8.372.440 m<sup>3</sup>

Enrocamento (barragem): 182.130 m

Concreto convencional: 74.001 m<sup>3</sup>

**m) Parâmetros Energéticos**

Queda Bruta máxima: 71,80 m

Queda Líquida de referência: 62,60 m

Potência da Usina 127,0 MW

Energia firme: 66,1 MW médios

Custo Índice: US\$ 1.233,15 / kW

Custo da Energia Gerada: US\$ 29,74 / MWh

**n) Principais Impactos Socioambientais (identificados nos estudos e projetos)**

População atingida: 480 habitantes (áreas rurais)

Interferências com áreas legalmente protegidas: não há

Interferências com áreas indígenas: não há

Relocação de estradas: 15 km (estradas vicinais)

**o) Custos (R\$ x 10<sup>3</sup> ref. set/2000 – taxa de câmbio R\$ 1,8392 / US\$ 1.00)**

Obras Civis: 102.154,25

Equipamentos Eletromecânicos: 25.868,80

meio ambiente: 59.126,00

Outros Custos: 756,00

Custo Direto Total: 187.905,05

Custos Indiretos: 38.896,34

Custo Total (sem juros durante a construção): 226.801,39

Juros durante a construção: 61.236,38

Custo Total (com juros durante a construção): 288.037,77

Custo de Operação e Manutenção: 1.722,04

## **1.2 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL**

### **Captações / Eixos**

- Número – 2 (para os eixos Norte e Leste).
- Localização – Cabrobó (eixo Norte) e Reservatório de Itaparica (eixo leste).
- Vazões bombeadas:
  - Máxima – 127,0 m<sup>3</sup>/s (dos quais 20,0 m<sup>3</sup>/s destinados a áreas da própria bacia).
  - Média – 63,5 m<sup>3</sup>/s (dos quais 14,1 m<sup>3</sup>/s destinados a áreas da própria bacia).

### **Bacias hidrográfica receptoras**

- Eixo Norte – rio Jaguaribe, no Ceará; rio Apodi, no rio Grande do Norte; rio Piranhas-Açu, na Paraíba e no Rio Grande do Norte; riachos Brígida e Terra Nova, em Pernambuco (os dois últimos constituindo sub-bacias da bacia rio São Francisco);
- Eixo Leste – rio Paraíba, na Paraíba; rio Moxotó em Pernambuco (este último constituindo uma sub-bacia da bacia do rio São Francisco).

### **Eixo Norte**

- Vazões de captação – 99,0 m<sup>3</sup>/s (máxima) e 45,2 m<sup>3</sup>/s (média);
- Desnível máximo: 165 m.
- Principais obras – 402 km de canais revestidos, 4 estações de bombeamento, 22 aquedutos, 6 túneis, 26 reservatórios de pequeno porte, 2 centrais hidrelétricas (52 MW);
- Utilização das calhas naturais – rio Salgado (bacia do rio Jaguaribe), 60 km; rio Jaguaribe, 80 km; rio Apodi, 90 km; rio Piranhas-Açu, 130 km.
- Açudes abastecidos – Chapéu (PE), Entremontes (PE), Castanhão (CE), Engenheiros Ávidos (PB), Pau dos Ferros (RN), Santa Cruz (RN) e Armando Ribeiro Gonçalves (RN).

### **Eixo Leste**

- Vazões de captação – 28,0 m<sup>3</sup>/s (máxima) e 18,3 m<sup>3</sup>/s (média);
- Desnível máximo: 304 m.
- Principais obras – 220 km de canais revestidos, 5 estações de bombeamento, 5 aquedutos, 2 túneis, 9 reservatórios de pequeno porte;
- Utilização das calhas naturais – rio Paraíba, 150 km.

- Açudes abastecidos – Poço da Cruz (PE) e Epitácio Pessoa ou Boqueirão (PE).

**1.3 RODOVIA BR-163, CUIABÁ — SANTARÉM: PAVIMENTAÇÃO  
DO TRECHO ENTRE GUARANTÃ DO NORTE, MT, E  
RURÓPOLIS, PA**

O segmento rodoviário em apreço será adequado à **classe II**, a qual prevê as seguintes características:

- Pista simples;
- Volume de tráfego: 700 a 1400 veículos por dia;
- Velocidade diretriz: 100 km/h (relevo plano), 70 km/h (ondulado) e 50 km/h (montanhoso);
- Raio mínimo de curva horizontal: 375m (relevo plano), 170m (ondulado) e 80m (montanhoso);
- Rampa máxima: 3% (relevo plano) , 5% (ondulado) e 7% (montanhoso).

Com base nos projetos básicos de Engenharia, os quadros 5 a 8, a seguir, indicam respectivamente: os trechos em que se dividem as obras, seus quantitativos, a localização das obras de arte especiais previstas e as estimativas de tráfego ao longo de 10 anos de operação do projeto.

Lote	Extensão	Responsabilidade pelo projeto básico	Conclusão
<i>BR-163, trecho divisa MT/PA – entroncamento com BR-230</i>			
Lote 1	172,0 km*	Maia Mello Engenharia Ltda.	1991
Lote 2	199,5 km*	Humberto Santana Engenheiros Consultores	1990
Lote 3	163,5 km*	Rede Engenharia Empreendimentos e Participações Ltda.	1990
Lote 4	163,5 km*	Maia Mello Engenharia Ltda.	1990
<i>BR-230, trecho Miritituba – Rurópolis (trecho comum com a BR-163)</i>			
Trecho 1	32,2 km*	DNER	2000

\* Valores que devem ser atualizados com a topografia de detalhe para o projeto executivo.

Quadro 5 – BR-163: características gerais dos trechos da BR 163 (e trecho comum da BR-230)

Fonte: EIA/RIMA (Ecoplan, 2002), com adaptações.

Características	BR-163 lote 1	BR-163 lote 2	BR-163 lote 3	BR-163 lote 4	BR-230 trecho 1
Extensão (km)	172,0	199,5	163,5	163,5	32,2
<b>TERRAPLENAGEM</b>					
Volume de cortes (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	238	1.167	NI	1.982	259
Volume de empréstimos (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	1.068	1.449	NI	52	265
Volume escavado total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	1.305	2.616	1.511	2.034	524
Volume de aterros (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	861	2.131	1.427	1.935	458
Volume de bota-foras (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	500	248	83	99	66
Área de limpeza (10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup> )	2.580	8.672	6.376	4.905	322
<b>DRENAGEM e OBRAS DE ARTE</b>					
Estruturas de drenagem superficial (km valetas, sarjetas e banquetas)	31,2	71,7	58,0	225,6	78,8
Bueiros (unidades)	62	114	235	292	80

Características	BR-163 lote 1	BR-163 lote 2	BR-163 lote 3	BR-163 lote 4	BR-230 trecho 1
Drenos subterrâneos (km)	NI	13,1	8,0	8,8	8,9
Pontes (unidades)	5	13	18	13	13
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
Volume p/regularização de subleito (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	2.167	2.485	1.962	2.060	393
Volume p/sub-base (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	423	485	382	402	70
Volume p/base com mistura (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	619	384	362	382	67
Imprimação betuminosa (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	1.857	1.995	1.863	1.765	325
Revestimento (10 <sup>3</sup> t)	132	179	131	137	32
<b>SINALIZAÇÃO</b>					
Sinalização vertical (unidades)	519	629	410	606	249
Sinalização Horizontal (10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup> )	56	55	43	68	13
Balizadores (unidades)	59	7066	523	583	300
<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>					
Proteção veget. De taludes (10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup> )	860	2.100	377	1.123	272
Cercas (10 <sup>3</sup> m)	NI	400	327	327	10
Defensas (10 <sup>3</sup> m)	NI	3,0	0,8	2,5	1,3

NI - dados não informados nos projetos básicos

Quadro 6 – BR-163: quantitativos dos projetos básicos de cada subdivisão do empreendimento.

Fonte: EIA/RIMA (Ecoplan, 2002), com adaptações.

Curso de água	Localização	Extensão	Curso de água	Localização	Extensão
<i>BR-163, trecho divisa MT/PA – BR-230</i>			Maurício	Km 518,0	36,5 m
São Bento	Km 37,3	57,5 m	Holanda	Km 526,0	30,0 m
São Anta	Km 54,9	30,0 m	José Preto	Km 527,4	36,5 m
Cintura Fina	Km 81,5	48,5 m	Santa Luzia	Km 532,6	36,5 m
Treze de Maio	Km 114,0	72,5 m	Jasmanxinzinho	Km 552,3	42,5 m
Paraizinho	Km 130,0	36,5 m	Iriri	Km 559,0	57,5 m
Louro	Km 211,2	54,0 m	São Joaquim	Km 563,0	30,0 m
Almir	Km 225,6	54,0 m	Heitor	Km 564,4	30,0 m
Luciano	Km 235,0	57,5 m	Tucunaré	Km 592,0	72,5 m
Silviano	Km 241,9	42,5 m	Serra	Km 596,0	36,5 m
Biriba	Km 259,2	30,0 m	Itaborai	Km 608,0	78,0 m
Quico	Km 270,1	30,0 m	Batú	Km 610,0	36,5 m
Tersul	Km 283,5	30,0 m	Trairão	Km 623,7	57,5 m
Quinha	Km 286,0	30,0 m	Espinho	Km 638,0	72,5 m
Cor, Do Bueiro	Km 298,1	30,0 m	Parada	Km 640,0	36,5 m
Bandeirantes	Km 333,8	63,5 m	Itapacurá	Km 640,9	102,0 m
Topo	Km 334,9	30,0 m	Itapacurazinho	Km 658,6	78,0 m
Santa Júlia	Km 350,0	78,0 m	<i>BR-230, trecho Miritituba – Rurópolis</i>		
Natal	Km 359,6	78,0 m	Samurai	Km 18,7	24,0 m
São Jorge	Km 386,6	42,5 m	Itapacurazinho	Km 26,5	48,0 m
Arraias	Km 390,3	162,0 m	Água Preta	Km 35,9	36,0 m
Bonitinho	Km 395,0	36,5 m	S, Joaquim	Km 41,0	48,0 m
Onça I	Km 398,2	42,5 m	Açuí	Km 50,7	36,0 m
Onça II	Km 402,4	30,0 m	Peixoto	Km 67,2	24,0 m
São Jorge	Km 409,1	48,5 m	Cupari	Km 83,5	40,0 m

Curso de água	Localização	Extensão	Curso de água	Localização	Extensão
Machado	Km 448,5	72,5 m	Água Boa	Km 91,2	48,0 m
Lauro	Km 449,6	63,5 m	Ipixuma	Km 102,1	36,0 m
Juscelino	Km 459,8	30,0 m	Ipiranga	Km 103,1	48,0 m
Estrela I	Km 462,5	30,0 m	Araguari	Km 106,3	24,0 m
Estrela II	Km 465,9	36,5 m	Anhangá	Km 119,4	36,0 m
Estrela III	Km 466,5	30,0 m	Quarup	Km 131,6	24,0 m
Café Baiano	Km 467,0	30,0 m	Cupari	Km 133,5	114,0 m
Aruri	Km 508,8	168,0 m	Ajuricaba	Km 140,5	57,0 m

Quadro 7 – BR-163: localização das obras de arte especiais (pontes) e extensão do vão de transposição.  
Fonte: EIA/RIMA (Ecoplan, 2002), com adaptações.

Categoria de Veículos	1999*	2003**	2005	2007	2009	2011	2013
Carros de Passeio e Caminhões Leves	557	627	665	706	749	794	843
Ônibus	13	15	16	16	17	19	20
Caminhões Médios	172	194	205	218	231	245	260
Caminhões Pesados	120	135	143	152	161	171	182
Reboques e Semi-reboques	26	29	31	33	35	37	39
TOTAL	888	999	1060	1125	1193	1266	1343

\* Contagem realizada em 1999 na BR-230.

\*\* Considerado o ano zero do projeto.

Quadro 8 – BR-163: estimativas de tráfego para o período de projeto (volumes médios diários)  
Fonte: EIA/RIMA (Ecoplan, 2002), com adaptações.

## **ANEXO 2 – DOCUMENTOS PESQUISADOS**

## **2.1 IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS**

Relacionam-se, a seguir, os principais documentos pesquisados para o estudo do caso de Corumbá IV. Os documentos aqui referidos, caracterizados como de caráter público e de circulação irrestrita, constam das referências do presente trabalho de tese (embora o acesso a pareceres, petições judiciais, etc., dependa da consulta a processos internos do IBAMA e do MPF).

- Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do projeto de implantação do Aproveitamento Hidrelétrico Corumbá IV, elaborado pelo CTE - Centro Tecnológico de Engenharia Ltda., para o Consórcio formado pelas empresas privadas Via Engenharia S.A. e Construtora RV Ltda. (1999), composto pelos seguintes volumes:
  - Volume I – Estudo de Impacto Ambiental – Apresentação e Descrição do Empreendimento;
  - Volume II – Estudo de Impacto Ambiental – Diagnóstico Ambiental;
  - Volume III – Estudo de Impacto Ambiental - Identificação dos Impactos Ambientais e Planos e Programas de Manejo Ambiental;
  - Volume IV – Estudo de Impacto Ambiental – Anexo (Quadros e Desenhos); e
  - RIMA – Relatório de Impacto Ambiental (volume único).
- Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Múltiplo de Corumbá IV, elaborado pela THEMAG Engenharia e Gerenciamento Ltda. para o Consórcio formado pelas empresas privadas Via Engenharia S.A. e Construtora RV Ltda. (agosto de 1999).
- Relatório Complementar n.º 6211-02-GL-100-RT-00174, da mesma THEMAG Engenharia e Gerenciamento Ltda. para o Consórcio Via Engenharia S.A. e Construtora RV Ltda., com esclarecimentos solicitados pela ELETROBRÁS acerca do Estudo de Viabilidade (dezembro de 1999).
- Projeto Básico do Aproveitamento Hidrelétrico de Corumbá IV, elaborado pela THEMAG Engenharia e Gerenciamento Ltda para o Consórcio Corumbá Concessões S.A. (agosto de 2001), composto pelos seguintes volumes:
  - Volume 1 – Memorial Descritivo , no formato A4;
  - Volume 2 – Desenhos, no formato A3;
  - Volume 3 – Critérios de Projeto;
  - Volume 4 (tomos A, B, C, D e E) - Especificações Técnicas;
  - Volume 5 – Planilha de Quantidades; e

- Volume 6 – Diretrizes para Elaboração do Projeto Executivo Eletromecânico.
- Parecer Técnico n.º 135/2005-COLIC/CGLIC/DIÇIQ/IBAMA, de 29 de novembro de 2005, referente ao “Licenciamento Ambiental do AHE Corumbá IV – Atendimento às condicionantes da Retificação da Licença de Instalação n.º 281/2004, e documentos conexos”.
- Parecer Técnico n.º 151/2005-COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 22 de dezembro de 2005, referente ao “Licenciamento Ambiental do AHE Corumbá IV – Análise da resposta ao Parecer Técnico n.º 135/2005, referente ao atendimento das condicionantes da Retificação da Licença de Instalação n.º 281/2004, e documentos conexos”.

## **2.2 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL**

Relacionam-se, a seguir, os principais documentos pesquisados para o estudo do caso do Projeto São Francisco. Embora de natureza pública, nem todos os trabalhos aqui referidos, a que o autor teve acesso, estão atualmente disponíveis para consultas. Constam das referências do presente trabalho de tese apenas aqueles que se podem caracterizar como de circulação irrestrita (livre ou controlada).

- Projeto de Transposição das Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional – *Estudos de Inserção Regional* – 18 relatórios emitidos pela VBA entre fevereiro de 1999 e março de 2000, destacando-se:
  - Análise Prospectiva do Abastecimento de Água, março/00;
  - Análise dos Usos Difusos da Água, março/00;
  - Análise Prospectiva da Irrigação, março/00;
  - Estudo Hidrológico Regional, março/00;
  - Operação Integrada dos Açudes, março/00;
  - Avaliação da Qualidade das Águas Superficiais, março/00;
  - Cenários de Demanda Hídrica nas Bacias Receptoras, março/00;
  - Mapeamento dos Aquíferos e Caracterização Hidrodinâmica, março/00;
  - Análise da Eficiência da Açudagem nas Bacias Receptoras, março/00;
  - Avaliação das Perdas e Recarga dos Aquíferos, março/00;
  - Estudos Hidroenergéticos, março/00;
  - Modelo de Gestão para o Projeto de Transposição, mar/00;
  - Potencialização da Açudagem nas Bacias Receptoras, mar/00;
  - Estudos de Inserção Regional, março/00; e
  - Estudo de Avaliação Preliminar da Transposição do Rio Tocantins para o Rio São Francisco, março/00.
  
- Projeto de Transposição das Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional – *Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica* – 32 relatórios emitidos pelo Consórcio ENGECORPS/HARZA entre janeiro de 1999 e agosto de 2000, destacando-se:
  - R1 - Arranjos Preliminares das Obras, abril/99;
  - R3 - Concepção Tecnológica das Obras Civas, abril/99;
  - R8 - Estudos Operacionais, abril/99;
  - R11 - Estudos de Captação de Água no Rio São Francisco, abril/99;
  - R16 - Metodologia de Avaliação Econômico-Financeira do Projeto, abril/99;

- R17 - Análise e Seleção de Alternativas - junho/99;
- R26 - Avaliação de Desapropriação, Relocações e Reassentamento de População, março/00;
- R30 - Cronogramas, Métodos Construtivos e Orçamentos, março/00;
- R31 - Análise Econômica e Justificativa do Empreendimento, agosto/00; e
- R32 - Relatório Síntese de Viabilidade Técnico-Econômica e Ambiental, agosto/00;
- Projeto de Transposição das Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional – relatórios dos estudos de meio ambiente, emitidos pelo consórcio JAAKO PÖYRY / TAHAL em junho de 2000, sendo:
  - EIA - Estudo de Impacto Ambiental (13 volumes), jun/00; e
  - RIMA – Relatório de Impacto Ambiental, jun/00.
- Análise do EIA/RIMA do Projeto de Transposição das Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional – Centro de Recursos Ambientais / Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia / Governo do Estado da Bahia. Versão Final, 3ª Revisão, 30/03/2001.
- FUNCATE, Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais. *Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – Relatório Síntese*<sup>1</sup>. Brasília, março/2003.
- Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – revisão e ampliação dos estudos de meio ambiente, elaboradas pelo Consórcio ECOLOGY BRASIL / AGRAR / JP MEIO AMBIENTE. RIMA – Relatório de Impacto Ambiental, julho/2004.
- Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco – Comitê da Bacia do Rio São Francisco, setembro/2004.
- Parecer Técnico DIRCO n.º 1.028/2004. Centro de Recursos Ambientais – Superintendência de Recursos Hídricos. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Governo do Estado da Bahia.

---

<sup>1</sup> Documento de circulação restrita do Ministério da Integração Nacional que, periodicamente atualizado, apresenta uma síntese dos estudos desenvolvidos no âmbito do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (incorporando, nesta última versão, orientações da atual administração que foram determinantes para a revisão e ampliação do EIA/RIMA).



**2.3 RODOVIA BR-163, CUIABÁ — SANTARÉM: PAVIMENTAÇÃO  
DO TRECHO ENTRE GUARANTÃ DO NORTE, MT, E  
RURÓPOLIS, PA**

Relacionam-se, a seguir, os principais documentos pesquisados para o estudo do caso da pavimentação da BR-163. Os documentos aqui referidos, caracterizados como de caráter público e de circulação irrestrita, constam das referências do presente trabalho de tese (embora o acesso aos mesmos possa depender da consulta a processos internos de órgãos como o DNIT, o IBAMA e o MPF).

- Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) relativo às obras de pavimentação da rodovia BR-163/PA e rodovia BR-230/PA, elaborado pela ECOPLAN Engenharia Ltda. para o DNIT, Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes (outubro de 2002), composto pelos seguintes volumes:
  - Volume 1 – Caracterição do empreendimento;
  - Volume 2 – Diagnóstico do meio físico e biótico;
  - Volume 3 – Diagnóstico do meio antrópico e análise integrada;
  - Volume 4 – Avaliação de impactos e programas ambientais; e
  - Volume 5 – Apêndices;
  - Volume 6 – Mapas;
  - Volume 7 – Topografia e uso do solo; e
  - Volume 8 – Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).
- Estudos de Viabilidade Técnico-econômica concernentes à construção da BR-163/MT/PA, trecho: Garantã do Norte / MT — Santarém / PA, elaborado pelo IME, Instituto Militar de Engenharia, para o DNIT, Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes (abril de 2005).
- Estudos concernentes à construção da BR-163. Projeto Básico Ambiental – PBA. Trecho: divisa MT/PA a Rurópolis / PA (BR-163) e entroncamento BR-163 com BR-230 a Mirituba / PA, elaborado pelo IME, Instituto Militar de Engenharia, para o DNIT, Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes (abril de 2005).
- 2ª Etapa de Consultas à Sociedade. Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável Para a Área de Influência da Cuiabá — Santarém, elaborado pelo Grupo de Trabalho Interministerial — criado por Decreto de 15 de março de 2004 e composto por representantes de 17 ministérios e 3 secretarias, além da Casa Civil da Presidência da República.

- Informação Técnica n.º 075/2005 da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, de 11 de abril de 2005, referente à pavimentação da BR-163.
- Parecer Técnico n.º 116/2005-COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 10 de outubro de 2005, referente ao requerimento de Licença Ambiental Prévia para a pavimentação da Cuiabá — Santarém, BR-163, no trecho entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA.
- BR-163 Sustentável. Informe sobre o projeto elaborado pelo ISA, Instituto SocioAmbiental, coordenador do Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163 (17 de novembro de 2005).
- Apresentação do Ministério dos Transportes no Seminário Internacional Infra-estrutura Multimodal — Reunião de Governadores de Estados, Províncias e Departamentos do Brasil, Argentina, Chile, Bolívia, Paraguai, Peru e Uruguai, realizada em Cuiabá, MT, em março de 2005 (que tratou, com destaque, entre outros temas, da BR-163).
- A pavimentação da BR-163 e os desafios à sustentabilidade: uma análise econômica, social e ambiental. Trabalho do Conservation Strategy Fund do Brasil – CSF, com a colaboração e o apoio de diversas entidades e ONG, participantes do Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163 (2005).
- Avaliação e planejamento integrados no contexto do plano BR-163 sustentável: o setor soja na área de influência da rodovia BR-163. Trabalho do PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento / Unidade de Economia e Comércio / Escritório Brasil, e o MMA – Ministério do Meio Ambiente (relatório final de junho de 2006).

## **ANEXO 3 – ROTEIROS DAS ENTREVISTAS REALIZADAS**

### **3.1 IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## **OS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Tese de Doutorado  
Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho  
Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyn

---

### **ESTUDO DE CASOS**

#### **IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS**

---

**Entrevistado: Antônio Bartolomeu Montoril – Diretor Técnico do Consórcio Corumbá Concessões S.A.** (entrevista na sede do Consórcio, em 22 de maio de 2006)

#### **Roteiro para a entrevista**

*Nome, formação e experiência profissional do(s) entrevistado(s); cargos, responsabilidades, envolvimento com o empreendimento.*

Os estudos de Divisão de Queda e de Viabilidade Econômica (THEMAG) e o EIA/RIMA (CTE), concluídos em 1999, foram contratados pela Via Engenharia S.A. e Construtora RV Ltda — que deram início ao licenciamento junto à FEMAGO (atual AGMARN). O leilão da ANEEL realizou-se em 2000 e, em 2000/2001, a Corumbá Concessões, atualmente formada pela Serveng-Civilsan, Construtora C&M, CEB, CELG, CAESB e TERRACAP, foi quem contratou o Projeto Básico (THEMAG), obteve a Licença de Instalação, licitou e deu início às obras.

1) Como foi a formação/evolução da Corumbá Concessões? Quem efetivamente participou da decisão de empreender e de todo o processo decisório relativo ao empreendimento? Qual foi o papel do GDF e sua importância?

2) A proximidade de Brasília (como assinalado na introdução do EIA) e a proposta de solucionar o problema de abastecimento de água do Distrito Federal e entorno nas próximas décadas, mediante o uso múltiplo do reservatório da UHE, tornavam evidente o caráter regional dos impactos de Corumbá IV. Como se explica, assim, a iniciativa de licenciar o empreendimento junto ao OEMA-GO?

Colocando de outro modo, a decisão posterior da Justiça, obrigando o licenciamento junto ao IBAMA, era previsível para técnicos familiarizados com a AIA. A morosidade do sistema judicial, no entanto, ensejou um significativo avanço físico das obras da barragem. Em vista disso, seria correto supor que a condução do processo desse modo foi mais uma estratégia (evitando solução de continuidade no planejamento e implantação da obra) do que um equívoco?

3) Estratégia ou equívoco, o imbróglio do licenciamento (com intervenção do MP, ações na Justiça, decisões liminares, multas, etc, até a celebração de um TAC, em 2004) foi prejudicial para o planejamento e implantação de medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias de impactos sobre o meio ambiente? A atuação do IBAMA trouxe contribuições efetivas, que o empreendedor considere relevantes para a implantação e operação em bases ambientalmente seguras?

4) Como, em grandes rubricas, o orçamento de R\$ 288 milhões (ref. set/2000, cf Projeto Básico) alcançou R\$ 600 milhões (valores históricos, 2001/2006)?

---

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## **OS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Tese de Doutorado  
Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho  
Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyn

---

### **ESTUDO DE CASOS**

#### **IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS**

---

**Entrevistada: Ana Paula Mantovani – Procuradora do Ministério Público Federal**  
(entrevista realizada no MPF, em 18 de maio de 2006).

#### **Roteiro para a entrevista**

*Nome, formação e experiência profissional do(s) entrevistado(s); cargos, responsabilidades, envolvimento com o empreendimento.*

1) *(Checando datas dos eventos de maior interesse.)* Atuação do Ministério Público Federal no Licenciamento Ambiental de Corumbá IV (com base em Ludmila Déroulède (2005): principal Ação Civil Pública que caracterizou a atuação do MPF e MP/GO: ACP 2002.35.00.011863-2, ajuizada em 08/12/2002 pelo Ministério Público Federal, com liminar concedida em 30/09/2003, dando 90 dias de prazo para regularização de problemas (complementação do EIA/RIMA, licenciamento pelo IBAMA) — prazo foi prorrogado sucessivamente até o TAC de abr/04. Outros eventos dignos de nota?

2) O TAC não caracterizou abrir mão daquilo que deveria ter sido exigido, mas não foi? Ou dispensou apenas aquilo que a AGMARN havia realizado a contento? Na visão do MP, foi um instrumento eficaz para acrescer exigências de medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias?

3) O que aconteceu após a obtenção, pelo empreendedor, em jan/05, de autorização para o enchimento do reservatório até a cota 834 m (soleira do vertedor)? Houve aplicação de multa pelo descumprimento de compromissos do TAC, como o MP havia propugnado? O vertedor foi mantido sem comportas, para assegurar a cota máxima informada, ou houve nova decisão judicial, permitindo carga (3,0 m ou mais na cota de inundação, até o limite de 9,3 m)? Quais

foram os principais fatos e decisões que quase impediram e, finalmente, permitiram a inauguração da UHE?

4) O IBAMA concedeu LO? O MP destacaria algum dirigente e/ou técnico do IBAMA com relação ao suporte prestado ao Ministério e ao conhecimento do empreendimento e seu processo de licenciamento?

---

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## **OS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Tese de Doutorado  
Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho  
Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyn

---

### **ESTUDO DE CASOS**

#### **IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS**

---

**Entrevistado: Luiz Felipe Kunz – Diretor de Licenciamento do IBAMA** (entrevista realizada na sede do IBAMA, em 26 de maio de 2006 — *com gravação*).

#### **Roteiro para a entrevista**

*Nome, formação e experiência profissional do(s) entrevistado(s); cargos, responsabilidades, envolvimento com o empreendimento.*

- 1) Como o IBAMA avaliou a qualidade e/ou deficiências do processo de licenciamento conduzido pelo OEMA/GO, desde o início (1999), até a decisão da Justiça determinando a intervenção do órgão federal (2003)?
- 2) Especificamente quanto às consultas públicas e seus objetivos como instrumento da PNMA, o que foi feito pelo OEMA-GO, pelo IBAMA posteriormente, e como este órgão avalia o processo de Corumbá IV?
- 3) Em que medida o TAC caracterizou abrir mão daquilo que deveria ter sido exigido, mas não foi? Dispensou-se apenas aquilo que a AGMA-GO havia realizado a contento? Na visão do IBAMA, o TAC foi um instrumento eficaz para acrescentar exigências de medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias?
- 4) Como o IBAMA avalia o cumprimento dos condicionantes da LI por ele emitida após a celebração do TAC? Quanto à concessão da LO, à luz dos pareceres técnicos exarados e dos procedimentos usuais e experiência do IBAMA, em empreendimentos de mesma natureza, havia alguma base para as objeções que o MP sustentou até as vésperas da inauguração da Usina? (Como o IBAMA tem acompanhado e avaliado o cumprimento dos condicionantes da LO, com várias exigências para 30, 60, 90 dias após a emissão, em 22/12/2005?)

5) Em 1999 a ANEEL aprovou os Estudos de Viabilidade do AHE Corumbá IV e a AGMA concedeu LP. O leilão de concessão realizar-se-ia um ano depois. Além disso, em 1999/2000 o reservatório de Corumbá IV, como manancial para o abastecimento futuro de Brasília (Água para os próximos 100 anos) foi amplamente noticiado na mídia, com forte reação no meio técnico de Saneamento (polêmica). O IBAMA só interveio no projeto em 2002, provocado pelo Ministério Público. Foi assim, ou houve alguma consulta/intervenção anterior? O órgão não teria sido demasiadamente reativo? Face ao princípio da precaução em questões de meio ambiente, não poderia ou deveria ter-se manifestado antes?

6) Enfim, quais são, na visão da Diretoria de Licenciamento do IBAMA, os principais ganhos e perdas para a proteção do Meio Ambiente, face a um processo de AIA tão tumultuado, com participação do órgão licenciador federal somente a partir da fase de implantação? O que se pode esperar (e se deve cobrar/fiscalizar) (1) na fase de operação da Usina e (2) no caso de uma obra para captação e adução de águas de Corumbá IV para o Distrito Federal e entorno?

---

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## **OS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Tese de Doutorado  
Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho  
Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyn

---

### **ESTUDO DE CASOS**

#### **IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DE CORUMBÁ IV, EM GOIÁS**

---

**Entrevistado: Acylino Santos – Assessor de Planejamento da CAESB**

**Roteiro para a entrevista** (entrevista realizada por telefone, em 11 de maio de 2006).

*Nome, formação e experiência profissional do(s) entrevistado(s); cargos, responsabilidades, envolvimento com o empreendimento.*

O Presidente da CAESB, Fernando Leite, reforçou por diversas vezes, na mídia, um argumento técnico muito explorado pelo Governo de Joaquim Roriz, como justificativa para o empreendimento: “água para o DF pelos próximos 100 anos, a partir de Corumbá IV”. Entretanto, o Plano Diretor de Água e Esgotos de 1990 indicava outras soluções para abastecimento futuro do DF. Também o Plano Diretor de 2000, concluído em 2003, deixou de contemplar essa proposta (mesmo com a construção da Barragem tendo sido iniciada em 2001). O SINDÁGUA-DF fundamenta nisso suas enfáticas denúncias de manipulação do processo que levou à decisão de empreender. Mas a CAESB tornou-se sócia da Corumbá Concessões. Ademais, está revisando, em 2006, o recém concluído Plano Diretor, no que se refere ao abastecimento de água. Em vista dessas observações, pergunta-se como se deu a participação da CAESB no planejamento e no processo decisório do empreendimento.

---

## **3.2 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## **OS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Tese de Doutorado  
Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho  
Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyn

---

### **ESTUDO DE CASOS**

#### **INTEGRAÇÃO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL**

---

**Entrevistado: João Urbano Cagnin – Coordenador do Projeto pelo MI** (entrevista realizada no Ministério, em 20 de outubro de 2004 — *com gravação*).

#### **Roteiro para a entrevista**

*Nome, formação e experiência profissional; desde quando está envolvido com o Projeto São Francisco, que responsabilidades / cargos ocupou e ocupa atualmente.*

- 1) Origem do Projeto, época em que foram iniciados os estudos que deram origem à concepção atual, períodos de descontinuidades (se houve), principais estudos e projetos desenvolvidos, ordem de grandeza dos recursos até hoje investidos.
  - 2) Próximos passos e previsão de implantação pelo atual Governo (incluindo licitações em elaboração/andamento, serviços, valores globais, prazos, definição de trechos/lotes de obras).
  - 3) O Projeto esteve em vias de se tornar realidade antes? Porque isso não aconteceu? (sua visão sobre (1) *viabilidade econômica e financeira*, (2) *vontade política do empreendedor*, (3) *resistências políticas e seu peso*, (4) *resistências de outra natureza e seu peso*).
  - 4) A hipótese central do presente trabalho de tese diz respeito à falta de peso significativo da AIA (e da participação social que ela propicia) na tomada de decisão que viabiliza ou não a implementação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura; à manipulação do processo em vista de interesses das mais diversas naturezas, sobretudo política e econômica. Em vista disso, teria algum outro comentário sobre o Projeto São Francisco?
-

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## **OS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Tese de Doutorado  
Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho  
Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyn

---

### **ESTUDO DE CASOS**

#### **INTEGRAÇÃO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL**

---

**Entrevistada: Juliana Roscoe – Coordenadora dos Estudos Ambientais pelo MI** (entrevista realizada no Ministério, em 22 de outubro de 2004).

#### **Roteiro para a entrevista**

*Nome, formação e experiência profissional; desde quando está envolvido com o Projeto São Francisco, que responsabilidades / cargos ocupou e ocupa atualmente.*

1) Como a AIA se inseriu no processo de planejamento e projeto do empreendimento? Principais avaliações e estudos de cunho ambiental, época em que foram desenvolvidos e como influíram, ou não, nas escolhas de projeto (locacionais, tecnológicas, de divisão em trechos e etapas construtivas, de definição de lotes de obras e prazos de implantação, no desenho de arranjos operacionais e outras).

2) Tendo em vista que a LP deveria ser *concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação*, concorda que o licenciamento do Projeto está sendo obtido de modo tardio? A que atribui isso?

3) Quais as expectativas que o Estado empreendedor tem (ou deveria ter) com relação às possíveis contribuições da LP, LI e LO e seus condicionantes? Considerando que os Projetos Básicos de Engenharia já foram concluídos, que a licitação das obras depende apenas da LP e seu início da LI, espera-se, por exemplo, que a LP não deva exigir muito mais do que aquilo que já foi estudado e incorporado ao planejamento para a implantação?

4) A hipótese central do presente trabalho de tese diz respeito à falta de peso significativo da AIA (e da participação social que ela propicia) na tomada de decisão que viabiliza ou não a implementação dos grandes empreendimentos de infra-estrutura; à manipulação do processo em vista de interesses das mais diversas naturezas, sobretudo política e econômica. Em vista disso, teria algum outro comentário sobre o Projeto São Francisco?

---

**3.3 RODOVIA BR-163, CUIABÁ — SANTARÉM: PAVIMENTAÇÃO  
DO TRECHO ENTRE GUARANTÃ DO NORTE, MT, E  
RURÓPOLIS, PA**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## **OS GRANDES EMPREENDIMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Tese de Doutorado  
Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho  
Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyn

---

### **ESTUDO DE CASOS**

#### **RODOVIA BR-163, CUIABÁ — SANTARÉM: PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO ENTRE GUARANTÃ DO NORTE, MT, E RURÓPOLIS, PA**

---

##### **Entrevistados:**

1. **João Andrade, do Instituto Centro de Vida, ONG que tem desempenhado papel de liderança no Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163; Coordenador do Projeto “Diálogos”, referente à BR-163, a partir de 2006** (entrevista realizada por telefone, em 17 de julho de 2006).
2. **Jorge Luís, Coordenador Geral de Transporte, Mineração e Obras Civas, da Diretoria de Licenciamento do IBAMA** (entrevista realizada na sede do IBAMA, em 14 de julho de 2006)

##### **Roteiro básico para as entrevistas**

Em termos da cronologia do empreendimento, depois da abertura da estrada, em 1973, o fim do “milagre” e do regime militar, e o período inflacionário que se seguiu, relegou a rodovia e região ao abandono pelo Poder Público. Os projetos básicos para sua pavimentação datam de 1990, sinalizando, talvez, uma retomada do empreendimento, em termos de planejamento estatal. Nos PPA 1996/1999 e 2000/2003, a pavimentação do trecho entre Guarantã do Norte, MT, e Rurópolis, PA, totalizando 873 km, torna-se obra prioritária, incluída no “Avança Brasil”. Por conta disso, em jul/2000, o DNER solicita ao IBAMA Licença Ambiental Prévia para o asfaltamento da BR-163 nesse trecho. Um consórcio de grandes construtoras é contratado e inicia as obras. Em vistoria realizada em jul/2001, o TCU registra que teriam sido executadas obras de drenagem e pavimentação de cerca de 90 km, sem que houvesse sido obtida sequer a LP! Nessa época o DNER já estava licitando o EIA/RIMA, que seria

contratado junto à ECOPLAN e concluído em 2002. A empresa propôs ao DNER a formação de um “Comitê de Assessoramento Popular ao EIA/RIMA”, para colaborar com o processo de licenciamento. Essa iniciativa denotava talvez uma mudança de postura do Estado empreendedor, diante da articulação social que poderia “barrar” o empreendimento, por conta dos aspectos socioambientais. Essa articulação foi em boa parte responsável pela demora do IBAMA em tornar público o EIA/RIMA (em jun/2003) e realizar as três primeiras audiências públicas do empreendimento, em ago/2004. Nesse ínterim, o encontro que resultou na Carta de Santarém, de mar/2004, lançou as bases para a criação do *Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163*, em novembro daquele ano. Pressionando o Estado empreendedor, o Consórcio logrou obter do Grupo de Trabalho Interministerial da BR-163, que havia sido constituído em mar/2003, o compromisso de elaborar, de modo participativo, um plano de desenvolvimento regional sustentável para a área de influência da Cuiabá — Santarém, o qual concluído em 2005, foi incorporado pelo IBAMA ao processo de AIA, referido nos condicionantes gerais da LP n.º 225/2005, emitida no final do ano.

**Em vista disso, pergunta-se**

- 1) A tentativa de empreender pelo DNER, em 2000/2001, fracassou devido aos entraves do licenciamento ambiental e à articulação social que já se fazia notar naquela ocasião, ou devido à falta de viabilidade financeira para execução das obras que haviam sido contratadas?
  - 2) O processo de elaboração do “*Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá — Santarém*” foi satisfatoriamente participativo? Em função disso, suas propostas se coadunam com as observações constantes do documento “*A pavimentação da BR-163 e os desafios à sustentabilidade: uma análise econômica, social e ambiental*”, apresentando pelas ONG do Consórcio, também em 2005? Quais as principais questões socioambientais e as estratégias colocadas para enfrentá-las, em um e outro documento / ponto de vista (do Estado empreendedor e do Consórcio)?
  - 3) Em sua opinião, o empreendimento estaria maduro, do ponto de vista do tratamento dos impactos socioambientais, para facilitar a busca de um arranjo financeiro viável (depois da queda dos preços da soja e do desinteresse, no segundo semestre de 2005, por parte das empreiteiras que se haviam apresentado)? Como vê a perspectiva de se chegar a esse arranjo?
-

Tese de Doutorado  
Fernando M. Cabral de Vasconcellos Filho  
Orientadora: Maria Augusta A. Bursztyn

---

## **ESTUDO DE CASOS**

### **RODOVIA BR-163, CUIABÁ — SANTARÉM: PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO ENTRE GUARANTÃ DO NORTE, MT, E RURÓPOLIS, PA**

---

#### **Participação em debate promovido pelo CDS/UnB**

Embora não constituam entrevistas propriamente ditas, foram levadas em conta informações fornecidas e opiniões expressas por alguns atores, em resposta a questões colocadas por este autor e outros membros da comunidade acadêmica, em um debate sobre a BR-163 promovido pelo CDS/UnB, em 5 de outubro de 2005 (dentro da programação referida como “Quartas Sustentáveis”). Os seguintes técnicos e instituições realizaram apresentações e participaram do debate:

- Júlio Miragaya, da Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional do Ministério da Integração Nacional;
  - Brent Hayes Millikan, da Secretaria de Coordenação da Amazônia do Ministério do Meio Ambiente;
  - Maurício Mercadante Alves Coutinho, da Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente;
  - Sérgio Guimarães, do ICV – Instituto Centro de Vida (ONG com sede em Cuiabá, MT).
  - Gabriela Tunes, Coordenadora de um Grupo de Estudos sobre a BR-163 no CDS/UnB, em 2005, e uma das organizadoras do evento.
-