



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO
ESTADO DE SÃO PAULO**
GAEMA NÚCLEO II - VALE DO RIBEIRA



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA
NO MUNICÍPIO DE ITAPEVA – SP

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR JUIZ FEDERAL DA 1.^a VARA FEDERAL DA
39^a SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA DE SÃO PAULO – ITAPEVA**

ICP/MPF n. 1.34.012.000268/2003-20
ICP/MPSP n. 30/2007

O MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL e o MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO, por meio do Procurador da República e do Promotor de Justiça signatários, com fundamento nos documentos constantes dos inquéritos civis públicos em anexo e nos artigos 129, incisos II e III, 225, *caput* e §1º, incisos I, IV e VII da Constituição Federal; artigos 5º, inciso III, “d”, 6º, inciso VII, “b” da Lei Complementar n.º 75/93; no artigo 25, inciso IV, da Lei n.º 8.625/93; no artigo 103, inciso VIII, da Lei Complementar Estadual n.º 734/93; artigos 1º, inciso I, 3º, 5º, inciso I, e 19 da Lei 7.347/85; e no artigo 82, I, da Lei n.º 8.078/1990, vem respeitosamente, perante Vossa Excelência, propor a presente

**AÇÃO CIVIL PÚBLICA
(com pedido de liminar)**

com base no quadro fático e nos fundamentos jurídicos abaixo apontados, em face de:

COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO - CBA, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ n.º 61.409.892/0003-35, localizada na Rua Moraes do Rego, 347 - Alumínio/SP, CEP 18125-000;

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, autarquia federal de regime especial, com personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, instituída nos termos da Lei nº 7.735, de 22/02/1989, tendo por representante judicial, nos termos do art. 131 da Constituição Federal, Lei n. 10.480/2002 e Portaria PGF n. 548/2013, a Procuradoria-Geral Federal, que recebe citação, nos moldes do art. 35, IV, da LC 73/93, com endereço na Av. General Carneiro, 677 - Vila Lucy - Sorocaba/SP - CEP 18043-002.

UNIÃO FEDERAL pessoa jurídica de direito público interno, tendo por representante judicial, nos termos do art. 131 da Constituição Federal e do art. 1º da Lei Complementar nº 73/93, a Advocacia-Geral da União, que recebe citação na pessoa do Procurador-Seccional da União, nos moldes do art. 35, IV, da LC 73/93, com endereço na Av. General Carneiro, 677 - Vila Lucy - Sorocaba/SP - CEP 18043-002.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL - ICMBio, autarquia federal de regime especial, com de personalidade jurídica de direito público, constituída nos termos da Lei nº 11.516, de 28/08/2007, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, inscrita no CNPJ sob nº 08.829.974/0002-75, situada no EQSW 103/104, Bloco “C”, Complexo Administrativo - Setor Sudoeste CEP: 70.670-350 - Brasília - DF, que recebe citação na Procuradoria-Seccional da União já qualificada;

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO CULTURAL E

ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, autarquia federal de regime especial, com personalidade jurídica de direito público, constituída nos termos da Lei n.º 378/1937, vinculada ao Ministério da Cultura, inscrita no CNPJ sob o n.º 26.474.056/0001-71, situada no SEP/Sul, Quadra 713/913 - Bloco D - Edifício IPHAN - 70.390-135 - Brasília/DF, que recebe citação na Procuradoria-Seccional da União já qualificada;

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, autarquia federal de regime especial, com personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal n.º 9.984, de 17.07.2000, inscrita no CNPJ/MF n.º 04.204.444/0001-08, com endereço no Setor Policial, área 5, Quadra 3, Blocos "B","L","M" e "T" - Brasília-DF - CEP: 70610-200, que recebe citação na Procuradoria-Seccional da União já qualificada;

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL, autarquia federal de regime especial, com personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída pela Lei Federal n.º 9.427/1996, inscrita no CNPJ/MF n.º 02.270.669/0001-29, com endereço no SGAN 603 módulos I e J - Brasília/DF - CEP: 70830-110, que recebe citação na Procuradoria-Seccional da União já qualificada; e

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES - FCP, autarquia federal com personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério da Cultura, instituída pela Lei Federal n.º 7.668, de

22.08.88, tendo o seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 418, de 10.01.92, inscrita no CNPJ/MF n.º 32.901.688/0001-77, com endereço na Quadra 601 Norte – SGAN – Lote L - Ed. ATP 70830-010 – Brasília/DF, que recebe citação na Procuradoria- Seccional da União já qualificada.

SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, f. 05; **2. SÍNTESE DOS FATOS**, f. 07; **3. IRREGULARIDADES VERIFICADAS - LICENCIAMENTO AMBIENTAL E CONCESSÕES DE OUTORGAS**, f. 20; **3.1 RESTRIÇÃO TEMERÁRIA DA ÁREA ABRANGIDA PELO EIA/RIMA**, f. 21; **3.2 MENOSPREZO AO BIOMA MATA ATLÂNTICA**, f. 33; **3.3 CONCESSÃO DE APROVEITAMENTO DE POTENCIAL HIDROENERGÉTICOS - ANEEL**, f. 43; **3.4 OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS - ANA**, f. 50; **3.5 DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE A ESTANQUEIDADE DA BARRAGEM**, f. 54; **3.6 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS POPULAÇÕES TRADICIONAIS RIBEIRINHAS E O PRETENSO CONTROLE DE CHEIAS**, f. 58; **3.7 IMPACTOS SOBRE COMUNIDADES QUILOMBOLAS**, f. 63; **3.8 DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE OS IMPACTOS À ICTIOFAUNA**, f. 72; **3.9 DEFICIÊNCIAS NOS ESTUDOS SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA**, f. 76; **3.10 IRREGULARIDADES NO PROCESSO DE ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO**, f. 90; **3.11 DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE FLORA E FAUNA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO**, f. 96; **3.12 INCERTEZA DA COMPENSAÇÃO SOCIOECONÔMICA DAS FAMÍLIA REALOCADAS**, f. 104; **3.13 DEFICIÊNCIAS NA PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO**, f. 110; **3.14 DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE O PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO**, f. 116; **3.15 AS APPs FORMADAS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO**, f. 122; **3.16 AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA - AAE, AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA - AAI E PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO - PACUERA**, f. 131; **4. DA COMPETÊNCIA LICENCIATÓRIA**, f. 147; **5. DA COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA FEDERAL**, f. 147; **6. DO DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO**, f. 148; **7. LICENCIAMENTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**, f. 149; **8. DO ÔNUS DA PROVA**, f. 160; **9. DA TUTELA DE URGÊNCIA DE NATUREZA ANTECIPADA**, f. 162; **10. CONCLUSÃO**, f. 170.

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto é um projeto da Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, do Grupo Votorantim, cuja barragem seria instalada no rio Ribeira de Iguape, no limite dos municípios de Ribeira/SP e Adrianópolis/PR, a cerca de 10 quilômetros a montante destas cidades e a aproximadamente 333 km de sua foz, no complexo Estuarino-Lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá. A Usina teria potência de 128,7MW e seria interligada ao SIN pela LT Ibiúna-Bateias, de Furnas.

O rio Ribeira recebe afluentes como o rio Ponta Grossa, o rio Pardo e o rio Jacupiranga na margem direita, e o rio Itapirapuã, rio Catas Altas e rio Juquiá na margem esquerda, que formam uma bacia hidrográfica de 6.369 km², ou seja, 636.900 ha.

A outorga do direito de exploração do potencial de energia hidráulica foi realizada pelo Decreto n. 96.746, de 21/09/1988, prevendo o período de concessão de 30 anos, contados a partir da data de publicação do Decreto.

O reservatório¹ teria 51,8km² (quota 300m), localizando-se nos municípios de Itapirapuã Paulista/SP (9,8%), Cerro Azul/PR (35,7%), Dr. Ulysses/SP (17,1%), Ribeira/SP (18,1%) e Adrianópolis/PR (19,3%). A APP do reservatório seria de 100m (30m no entorno da cidade de Cerro Azul), perfazendo área de 35,55km².

A Área de Influência Direta – AID do empreendimento foi conceituada como a área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação. Compreende os municípios de Ribeira e Itapirapuã Paulista, no estado de São Paulo, e Adrianópolis, Cerro Azul e Doutor Ulysses, no Paraná para o meio socioeconômico e

1 Consta avaliação do IBAMA sobre a proposta preliminar de Plano de Uso e Conservação do Entorno do Reservatório (PACUERA) – Resolução CONAMA n. 302/2002 – fls. 2.055/57.

parte desses municípios, correspondente à área da bacia hidrográfica cujos rios correm para o reservatório, para os meios físico e biótico.

Já a Área Diretamente Afetada - ADA, é constituída pela área do reservatório e mais uma faixa de 100 metros ao seu redor.

A Área de Influência Indireta – AII corresponderia à área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas (biótico e não biótico) e o sistema socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na AID.

A Área de Abrangência Regional – AAR foi delimitada ao considerar-se o potencial hidrelétrico de mais três empreendimentos previstos para o rio Ribeira, compreendendo a bacia hidrográfica do rio Ribeira de Iguape até a cidade de Registro, excluindo o rio Juquiá².

A população atingida pelo alagamento, estima-se, seja de 698 a 847 famílias (2.483 a 3.205 pessoas). A CBA adquiriu, entre 1988 e 1999, 377 dos 600 imóveis que se estimam atingidos pelo empreendimento.

A região atingida localiza-se na maior área contínua de Mata Atlântica do Estado de São Paulo, perfazendo 21% dos remanescentes desta. A área é tida como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO. Não obstante, serão 51,80 km² (5.180,00 ha) de formações florestais em diversos estágios de regeneração que serão desmatados.

A justificativa apresentada para o empreendimento é de dotar a CBA, unidade Sorocaba, da energia necessária a expandir a produção de alumínio, de

² segundo o empreendedor porque “esse rio já conta com hidrelétricas e tem um comportamento diferente do Ribeira” (fls. 34 e 35 do RIMA).

modo a desonerar o SIN. Entretanto, vislumbra-se que a finalidade principal da Companhia seria de participar do lucrativo mercado nacional de energia elétrica, por meio dos leilões da ANEEL, já que o Grupo Votorantim tem reiteradamente ofertado energia ao SIN e aumentado a sua produção de alumínio independentemente da alegada carência de energia (fls. 3.385/3386).

O valor total do projeto foi orçado em R\$536.000.000,00 (f. 3.436), computando-se inclusive os valores de R\$52.300.000,00, estimativa de custo da implantação da conexão da UHE ao SIN, e de R\$97.715.862,00, referentes aos assim chamados “programas socioambientais da UHE Tijuco Alto” (f. 3.431).

O processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto tramita no IBAMA sob n. 02001.001172/2004-58.

2. SÍNTESE DOS FATOS

Segundo consta, desde 1989, a CBA tem intenção de construir a Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto. Inicialmente o licenciamento ambiental foi proposto na esfera estadual. Porém, após ação³ deste *Parquet* federal, que tramitou em 1994, o processamento do licenciamento passou ao IBAMA que, em 2003, indeferiu o pedido de licença ambiental.

A empresa então propôs novo pedido de licenciamento, cujo termo de referência do IBAMA foi emitido em 2004 (f. 100), sendo o EIA/RIMA apresentado já em 2005 (fls. 459/463).

3 A decisão, da ACP n. 94.15691-0, 8ª vara federal de São Paulo/SP, também declarou nula as licenças ambientais dos Estados de SP e PR emitidas para o empreendimento.

Entretanto, o EIA-RIMA apresentou vícios de origem e de essência, que não confere à sociedade a devida dimensão dos efeitos sociais e ambientais do empreendimento, retirando-lhe a possibilidade de compreensão real do problema e a decisão balizada sobre o assunto.

O próprio RIMA, que tem a função precípua de esclarecer a população sobre as consequências socioambientais do empreendimento, também não cumpre seu papel, além de adotar linguagem de comunicação distorcida, que por meio do uso de personagens de histórias em quadrinhos fictícios, revela um claro objetivo de formar opinião favorável ao empreendimento, sem fornecer efetivamente os subsídios para tanto.

Submetidos os estudos à análise e à perícia técnica, a Procuradoria Regional da República da 3ª Região e a Procuradoria da República em Santos emitiram Recomendação ao IBAMA, elencando as seguintes inconformidades (fls. 1.346/1.369):

- a) ausência de estudo detalhando se há algum **limite imposto atualmente pelo sistema energético nacional** quanto ao consumo de energia por parte da CBA, que impeça a manutenção da produção atual da empresa e sua ampliação a curto, médio e longo prazo, especificando-o;*
- b) especificar, caso exista o limite mencionado acima, quais foram as alternativas cujo efetivo estudo tenha sido exigido do empreendedor;*
- c) detalhamento das outras **alternativas tecnológicas e locais** ao Poder Público, inclusive aquelas relacionadas à melhoria da eficiência das demais unidades produtoras de energia atualmente operadas pelo empreendedor, de modo a indicar com clareza qual o efetivo benefício socioeconômico e ambiental que torna necessária a construção de novo empreendimento pelo particular;*
- d) incluir no EIA-RIMA o estudo da alternativa locacional para a **linha de transmissão, considerada como empreendimento associado** a integrar a área de influência do empreendimento, nos termos do próprio Termo de Referência apresentado ao empreendedor pelo IBAMA, que deverá exigir a ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICA sob o ponto de vista de desempenho elétrico segundo critérios de planejamento e operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, conforme informado por FURNAS em cumprimento à requisição do MPF, cópia anexa (doc. I);*

e) estudo detalhado que aponte qual o custo da energia gerada para o empreendedor caso construa a barragem e qual o custo pago sem a construção, apresentando ainda o custo total do empreendimento e o custo total da linha de transmissão, desmembrados por itens, bem assim dos recursos destinados a casa um dos programas e projetos sociambientais;

f) tendo em vista as várias deficiências metodológicas quanto ao diagnóstico do meio sócio-econômico presente do EIA, sobretudo quanto à coleta de dados primários junto às **comunidades quilombolas do Vale do Ribeira e populações rurais residentes na Área Diretamente Afetada – ADA**, devem ser realizados estudos do meio sócio-econômico compatíveis com o rigor metodológico exigido para investigações que têm por objeto subsidiar a avaliação da viabilidade socioambiental da UHE Tijuco Alto, que atinge e impacta populações que apresentam alto grau de vulnerabilidade social, corrigindo-se as deficiências apontadas pela analista pericial em antropologia do MPF, encartada no Parecer nº 18/2007, cuja Parte II pertinente acompanha a presente (doc. II), sob pena de serem consideradas inexistentes as avaliações dos impactos socioambientais do empreendimento e, em decorrência, inviabilizada qualquer conclusão acerca da viabilidade ambiental da obra, por parte do órgão licenciador;

g) efetuar diagnóstico abrangente do passivo sócio-econômico emergente da conduta anterior desenvolvida pelo empreendedor sob justificativa da construção do mesmo empreendimento, que envolveu a aquisição das propriedades e a **remoção de centenas de famílias entre 1988 e 1999**, as quais foram motivadas a deixar os espaços que habitavam em troca de dinheiro ou mesmo deslocadas sem indenização (no caso dos não titulados), com propositura e adoção de **medidas compensatórias e mitigadoras**, como exigência preliminar à emissão da licença prévia e ao eventual reconhecimento da viabilidade do empreendimento;

h) efetuar estudo **diagnóstico sobre os quilombos situados no alto, médio e baixo Ribeira**, inclusive as comunidades quilombolas localizados Cananéia, que poderão ser afetados direta e/ou indiretamente e não estão contemplados nem na Área de Influência Direta-AID nem na Área de Influência Indireta-AII, mas apenas na Área de Abrangência Regional-AAR, sendo que o estudo até o momento apresentado no EIA-RIMA foi realizado apenas em base a dados secundários, não suficientes para a conclusão ali alcançada – de ausência de impactos – razão pela qual não deve ser acatada pelo IBAMA;

i) efetuar estudo diagnóstico dos aspectos sócio-econômicos considerando como área de influência aquela abrangente dos territórios onde se localizam as **populações tradicionais que vivem da pesca artesanal à jusante do Rio Ribeira, até sua foz, inclusive as do complexo estuarino lagunar Iguape-Cananéia**;

j) efetuar estudo diagnóstico sobre os quilombos do estado do Paraná, visto que as comunidades localizadas em Adrianópolis nem sequer foram mencionadas no EIA, não tendo acesso às informações sobre o empreendimento e tampouco às audiências públicas já realizadas. São elas: João Surá, Praia do Peixe, Tatupeva, Porto Velho, Corrego das Moças, Sete Barras, São João, Córrego do Franco, Estreitinho, Cabeceira e Três Canais;

k) atualizar os estudos de arqueologia feitos em 1990, 1994/1995 e 2004, com base em normativa do IPHAN, Portaria 230 de 17/12/2002, apresentando o Programa de Educação Patrimonial vinculado ao estudo de arqueologia preventiva bem ainda apontado a matriz arqueológica a ser potencialmente atingida levando em conta o quadro de áreas de influência indireta, área de influência expandida e área diretamente afetada, conforme diretrizes da Superintendência Regional do IPHAN/SP, encartada no ofício nº 444/2007 – 9ªSR/IPHAN/SP datado de 05/07/2007, cópia anexa (doc. III);

l) efetuar estudo diagnóstico sobre a estrutura geológica da região e análise dos impactos decorrentes da construção do empreendimento, tendo em vista as peculiaridades espeleológicas (composição Kárstica), com possível conexão com a área do leste do Paraná;

m) efetuar estudo comparativo das interferências e dos impactos socioambientais causados pelas seis usinas hidrelétricas da CBA no rio Juquiá, especialmente quanto ao Índice de Desenvolvimento Humano, detalhando quais os benefícios ou malefícios efetivos que trouxeram à população e aos Municípios afetados, de forma a garantir o pleno diagnóstico dos potenciais efeitos do empreendimento da UHE Tijuco Alto;

n) as áreas de influência abordadas no EIA-RIMA (ADA, AID e AII) não abrangem a totalidade daquelas consideradas necessárias pelo próprio órgão licenciador quanto do primeiro licenciamento, estando vedado o retrocesso em matéria de proteção ambiental de acordo com o sistema internacional de direitos humanos a que se vinculam inquestionavelmente as normas que regulam o procedimento do licenciamento socioambiental, cabendo ressaltar que o empreendimento levará a alterações potenciais ou efetivas nas condições ambientais de áreas que envolvem, inclusive, comunidades tradicionais quilombolas, caçaras e indígenas, cuja sobrevivência e reprodução física e cultural guarda especial vínculo com os territórios que ocupam de forma tradicional e que são protegidos pela Constituição Federal Brasileira e Convenção 169 OIT;

o) realizar estudos complementares no que se refere ao diagnóstico e à avaliação de impactos sobre a ictiofauna da bacia do rio Ribeira de Iguape, incluindo, portanto, a ictiofauna de jusante da barragem até a sua foz, bem como da condição dos rios (Ribeira e tributários) em suprir os trechos afetados pelo reservatório para as atividades de alimentação e reprodução cuja necessidade vem sendo reiterada em diversos pareceres do próprio IBAMA quanto de outros órgão;

p) realizar estudos complementares relacionados à contaminação de peixes, nos termos propostos em pareceres técnicos do próprio IBAMA, (nº 153/2005 e 51/2006 e no Parecer Técnico PR/SP/MPF nº 087/2007 anexo – doc. IV), sendo insuficientes os estudos até o momento apresentados para a identificação da atual situação de contaminação da ictiofauna do rio Ribeira do Iguape, decorrente da presença de rejeitos de chumbo e outros metais pesados no seu leito, bem como nos impactos que poderão advir da formação do reservatório da barragem em razão dessa contaminação;

q) exigir do empreendedor, em procedimento administrativo autônomo e prévio, a comprovação da utilidade pública do empreendimento, indicando de forma detalhada a “alta relevância e o interesse nacional da obra”, única

hipótese em que excepcionalmente pode ser autorizado o corte e supressão da vegetação do Bioma Mata Atlântica, e desde que não exista alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto (incluindo o empreendimento associado da Linha de Transmissão), tudo nos termos dos art. 14 e 20 da Lei da Mata Atlântica, Lei Federal nº 11.428/2006, que deverá ser rigorosamente obedecida na hipótese do licenciamento de obra causadora de significativo impacto ambiental em área da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica;

r) os levantamentos relativos ao meio físico e biótico não se mostram suficientes ao diagnóstico da atual situação de espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção na área de influência do empreendimento, constantes nas Listas Oficiais de Espécies Ameaçadas nos níveis federal e estadual, não contemplando, portanto, os impactos decorrentes de sua implantação, do que decorre não comprovado pelo empreendedor até o presente, que a intervenção ou parcelamento da vegetação em decorrência da construção da barragem não colocará em risco a sobrevivência dessas espécies, incidindo neste caso a vedação do artigo 11 da Lei da Mata Atlântica que proíbe o corte de vegetação de Mata Atlântica nestas condições;

s) que, usando como base o parâmetro de valoração do IBAMA e do DEPRN, seja indicado o dano e o custo para reparação da perda florestal e de biodiversidade do empreendimento;

t) que seja considerado e mensurado o custo da irrigação provocada pelas cheias naturais do rio a jusante do barramento, consideradas essenciais para a fertilização do solo na agricultura de vazante praticada às margens do rio Ribeira, bem como identificados os eventuais impactos em decorrência da alteração do regime hídrico, nas fases de implantação e de operação da UHE;

u) que seja apresentado estudo aprofundado acerca da qualidade d'água do reservatório e à jusante, informando acerca da presença e influência de efluentes (esgoto) que possam vir a trazer acidificação à água e conseqüentemente deflagração da liberação do chumbo aprisionado no leito do rio; além do que, o próprio EIA admite o alto impacto devido à profundidade elevada e o tempo de residência prolongado no reservatório havendo contradições entre a informação contida no EIA de que as águas do Ribeira têm elevada alcalinidade (alcalinidade média estimada através de dados de relatórios da CETESB desde 1994 em pH 7,01 e pH máximo em 8,3) e os padrões estabelecidos pelas normas da Resolução CONOMA nº 357/2005;

v) que seja estudada a alteração pluviométrica e seus reflexos para o meio ambiente regional e para as atividades econômicas desenvolvidas pelas comunidades existentes na área de influência direta e indireta do empreendimento;

x) que seja detalhado o estudo quanto aos criadouros de vetores de doenças, tais como a do “mosquito da dengue”;

No mesmo período, foi instaurado inquérito civil público pelo Ministério Público Estadual, que também instrui esta inicial, a fim de apurar possíveis

danos ambientais a serem causados na região do Complexo Lagunar de Iguape, Cananéia, Ilha Comprida e Paranaguá em decorrência da implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) do Tijuco Alto na região do Alto Vale do Ribeira (fls. 02/04).

Estabeleceu-se então uma muito salutar atuação conjunta entre o Ministério Público Federal em Itapeva (ICP n. 1.34.012.000266/2003-20) e Ministério Público do Estado de São Paulo - GAEMA Núcleo Vale do Ribeira (ICP n. 30/2007), tendo havido reuniões (f. 3.219/20) e cooperação das áreas técnicas respectivas.

Constatando-se que o EIA-RIMA e a instrução do processo de licenciamento junto ao IBAMA, incluindo os aspectos evidenciados a diante analisados, revelaram insuficiências e equívocos de ordem técnica e legal que não permitem concluir que o empreendimento seja ambientalmente viável, o Ministério Público do Estado de São Paulo, em janeiro de 2008, também ofertou Recomendação Administrativa ao IBAMA para que se abstinhasse de expedir licença prévia ao empreendimento com base no EIA/RIMA apresentado pelo empreendedor (fls. 982/987 IC-MPSP).

Os principais aspectos tratados na referida Recomendação sobre o EIA-RIMA e o processo de licenciamento em análise junto ao IBAMA apontavam para o fato que estes:

1- Não demonstravam nem comprovavam que os efeitos ambientais e sociais negativos, diretos e indiretos, decorrentes da construção e operação do empreendimento eram aceitáveis e justificáveis para a sociedade em função dos supostos benefícios que o mesmo traria para a mesma, em nível local e regional (Vale do Ribeira), uma vez que o propósito primordial do empreendimento é a de geração de energia para usufruto por uma empresa privada (CBA) que está em outra região (de Sorocaba), e tem como meta a ampliação progressiva da sua produção de alumínio, o que se pretende consumir a custa de perdas de bens naturais e culturais indisponíveis, de interesse difuso e coletivo.

2 - Não demonstravam nem comprovavam que a geração de energia que sustenta o empreendedor atualmente e toda a cadeia produtiva de alumínio praticada pela CBA, e que pretende se valer da energia que seria gerada em

Tijuco Alto, incluindo as unidades industriais localizadas na região de Sorocaba (Alumínio – SP), estivesse operando rigorosamente dentro de adequadas diretrizes técnicas e legais, de modo a não promover conseqüências prejudiciais ou lesivas para o meio ambiente, para a saúde pública e para a saúde do trabalhador.

3 - Não demonstravam nem comprovavam em que medida a construção e operação do empreendimento iria se compatibilizar com as políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável, inclusive aquelas demandadas pelas diversas representações sociais existentes na região, que já contam, por exemplo, com investimentos e apoio do governo federal (artigo 5º, inciso IV, Resolução CONAMA 01/86). Neste contexto, ressaltou-se :

- Inexistência de zoneamento ecológico econômico no Estado de São Paulo e no Estado do Paraná aprovados para o Vale do Ribeira.*
- Inexistência no EIA-RIMA a de demonstração técnica e específica da compatibilidade do projeto com a Área Natural Tombada da Serra do Mar e com outros bens Tombados na região; com a APA Estadual da Serra do Mar e com outras Unidades de Conservação, tanto de proteção integral, como de uso sustentável existentes na região.*
- Inexistência no EIA-RIMA de demonstração técnica da compatibilidade específica do projeto com o Plano de Bacia atualizado (abordagens do Estado de São Paulo e do Paraná).*
- Inexistência no EIA-RIMA de demonstração técnica da compatibilidade específica dos planos diretores dos municípios atingidos com o plano de bacia (SP e Paraná).*
- Inexistência no EIA-RIMA de demonstração técnica da compatibilidade específica do projeto com os planos diretores dos municípios de ambos os Estados.*

4 – Não demonstravam nem comprovavam com estudos efetivos e comparativos considerados para o caso específico (demanda por 127 MW) que a alternativa tecnológica adotada era a menos impactante que outras possíveis, que não foram devidamente consideradas e discutidas tecnicamente, tais como a repotenciação de usinas hidrelétricas ou a construção de uma usina termelétrica, por exemplo, a gás, inclusive através da comparação entre os impactos negativos que estas representarão, especificamente. A hipótese de não –execução foi afastada com base em cenários depreciativos hipotéticos sobre o futuro, que partem da premissa de que o desenvolvimento regional permanecerá estagnado, bem como que as demandas de diversos segmentos das comunidades humanas do Vale do Ribeira estão fadadas a um provável fracasso. Ao mesmo tempo, os benefícios da obra para a sociedade foram enaltecidos sem fundamentação, contra-partida ou comprovação alguma. (artigo 5º, inciso I Resolução CONAMA 01/86).

5 – Apresentavam delimitação das áreas de influências diretas e indiretas equivocadas e subestimadas fazendo com que os diagnósticos ambientais e

avaliações de impacto ao meio físico, biológico e sócio-econômico sejam insuficientes e não condizentes com a realidade, inclusive no que se refere à extensão e desdobramentos dos impactos decorrentes da construção e operação do empreendimento.

6 – Se lastreavam em diagnósticos ambientais e avaliação de impactos sobre ecossistemas, a flora e a fauna terrestre insuficientes, que não representam uma completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental na área de influência (artigo 6º, item I, Resolução CONAMA 01/86). As falhas de diagnóstico ambiental levaram a uma subestimativa dos impactos e a uma avaliação parcial, desprovida da devida demonstração dos efeitos negativos do empreendimento sobre os ecossistemas terrestres que serão direta e indiretamente afetados, bem como sobre as espécies ameaçadas de extinção, fato que ocorreu, entre outros aspectos, em face da definição equivocada das áreas de influência. Tais falhas representam evidente indução de equívoco à sociedade.

7 – Não demonstravam nem comprovavam com base em dados e estudos científicos que a construção e a operação da barragem não implicará em prejuízos sociais, ambientais e culturais decorrentes de seus efeitos negativos no curso do Rio Ribeira de Iguape à jusante da barragem, na região de sua foz e no Complexo Estuarino lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá, com agravante de que as referidas áreas sequer foram incluídas na área de influência do empreendimento, não sendo assim objeto dos devidos estudos sócio-ambientais no âmbito do licenciamento ambiental.

8 – Não demonstravam nem comprovavam, com base em dados e estudos científicos que a operação e construção da barragem não implicaria em prejuízo à vida e reprodução da manjuba espécie de peixe que sobre o Rio Ribeira de Iguape para reproduzir, e para as relações ecossistêmicas das quais esta participa, lembrando que a referida espécie tem importância econômica e cultural (ex: pesca artesanal através de técnicas tradicionais) na região.

9 - Não demonstravam nem comprovavam, com base em dados e estudos científicos que a operação e construção da barragem não implicaria em prejuízo à vida e reprodução de outras espécies de peixes que habitam e/ou sobem o Rio Ribeira de Iguape vindo de outros ambientes, e nem às relações ecossistêmicas das quais estas participam, bem como suas conseqüências sociais e culturais.

10 - Não demonstravam nem comprovavam que a operação e construção da barragem não implicaria em prejuízo ao patrimônio cultural da região do Vale do Ribeira e à sua paisagem cultural (ver Anexo III, Informação Técnica IPHAN 11/07), a partir de sua degradação ambiental e dos riscos ecológicos e sociais impostos pelo empreendimento ao Rio Ribeira de

Iguape, ao Complexo Estuarino Lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá, e ao ambiente marinho.

11 – Não consideraram devidamente que toda a avaliação de impactos, no caso do empreendimento em questão, está sujeita a imprecisões ou certa imponderabilidade, assim como o próprio projeto de engenharia da hidrelétrica e a execução das obras, principalmente em razão das limitações do conhecimento técnico e científico sobre os processos naturais.

12 – Também, não consideraram o número de pessoas residentes à margem do rio Ribeira de Iguape a jusante do barramento que podem sofrer com eventuais inundações ou com as mudanças de qualidade da água decorrentes de alterações não ponderadas ou de eventuais eventos catastróficos. Diante de tais aspectos é inadmissível a ausência de uma avaliação de risco conforme metodologia amplamente reconhecida e adotada pela comunidade técnica-científica.

13 – Não efetuaram uma análise que discute o conjunto de informações sócio-econômicas que apresenta em relação aos seus aspectos dinâmicos, e se exime de demonstrar os efeitos que o empreendimento em tela irá impor a este ambiente, considerando a maneira como é produzido o espaço. Não se esclarece em que medida o empreendimento interferirá diretamente nos modos de produção de toda região, na maneira como se realizará o uso e ocupação do solo, e pelo afluxo de pessoas à região que poderá propiciar com tais mudanças; pessoas que não tem relação com o os modos de vida atual, com a cultura tradicional local e com o modo de relação para com o meio ambiente como é feito pela população local atualmente.

As recomendações ministeriais foram analisadas pelo IBAMA por meio de seus Parecer Técnico n. 07/2008 (fls. 1.928/2.067) e Nota Técnica n. 01/2008 (fls. 1427/1448, 1582/1602 e 2469/2491 IC-MPSP). Segundo o órgão ambiental, o empreendimento revelava-se viável, em razão de seus aspectos negativos poderem ser mitigados ou compensados. Ressaltou apenas que ainda estavam pendentes a revisão da ANA (Ofício n. 076/2008/SOF/ANA) sobre a outorga de direito de uso dos recursos hídricos, “devido às alterações do projeto”; a questão da necessária proteção às Grutas do Rocha e do Bom Sucesso (Decreto n. 96.556/90); bem como a análise, por parte do DILIC/IBAMA, sobre os pedidos de audiência pública realizados tempestivamente.

Outrossim, instado a se manifestar acerca da Recomendação Administrativa expedida pelo Ministério Público Estadual em janeiro de 2008 (fls. 3.678/3.679 IC-MPSP), o réu IBAMA, tempos depois, veio a informar que “não há pendências em relação às audiências públicas, conforme avaliação sobre a validade registrada no processo de licenciamento. Informo também que o Ibama não solicitará revisões ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) no que se refere aos limites das áreas de influência abordadas no estudo, uma vez que o EIA/RIMA propicia os elementos necessários para tomada de decisão deste órgão licenciador no que se refere à avaliação de viabilidade ambiental do projeto, sendo desnecessária a realização de novo EIA/RIMA contemplando toda a bacia do rio Ribeira do Iguape (vide fl. 3.690)”.

Diante dessa posição definida pelo IBAMA, desconsiderando os questionamentos formulados pelo CAEX⁴, este voltou a apreciar tecnicamente e apontar seus argumentos por meio do Parecer Técnico datado de 24 de outubro de 2014, no qual se concluiu, mais uma vez, que a Usina Hidrelétrica Tijuco Alto tem um grande potencial danoso ao meio ambiente, pois sua viabilidade ambiental não está comprovada, pelo contrário, restam demonstrados graves riscos ambientais e até sociais, caso o empreendimento realmente se realize, pelo que seu licenciamento deve ser indeferido (fls. 3.953/3.963 IC-MPSP).

Face a tais nefastas constatações, os órgãos técnicos periciais dos Ministérios Públicos atuantes desenvolveram hercúleo trabalho de análise multidisciplinar do EIA/RIMA do empreendimento e dos demais documentos que integram seu procedimento de licenciamento ambiental. Às fls. 3.049/58 foi juntado índice dos trabalhos periciais até então realizados neste feito. À f. 3.203 consta relação dos peritos que já contribuíram. Foram também juntados estudos do MPSP às fls. 3.443/3.448, bem assim, com brilhantes resultados, o grande acervo de estudos foi compilado por áreas do conhecimento.

4 Centro de Apoio Operacional à Execução, que compõe Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Urbanismo e Meio Ambiente.

O Parecer Técnico MPF n. 083 de 1º/12/2014 (fls. 3.342/3.362) abordou a temática SOLO e ÁGUA, trazendo uma síntese conclusiva elaborada considerando-se inclusive os Pareceres Técnicos – PTs MPF n. 55/2006, 41/2006, 51/2006, 80/2007, 132/2007, 06/2008, 15/2008, 05/2009, 104/2014; as Informações Técnicas – IT IBAMA n. 29/2003, 51/2006, 05/2007, 12/2007; PT IBAMA n. 68/2003, 07/2008; PT CETESB n. 01/2008 e 08/2007; PT CPRN/DAIA n. 45/2008 e PT CAO-UMU/MP/SP 1279/2007-4; com foco principal nos aspectos físicos da poluição de solo e água relacionada ao empreendimento.

O Parecer Técnico MPF n. 104 de 14/10/2014 (fls. 3.363/3.374) abordou a temática COMPONENTES BIÓTICOS, trazendo uma síntese conclusiva elaborada considerando-se inclusive os Pareceres Técnicos – PTs MPF n. 50/2005, 63/2006, 81/2007, 87/2007, 04/2008, 14/2008, 28/2009; a Nota Informativa – NF IBAMA n. 01/2013; as Notas Técnicas - NTs IBAMA n. 01/2008, 5455/2013; as Informações Técnicas IBAMA n. 05/2007, 12/2007, 01/2008; os Pareceres Técnicos – PTs IBAMA n. 68/2003, 142/2005, 153/2005, 51/2006, 07/2008, 4355/2013; o PT CPRN/DAIA n. 45/2008; o PT CETESB n. 01/2008; o PT CAO-UMU/MP/SP 1279/2007-4 e a Carta VE-GMA n. 236/2013 (complementação do EIA); com foco principal nos impactos aos componentes bióticos da área do empreendimento.

O Parecer Técnico MPF n. 102 de 05/11/2014 (fls. 3.375/3.413) abordou a temática COMPONENTES SOCIOECONÔMICOS, trazendo uma síntese conclusiva elaborada considerando-se dez relatórios e cinco pareceres expedidos pelo Setor Pericial de Antropologia do MPF entre 2005 e 2014, abrangendo inclusive a Nota Técnica IBAMA n. 5455/2013; o Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008; com foco principal nos impactos socioeconômicos do empreendimento.

O Parecer Pericial MPF n. 04 de 06/02/2015 (fls. 3.419/3.439) abordou a temática ESTIMATIVAS FINANCEIRAS, trazendo uma síntese conclusiva

elaborada considerando-se inclusive os Pareceres Técnicos – PTs MPF n. 35/2010, 102/2014, 104/2014, 83/2014, 45/2014; os PTs IBAMA n. 07/2008, 167/2012; a Nota Técnica IBAMA n. 01/2008; com foco principal nas estimativas financeiras do empreendimento.

O Parecer Técnico MPF n. 236 de 21/10/2014 (fls. 3.414/3.418) abordou a temática ARQUEOLOGIA, ESPELEOLOGIA e GEOLOGIA, trazendo uma síntese conclusiva elaborada considerando-se inclusive os Pareceres Técnicos – PTs MPF n. 45/2014; a Informação Técnica MPF n. 121/2008; os Pareceres IPHAN n. 159/2007, 045/2006; o Relatório IPT/SP n. 35.691/1997; os PTs IBAMA n. 167/2012, 4355/2013; com foco principal nas análises de arqueologia, espeleologia e geologia relacionadas ao empreendimento.

O Parecer Técnico MPSP n. 1288-14 de 24/10/2014 (fls. 3.443/3.448), de feição multidisciplinar, realizou síntese atualizada das conclusões dos pareceres já expedidos pelo órgão técnico do MPSP acerca da UHE Tijuco Alto. Foi elaborado por expertos nas áreas de Biologia, Geologia e Agronomia.

Os estudos revelaram ter havido menosprezo à proteção do bioma Mata Atlântica, restrição absurda do EIA do empreendimento para apenas parte da bacia hidrográfica, concessões ilegais quanto à tutela do patrimônio espeleológico e arqueológico, foram subestimados os impactos socioeconômicos da região e, de forma geral, apresentaram graves equívocos e omissões em diversas áreas, tanto específicas, como também no âmbito das análises ambiental estratégica - AAE e integrada - AAI.

Além das questões essencialmente ambientais, irregularidades foram verificadas na concessão do direito de aproveitamento do potencial de energia hidráulica, pela ANEEL, e na outorga de direito de uso dos recursos hídricos, pela ANA. Houve ainda tutela deficiente de comunidades tradicionais diversas, entre estas

várias quilombolas às quais a Fundação Cultural Palmares não prestou a devida assistência.

Considerando as falhas contidas no EIA-RIMA, e no processo de licenciamento que nele se lastreia, inclusive as audiências públicas já realizadas mostram-se prejudicadas, pois foram realizadas a partir de premissas de instrução equivocadas e avaliações insuficientes sobre os efeitos sociais e ambientais do empreendimento. Este fato ficou notório diante da ampla gama de questionamentos de essência levantados por várias representações sociais, da região do Vale do Ribeira que será atingida, que permanecem sem a devida resposta.

Com efeito, o posicionamento dos réus, no procedimento de licenciamento ambiental e naqueles de concessão das diversas outorgas necessárias ao empreendimento, poderá causar diversos e graves danos ambientais às áreas direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento em análise, conforme detalhada e amplamente verificado nos pareceres técnicos colhidos pelo Ministério Público.

Desta forma, conclui-se que o EIA-RIMA, bem como o processo de licenciamento ambiental e de concessões de outorgas diversas da UHE Tijuco Alto não cumpriram as suas funções precípuas nos termos estabelecidos pela legislação. O empreendimento não teve a sua viabilidade ambiental demonstrada, e por esta razão, inclusive em homenagem ao princípio da precaução, não deve receber licença para a sua execução. Há também diversas irregularidades além das ambientais que condenam o empreendimento proposto.

No âmbito da própria justificativa do empreendimento, uma das mais graves falhas técnicas e metodológicas do EIA-RIMA, e do processo de licenciamento, é a incapacidade absoluta de demonstração e comprovação de que seria justificável, e aceitável pela sociedade assumir os prejuízos ou impactos negativos (ambientais e sociais) e os riscos (e suas consequências) que se pretende impor aos

ecossistemas naturais, aos agroecossistemas, à população em geral, e à manutenção de bens naturais e culturais de altíssima relevância presentes na região do Vale do Ribeira e no litoral sul (patrimônio da humanidade); para gerar benefícios para um empreendedor privado, no caso a CBA, em um cenário de ausência de contra-partidas claras e de ausência de demonstração de compatibilidade com os propósitos e metas do desenvolvimento sustentável, bem como com os anseios da população.

3. IRREGULARIDADES VERIFICADAS - LICENCIAMENTO AMBIENTAL E CONCESSÕES DE OUTORGAS

Face ao quanto processado e analisando-se o EIA/RIMA do empreendimento à luz das impugnações realizadas pelos Ministérios Públicos Federal e Estadual, baseadas nos laudos técnicos multidisciplinares, das correspondentes decisões e laudos técnicos emanados do IBAMA, dos adendos apresentados pelo empreendedor, sobrevieram os citados laudos técnicos temáticos, elaborados pelas equipes técnicas dos Ministérios Públicos atuantes, concluídos em meados de 2014 e 2015, que compilam e atualizam as principais irregularidades existentes no processo de licenciamento da Usina de Tijuco Alto.

Como já aventado *passim*, são centenas de imperfeições, desde mais amplas, como equivocada limitação da área à qual o estudo deveria deter-se, até mais específicas, como omissões dos estudos em relação a certa espécie da ictiofauna.

Buscando conciliar o inegável interesse público afeto ao empreendedorismo, ao desenvolvimento econômico do país, ao serviço público de geração de energia elétrica, por um lado, e o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, nele considerados os aspectos físicos, bióticos, sociais, econômicos e culturais, por outro, passemos a tratar daquelas irregularidades que vulneram o núcleo essencial destes direitos, questões que essencialmente demandam a tutela jurisdicional.

3.1 RESTRIÇÃO TEMERÁRIA DA ÁREA ABRANGIDA PELO EIA/RIMA

Segundo informação do IBAMA (fls. 1.938 e ss.), em síntese, a área de influência do empreendimento está definida da seguinte forma.

A Área Diretamente Afetada - ADA contempla a área alagada, na quota 300m do reservatório, mais sua área de preservação permanente, de 100 m de largura.

A Área de Influência Direta - AID, para o meio socioeconômico, considerou os territórios dos municípios afetados pelo alagamento; para os meios físico e biótico, abrangeu apenas parte da bacia contribuinte para o reservatório, compreendendo aproximadamente 15,9 km a montante da barragem e 1,1 km a jusante, além de faixa envoltória do empreendimento de 7 km.

A Área de Influência Indireta - AII, para o meio físico e biótico considerou parte da bacia hidrográfica contribuinte do reservatório, circunscrevendo as cabeceiras do Rio Ribeira de Iguape, a bacia até a região de Apiaí (a noroeste) e a área de 35 km a jusante da cidade de Adrianópolis. Quanto ao meio socioeconômico, a AII abrangeu os municípios de Adrianópolis, Cerro Azul, Doutor Ulysses, Rio Branco do Sul, Apiaí, Itapirapuã Paulista, Barra do Chapéu, Ribeira, Capão Bonito e municípios polo de Curitiba.

Já a Área de Abrangência Regional⁵ - AAR, foi estabelecida como “aquela suficiente para absorver os estudos” sobre os impactos cumulativos e sinérgicos do empreendimento e daqueles previstos de Itaóca, Funil e Batatal.

5 A área de abrangência regional contempla a bacia hidrográfica do rio Ribeira até o município de Registro, excluído seu afluente o rio Juquiá. Essa escala foi utilizada apenas para distinguir impactos cumulativos e situar, no contexto da bacia hidrográfica, os impactos decorrentes dos outros aproveitamentos previstos.

Da simples leitura destas delimitações, já salta aos olhos a falta de critérios fundamentados que lhes justifiquem e a flagrante omissão do EIA/RIMA sobre os certos e graves impactos que ocorrerão em toda a área da bacia hidrográfica do Rio Ribeira do Iguape a jusante do reservatório, até sua foz no complexo estuarino lagunar.

A deficiência na delimitação das áreas de influência do empreendimento é apontada como um dos principais vícios dos Estudos de Impacto Ambiental⁶. A correta definição do objeto do estudo é condição *sine qua non* para que ele atinja seus objetivos. É a base de qualquer estudo. Toda a área impactada que é omitida consubstancia, em última análise, empreendimento potencialmente poluidor licenciado sem estudo de impacto ambiental.

Essa é a burla mais singela ao mandamento constitucional de realização de Estudo Prévio de Impacto Ambiental a todo empreendimento potencialmente causador de significativo impacto ambiental.

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

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, **estudo prévio de impacto ambiental**, a que se dará publicidade;

A arbitrária restrição da área objeto dos estudos acarreta inúmeros problemas, dentre os quais a insuficiência dos programas ambientais propostos e das compensações necessárias, a desconsideração de populações tradicionais que diretamente dependem do rio e, enfim, comprometem todas as

6 Nesse sentido, *Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental*, 4ª CCR/MPF: ESMPU, 2004. pp. 16/19.

conclusões do estudo quando à viabilidade biótica, abiótica, social e econômica do empreendimento.

PAULO AFFONSO L. MACHADO⁷ é bastante claro ao definir como deve ser feita a delimitação da área de influência do empreendimento:

A definição da área geográfica a ser estudada não fica ao arbítrio do órgão público ambiental, do proponente do projeto ou da equipe multidisciplinar. A possibilidade de se registrarem impactos significativos, que vai delimitar a área chamada de influência do projeto.

E a própria legislação define parâmetros diretos para essa delimitação, dentre os quais a completude da bacia hidrográfica impactada. Não se trata de presunção legal de impacto, mas da certeza científica de que empreendimento potencialmente causador de significativo impacto ambiental irremediavelmente prejudica a bacia hidrográfica como um todo. Assim dispõe a Resolução CONAMA n. 1/1986, que trata dos critérios para os estudos de impacto ambiental:

Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, **considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;**

PAULO AFFONSO L. MACHADO⁸ categoricamente afirma que a resolução “apontou uma **referência geográfica inarredável do estudo: a bacia hidrográfica na qual se situará o projeto**”. Esse corte territorial é também adotado nas delimitações referentes à gestão de recursos hídricos pela Lei n. 9.433/97:

7 *Direito Ambiental Brasileiro*. 21ª ed., São Paulo: Malheiros, 2013. p. 277.

8 *Direito Ambiental Brasileiro*. 21ª ed., São Paulo: Malheiros, 2013. p. 277.

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

Também o Manual de Instruções para Estudos de Viabilidade de Aproveitamentos Hidrelétricos⁹, produzido pela Eletrobrás em 1997, fixa a imprescindibilidade de os estudos englobarem, ao menos, a totalidade da bacia hidrográfica:

A Área de Influência deverá ser delimitada para cada fator do ambiente natural e para os componentes culturais, econômicos, sociais e políticos. Deverão ser apresentados os critérios que determinam tais delimitações.

Deverão ser definidas, portanto, Área de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) em conformidade com o processo de licenciamento ambiental, considerando:

Área de Influência Direta: aquela cuja abrangência dos impactos incide diretamente sobre os recursos ambientais e a rede de relações sociais, econômicas e culturais, podendo se estender além dos limites da área a ser definida como polígono de utilidade pública;

Área de Influência Indireta: aquela onde incidem os impactos indiretos, decorrentes e associados aos impactos diretos, sob a forma de interferência nas suas interrelações ecológicas, sociais e econômicas, **podendo extrapolar os divisores da bacia hidrográfica** e os limites municipais.

Uma vez mais essa exigência é reafirmada pelo Enunciado n. 16 da 6ª CCR/MPF:

Quanto ao aproveitamento dos corpos d'água, ao se planejar licenciar ou autorizar empreendimentos, toda a extensão da bacia hidrográfica deve ser considerada na definição da área de influência, conforme determina o artigo 1º, inciso V, da lei nº 9.433/97 e o artigo 5º, inciso III, da Resolução nº 01/86 do CONAMA.

9 Disponível em <<https://www.eletrobras.com/elb/data/Pages/LUMIS4AB3DA57PTBRIE.htm>> Acesso em 11/05/2016.

Atentando-se a essa questão, já em 2007 o MPF recomendou ao empreendedor a sanção destes graves vícios, destacando inclusive que o órgão licenciador já havia exigido do empreendedor que os estudos abrangessem toda a bacia hidrográfica, de modo que ora restringir-se a base de estudo representaria inadmissível retrocesso em matéria de garantia de direitos fundamentais:

as áreas de influência abordadas no EIA-RIMA (ADA, AID e AII) não abrangem a totalidade daquelas consideradas necessárias pelo próprio órgão licenciador quanto do primeiro licenciamento, estando vedado o retrocesso em matéria de proteção ambiental de acordo com o sistema internacional de direitos humanos a que se vinculam inquestionavelmente as normas que regulam o procedimento do licenciamento socioambiental, cabendo ressaltar que o empreendimento levará a alterações potenciais ou efetivas nas condições ambientais de áreas que envolvem, inclusive, comunidades tradicionais quilombolas, caçaras e indígenas, cuja sobrevivência e reprodução física e cultural guarda especial vínculo com os territórios que ocupam de forma tradicional e que são protegidos pela Constituição Federal Brasileira e Convenção 169 OIT;

Todavia, conforme apontamos inicialmente, prossegue o licenciamento do empreendimento mesmo com esses sérios e basilares vícios no EPIA que o sustenta. O Parecer Técnico MPF n. 104 de 14/10/2014 (fls. 3.364/66), sob a óptica dos meios biótico e físico do empreendimento, analisa tal questão da seguinte forma, concluindo pela imprescindibilidade de que o estudo englobe toda a bacia hidrográfica do empreendimento:

Tendo em vista os impactos diretos do reservatório sobre a **fauna que habita os remanescentes florestais previstos para desmatamento e que, portanto, poderá deslocar-se ou ser translocada para as áreas florestadas vizinhas, propõe-se que todas as áreas contínuas ou que apresentem alguma conexão com os remanescentes que serão desmatados ou com aqueles fragmentos que permanecerão na APP do reservatório, sejam incluídas na área de influência direta do empreendimento.**

Considerando a necessidade de manutenção de vazão ecológica mínima, bem como a **necessidade de avaliar os impactos da obra sobre os ecossistemas aquáticos localizados a jusante da barragem, é fundamental que seja também incluída na AID, toda**

a extensão do leito do rio Ribeira de Iguape, localizada a jusante da obra, bem como suas margens.

No que se refere à área de influência indireta (AII) para o meio biótico ficou estabelecido no Termo de Referência que a mesma deverá considerar parte da bacia hidrográfica em que o empreendimento se insere, a ser definida pelo estudo.

Tendo em vista a necessidade de análise integrada dos impactos de outros empreendimentos, obras e atividades existentes e previstos, nesse Termo de Referência foi definida também uma área de abrangência regional (AAR), caracterizada pela bacia hidrográfica do rio Ribeira de Iguape até a cidade de Registro, excluído o contribuinte rio Juquiá.

A definição de AII é bastante vaga, deixando a critério do empreendedor o estabelecimento dos seus limites e ainda, confundindo-se em parte, com a área de abrangência regional. A indefinição e a confusão supracitadas refletem-se na sequência, quando o Termo de Referência estabelece o mesmo nível de detalhamento para o diagnóstico do meio biótico, tanto na AII, quanto na AAR.

Diante do exposto e considerando a abrangência e a complexidade do empreendimento, bem como as exigências relacionadas à sua análise integrada com outros empreendimentos da mesma natureza existentes e previstos para implantação na bacia hidrográfica, **propõe-se que seja definida para o meio biótico somente uma AII compreendendo todo o limite da bacia do rio Ribeira de Iguape, desde sua cabeceira até sua foz, no complexo estuarino lagunar.**

No mesmo sentido foram as conclusões do Parecer Técnico MPF n. 102, de 05/11/2014 (f. 3.392/3.397), o qual, do ponto de vista socioeconômico, concluiu que, ao desconsiderar-se a totalidade da bacia hidrográfica no EIA do empreendimento, “os estudos ambientais sob análise tornam-se inválidos”. Assim registra o laudo:

Em que pese à bacia hidrográfica representar a referência geográfica obrigatória para a definição da área de influência da UHE Tijuco Alto, ao fim demonstra-se que, ao negligenciar a orientação, os estudos ambientais sob análise tornam-se inválidos.

(...)

Para fins de diagnóstico e impactos sobre o meio antrópico, erroneamente os estudos ambientais reduzem ainda mais a área de influência indireta da UHE Tijuco Alto aos municípios que terão terras alagadas pelo reservatório e aos dois polos municipais da região. (...)

Por equívoco metodológico dos estudos ambientais da UHE Tijuco Alto, desde a orientação fixada pelo termo de referência, desconsidera-se a bacia hidrográfica na definição da área de influência, no diagnóstico socioambiental e na identificação dos impactos do empreendimento. **O desaparecimento da bacia hidrográfica como unidade de análise torna inócua a delimitação de área de abrangência regional.**

A desconsideração da bacia hidrográfica impede a análise isolada do empreendimento e a integrada com outras atividades existentes e previstas, como projetos, planos e programas definidos para a região, bem como a adequada consideração dos impactos gerados ao longo do rio até sua foz. **Os estudos ambientais da UHE Tijuco Alto admitem a bacia hidrográfica apenas com objetivo de justificar a inviabilidade socioambiental dos outros três aproveitamentos hidrelétricos inventariados (UHE Funil, Batatal e Itaoca), nunca para fins de diagnóstico e mensuração dos impactos da UHE Tijuco Alto.**

Da área de influência direta e indireta do empreendimento **erroneamente excluiu-se a região compreendida pela bacia hidrográfica do rio Ribeira de Iguape, pelo complexo estuarino lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá e pelas bacias encaixadas entre esta área, com 28.306 Km² de extensão, e o Oceano Atlântico, como consta do art. 3^a, VI da Lei n^o 9.433/1997¹⁰** A região de referência para a definição imposta em lei, composta pelo sudeste do Estado de São Paulo e leste do Estado do Paraná, define-se genericamente como vale do rio Ribeira de Iguape.

O referido Laudo Técnico também aponta a sensível omissão no diagnóstico dos impactos que serão suportados pelas comunidades tradicionais da região a jusante da barragem, dos impactos à dinâmica econômica, social, política, cultural e ambiental de toda a região, bem assim dos impactos decorrentes da grande movimentação populacional daquelas famílias que serão expulsas pelo empreendimento:

A definição da área de influência direta do empreendimento, **erroneamente, não incluiu o leito e as margens do rio Ribeira à jusante da barragem até sua a foz, eliminando dos estudos, no grau de detalhamento necessário, os povos e comunidades tradicionais presentes na região - quilombolas, ribeirinhos, pequenos produtores rurais, pescadores artesanais** – que dependem

10 Entre as diretrizes gerais de ação da Política Nacional de Recursos Hídricos consta a gestão integrada das bacias hidrográficas os sistemas estuarinos e as zonas costeiras.

ou estabelecem estreitas relações econômicas, culturais, recreativas, de consumo e sociais referenciadas no rio Ribeira de Iguape. A definição equivocada da área de influência direta prejudica o diagnóstico e a compreensão dos impactos do empreendimento sobre as coletividades excluídas dos estudos socioambientais, considerando sua exposição às consequências diretas das alterações do regime hídrico, do ciclo natural e do controle das cheias, da qualidade da água do rio, do **rebaixamento dos estoques e espécies de peixes que ameaçam as atividades pesqueiras artesanais da região.**

A definição da área diretamente atingida do empreendimento, erroneamente, **não incluiu as áreas receptoras dos programas de reassentamento** e, com isso, desconsiderou as transformações e os impactos decorrentes da redistribuição do estoque de terras disponíveis nas áreas rurais e urbanas, das **pressões sobre os serviços de saúde, educação, transporte, bem como sobre as infraestruturas urbanas.**

A correta definição da área de influência do empreendimento permitiria conhecer adequadamente as forças e tensões sociais, os grupos e movimentos comunitários, as lideranças comunitárias, as forças políticas e sindicais atuantes e as associações do local a ser afetado. A percepção do espaço geográfico afetado, que se compõe por relações sociais em constante interação e disputa, seria fundamental na construção do retrato social do espaço a ser modificado pelo empreendimento¹¹.

A área de influência para o *meio antrópico*, presa às divisões administrativas que definem bairros, municípios e estado, não atendeu às necessidades reais dos estudos ambientais realizados. **Os parâmetros para a delimitação da área de influência, partindo da bacia hidrográfica, dependeriam de rigorosa pesquisa em fontes primárias e secundárias, não realizadas. A bacia hidrográfica estabelecerá os limites geográficos do campo de investigação, que seriam refinados de acordo com o grau de afetação sobre o meio antrópico.**

A bacia hidrográfica, como referencial de planejamento e estudo, deveria orientar as investigações acerca das relações entre as populações tradicionais, ribeirinhas, indígenas e quilombolas e os recursos naturais; propiciaria a percepção sobre como as coletividades utilizam, valorizam e significam os recursos naturais e permitiria identificar os conflitos socioambientais relacionados aos usos dos recursos hídricos, da terra e dos recursos nela existentes.

A compreensão dos bens da cultura material associados às coletividades afetadas deveria considerar os valores neles investidos e o que representam, assim como a dinâmica do patrimônio imaterial deveria reconhecer a cultura material que lhe dá suporte. Ao incorporar essa perspectiva, o estudo das bases materiais e das

11 SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. Estudos de Impacto Ambiental-EIA, Relatório de Impacto Ambiental-RIMA: Manual de Orientação. São Paulo, 1991.

referências imateriais ocorreria de forma integrada.

Tanto os bens ambientais materiais referidos aos recursos naturais e aos territórios afetados, no contexto da definição correta da área de influência do empreendimento, como **os bens imateriais exemplificados por modos de viver, valores, costumes, línguas, crenças, tradições, conhecimentos sobre os sistemas ecológicos, técnicas de manejo, métodos de caça e pesca, representações sociais, culturais e religiosas, que deveriam constituir objeto de estudo foram negligenciados no EIA/RIMA.**

A área de influência do empreendimento não deveria restringir-se aos impactos incidentes sobre a base territorial e sobre os bens materiais associados às coletividades. **Seria imprescindível reconhecer a abrangência geográfica das transformações deflagradas pelo empreendimento, com suas consequências econômicas, sociais, políticas, culturais e ambientais.** A compreensão do contexto social que envolve as experiências, as relações com o tempo e o espaço, as formas de organização, acesso à terra e aos recursos naturais, as técnicas e saberes constitui condição obrigatória para identificar os impactos sociais e avaliar a viabilidade socioambiental do empreendimento. A compreensão dessas consequências sobre o espaço social dependeria de reconhecê-lo como produto histórico. Os estudos ambientais em questão deveriam abranger os impactos previstos sobre a totalidade dos bens naturais e culturais presentes na bacia hidrográfica, bem como sobre as práticas coletivas produzidas no território de referência, a exemplo dos conhecimentos, das inovações, das redes de relações econômicas, políticas e de sociabilidade.

O parecer em epígrafe ainda destaca o sério erro metodológico ocorrido no EIA, já que a área de influência do empreendimento foi *a priori* definida, quando o correto seria bem avaliarem-se os danos potenciais da atividade e, apenas a partir dessa informação, definirem-se suas diversas áreas de influência, em todos os casos sempre considerada a inteireza da bacia hidrográfica:

A redução da área de influência aos limites da área de implantação física das obras e do espaço de interação com as atividades construtivas da UHE Tijuco Alto reduziu os estudos ambientais à mera descrição dos efeitos locais e imediatos do empreendimento. O diagnóstico socioeconômico do EIA realizado com base nesse recorte não abrangeu a amplitude e a diversidade das experiências sociais necessárias para garantir a compreensão sobre a complexidade dos processos sociais deflagrados pelo empreendimento¹².

12 O EIA da UHE Tijuco Alto cometeu erros adicionais que o invalidam, como se reitera em detalhe nos

A **adequada delimitação** da área de influência, com a definição das escalas espacial e temporal dos impactos, permitiria a visualização correta dos cenários em diferentes etapas de implantação e operação do empreendimento. Também **permitiria a mensuração dos impactos positivos e negativos e a proposição de medidas ajustadas às necessidades de mitigação e compensação.** **Corresponderia ao alicerce sobre o qual se constrói o conjunto de estudos utilizados como base para a avaliação da viabilidade socioambiental do projeto.**

O EIA de Tijuco Alto, apesar dos recursos metodológicos disponíveis, dos preceitos legais e constitucionais existentes, ofereceu dados incompletos, minimizou as transformações sociais e os impactos socioambientais porque subdimensiona a área de influência do empreendimento. Os critérios métricos e administrativos utilizados para definir a área de influência de Tijuco Alto bem ilustraram a opção metodológica invertida de estabelecer a área de influência antes de pesquisar os efeitos da implantação do projeto sobre o espaço, seu uso e apropriação.

O recorte utilizado, em vez de dimensionado pelo critério das relações socioculturais, estabeleceu-se com base nos limites formais e administrativos definidos pelo poder público para orientar sua gestão. Em vez adotar como pressuposto os limites no termo de referência, os estudos ambientais deveriam confirmar, infirmar ou corrigir a área de influência previamente definida, mas acabaram *congelados* nos limites da investigação determinados em fase anterior.

As escalas geográficas adotadas no EIA/RIMA da UHE Tijuco Alto não permitiram compreender as dinâmicas sociais que envolvem os bens naturais impactados, especialmente o rio até sua foz, a visualização dos cenários nos diferentes estágios da implantação e da operação do empreendimento, de modo a possibilitar a classificação e a mensuração dos impactos positivos e negativos dele decorrentes.

A definição correta da área de influência do empreendimento no EIA/RIMA, que constitui seu fator crítico de sucesso, está por ser realizada. As omissões e erros na definição das áreas de influência da UHE Tijuco Alto provocaram distorções insanáveis nos estudos socioambientais que os tornam inservíveis para avaliação da viabilidade do empreendimento.

O estudo completo e integrado da bacia hidrográfica, considerando os impactos do empreendimento sobre o rio Ribeira de Iguape e sobre a vida dos povos e comunidades tradicionais localizados a jusante do empreendimento até sua foz, permitirá a avaliação sobre a viabilidade do empreendimento. (...)

A tomada de decisão administrativa do órgão licenciador sobre a viabilidade socioambiental da UHE Tijuco Alto deve basear-se em sólidos critérios técnicos capazes de reduzir ao máximo os riscos de

tópicos seguintes.

transformações irreversíveis e prejudiciais para toda a região, sua população e o meio ambiente, de modo a proteger os valores mais significativos envolvidos na decisão.

Os estudos prévios socioambientais apresentados pelo empreendedor, realizados com base na área de influência subdimensionada e prejudicados por outras falhas técnicas insanáveis, produzem a invisibilidade dos graves e irreversíveis impactos causados sobre o meio ambiente, os povos e comunidades tradicionais e não permitem a avaliação da viabilidade socioambiental do empreendimento.

Em síntese, como também registra o Parecer datado de 20 de dezembro de 2007, elaborado pela área técnica MP/SP a este respeito, o EIA-RIMA e a instrução do licenciamento ambiental em seus termos atuais apresenta delimitação das áreas de influências diretas e indiretas equivocadas e subestimadas, fazendo com que os diagnósticos ambientais e avaliações de impacto ao meio físico, biológico e sócio-econômico sejam insuficientes e não condizentes com a realidade, inclusive no que se refere à extensão e desdobramentos dos impactos decorrentes da construção e operação do empreendimento, tanto do ponto de vista social como ambiental. Estes graves vícios, na prática, tornam o EIA inválido para a função que se destina.

Exemplifica tal fato, o fato da AID (Área de Influência Direta) se estender ao longo do Rio Ribeira de Iguape, de forma tecnicamente insustentável, somente por um pequeno trecho além de Adrianópolis. Outro exemplo se ilustra pela limitação da AII (Área de Influência Indireta), considerando o curso do Rio Ribeira de Iguape tão somente até a altura de Registro.

Neste contexto, cabe ressaltar que em qualquer hipótese avaliações sobre essa matéria tem que partir de estudos aprofundados dos efeitos sociais e ambientais do empreendimento sobre a região do Vale do Ribeira como um todo (bacia hidrográfica), sobre o Complexo Estuarino Lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá e sobre o ambiente marinho com o qual este interage; além de incluir as avaliações relativas às influências e efeitos sociais e ambientais de toda a cadeia

produtiva de alumínio praticada pelo empreendedor, que se insere em espaços geográficos além da região do Vale do Ribeira, uma vez que o propósito primordial do mesmo é a utilização de energia para a sua ampliação.

Mesmo cientificado de todas essas inconformidades, por meio da Recomendação MPF n. 001/2007 e de reunião realizada entre o Presidente do IBAMA e o MPF em 1º/04/2008, essa Autarquia, antes mesmo de se manifestar sobre nossa recomendação, por meio de seus Parecer Técnico n. 07/2008 (fls. 1.928/2.067) e Nota Técnica n. 01/2008, posicionou-se no sentido da viabilidade da concessão de licença prévia ao empreendimento, postergando o necessário detalhamento dos estudos para a próxima fase do licenciamento ambiental, mas desde já excluindo a possibilidade de readequação da área de influência do empreendimento para passar a contemplar toda a bacia hidrográfica.

À luz dessas ponderações, evidenciam-se as ilegalidades cometidas, de modo que é necessária a condenação do IBAMA e do Empreendedor a reformular o EPIA/RIMA de modo a englobar, nos aspectos bióticos, abióticos, sociais, econômicos e culturais, toda a bacia hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, inclusive a área compreendida da barragem até o estuarino lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá e bacias encaixadas entre esta área; todas as áreas contínuas ou que apresentem alguma conexão com os remanescentes florestais¹³ que serão desmatados ou com aqueles fragmentos que permanecerão na APP do reservatório; e todas as áreas que receberão populações movidas em razão do empreendimento; além de enviar fundamentados estudos tendentes a identificar se não estão sendo excluídas das análises *a priori* outras áreas que potencialmente também suportarão impactos diretos ou indiretos advindos da atividade.

13 Já se conhecem quais são essas áreas, tal como registra o IBAMA à f. 2.047: “O que se pode verificar nos documentos já entregues pelo empreendedor é que há, adjacente às áreas impactadas (quer por supressão de vegetação, quer por aumento na circulação de pessoas/veículos), fragmentos de variados tamanhos e diferentes possibilidades de conexão entre si, utilizáveis, baseando-se em mapas de vegetação, para receber a fauna resgatada (fuga natural e realocação). Torna-se aqui a ressaltar a obrigatoriedade de formação de APP variável, conforme o citado acima”.

3.2 MENOSPREZO AO BIOMA MATA ATLÂNTICA

Até mesmo a Constituição Federal cuidou de tutelar, de maneira especial, o frágil e praticamente extinto bioma da Mata Atlântica.

CF, Art. 225, § 4º A Floresta Amazônica brasileira, **a Mata Atlântica**, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira **são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.**

Como vimos acima, a região afetada pelo empreendimento está compreendida na maior área contínua de Mata Atlântica¹⁴ do Estado de São Paulo, perfazendo 21% dos remanescentes desta. A área é tida como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO. Ainda assim, pretende-se que 51,80 km² (5.180,00) de formações florestais em diversos estágios de regeneração sejam desmatados.

Segundo estudos de 2004, contabilizarem-se da seguinte forma os dados da vegetação, apenas no que se refere à área diretamente afetada pelo empreendimento, vale dizer, a área a ser inundada (f. 1.982):

Tipo de Uso	Área (ha)
Vegetação em estágio avançado / Floresta primária explorada	78,83
Vegetação em estágio médio de sucessão vegetal	2.691,45
Vegetação em estágio inicial	913,98
Áreas Antrópicas	1.494,60
Lagos	1,14
Total:	5.180,00

¹⁴ Observe-se que a descrição da vegetação da área, às fls. 1.978/1.982, amoldam-se perfeitamente ao conceito legal de Mata Atlântica, previsto no art. 2º da Lei n. 11.428/2006.

Vemos, portanto, que será enorme a área atingida, nesta inclusive não consideradas as áreas desmatadas para a infraestrutura da obra, para a implantação das linhas de transmissão e também desconsiderando-se os danos secundários ao bioma. Estamos falando apenas de área a ser inundada.

Sendo assim, devemos analisar de forma muito detida a legislação ambiental especial protetiva deste bioma em extinção. Inicialmente, temos que registrar serem vedadas condutas de supressão vegetal no bioma. Assim dispõe a Lei n. 11.428/2006:

Art. 14. A supressão de **vegetação primária e secundária no estágio avançado** de regeneração **somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública**, sendo que a **vegetação secundária em estágio médio de regeneração** poderá ser suprimida nos casos de **utilidade pública e interesse social**, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando **inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento** proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1o e 2o do art. 31 desta Lei

Art. 25. O corte, a supressão e a exploração da **vegetação secundária em estágio inicial** de regeneração do Bioma Mata Atlântica serão autorizados pelo órgão estadual competente.

Parágrafo único. O corte, a supressão e a exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação primária e secundária remanescente do Bioma Mata Atlântica for inferior a 5% (cinco por cento) da área original, submeter-se-ão ao regime jurídico aplicável à vegetação secundária em estágio médio de regeneração, ressalvadas as áreas urbanas e regiões metropolitanas.

E devemos aqui também destacar que áreas de vegetação primária ou secundária em regeneração “não perderão esta classificação nos casos de incêndio, desmatamento ou qualquer outro tipo de intervenção não autorizada ou não licenciada” (art. 5º, Lei n. 11.428/2006).

Desse modo, inicialmente há a premente necessidade de o EIA do empreendimento basear-se em levantamento atualizado. Os dados, primeiramente,

foram obtidos de maneira secundária (f. 1.977), ou seja, o empreendedor não realizou pesquisas e levantamentos diretos para aferir a veracidade da informação, sendo portanto os dados levantados não suficientemente seguros para sustentar as conclusões do EIA, sobretudo considerando-se a fragilidade e a situação de colapso vivida pelo bioma.

Sobre essa inadmissível irregularidade, tratando sobre as *Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental*¹⁵, assim assevera a Câmara Ambiental do Ministério Público Federal:

Visto que a Licença Prévia, ao ser concedida, atesta a viabilidade ambiental do empreendimento, considerando a melhor alternativa tecnológica, a melhor localização, as medidas que efetivamente podem evitar, mitigar, reparar e/ou compensar os danos causados pelo empreendimento, bem como a indicação de programas de monitoramento ambiental dos impactos visando à aferição dos padrões de qualidade nas fases de implantação e operação, **compreende-se que toda essa etapa de definições depende de correto diagnóstico. (...) Para os três meios considerados, as principais deficiências em comum foram: (...)**

Caracterização da área baseada, predominantemente, em dados secundários. Muitas vezes, os dados apresentados são provenientes de bibliografias antigas e encontram-se desatualizados. Em vários casos não foi realizada a coleta de dados primários, tais como observações diretas, registros in loco, captura de animais, diagnóstico da flora, prospecção em águas marinhas, etc.

Além disso, a completa defasagem dos dados, datados de 2004, determinam a necessidade de novos levantamentos, a serem realizados de forma direta, dados primários. O Parecer Técnico MPF n. 104 de 14/10/2014 (fls. 3.374) analisa tal questão da seguinte forma:

Considerando as informações supracitadas e **tendo em vista o tempo decorrido desde a elaboração dos diagnósticos da vegetação existente na ADA (cerca de 10 anos)**, bem como o fato de grande

15 4ª CCR/MPF: ESMPU, 2004. pp. 20/21.

parte das terras que compõe a ADA terem sido adquiridas pelo empreendedor, ainda na década de 90, e mantidas livres de atividades antrópicas, estas signatárias entendem que, **em razão da ocorrência dos processos de regeneração natural e de sucessão ecológica, tais diagnósticos não representam a situação da cobertura vegetal atual da área e, portanto, não podem ser utilizados para balizar a identificação de impactos e a definição de medidas mitigadoras e compensatórias relacionadas à supressão de vegetação na ADA.**

Atualizados, de maneira competente, os estudos sobre a área impactada, pressuposto *sine qua non* para falarmos de qualquer outra coisa referente ao licenciamento do empreendimento, ainda assim o projeto enfrentaria barreiras insuperáveis.

Vimos que a supressão vegetal no bioma Mata Atlântica é, via de regra, vedada. Não se desconhece que empreendimentos hidroenergéticos revestem-se formalmente de utilidade pública (art. 3º, VII, *a* da Lei n. 11.428/2006), entretanto, ainda assim, no caso em apreço, não se verifica pungente interesse público no empreendimento e também nada há de especial a justificar sua pretendida localização, em detrimento de local ambientalmente frágil.

Como também já antecipamos, a justificativa apresentada para o empreendimento é de dotar a CBA, unidade Sorocaba, da energia necessária a expandir a produção de alumínio. Portanto, o principal objetivo do empreendimento seria a autoprodução de energia e não o seu oferecimento público. Por essa razão, mitiga-se a “utilidade pública” do empreendimento, ao menos para patamar inferior à proteção ambiental do bioma Mata Atlântica. Ponderando-se os valores em conflito, naturalmente aquele deve ceder a este, tal como assevera PAULO AFFONSO LEME MACHADO¹⁶, ao discorrer sobre este bioma

O EPIA haverá de analisar em profundidade a essencialidade ou a indispensabilidade das obras pretendidas para aqueles locais onde exista a vegetação primária ou a vegetação secundária, em

16 *Direito Ambiental Brasileiro*. 21ª ed., São Paulo: Malheiros, 2013. p. 930.

avançado estado de regeneração, apresentando alternativas que não cortem ou suprimam essa vegetação.

Além disso, não há, e realmente não poderia haver, qualquer declaração do Poder Público Federal acerca da pretensa “utilidade pública do empreendimento”. Como visto, essa declaração é pré-requisito essencial para se falar em intervenções neste bioma (art. 3º, VII, *b* da Lei n. 11.428/2006).

E, também, analisando mais a fundo as reais motivações para o empreendimento, afasta-se por completo interesse público apto a legitimar as intervenções pretendidas. Esse mega-atentado ao meio ambiente objetiva, em verdade, diminuir os custos com energia elétrica e conseqüentemente aumentar os lucros do empreendedor. Clássica situação de **privatizar os lucros e socializar as perdas**. O Parecer Técnico MPF n. 102 de 05/11/2014 (fls. 3.385/3.386) bem registrou essa questão:

Estimava-se, com base na capacidade produtiva das fábricas que, em **2007**, as usinas hidrelétricas da CBA produziram cerca de **66% da energia elétrica consumida**. Argumentava-se que a CBA, ao produzir a maior parte da energia consumida, liberaria energia disponível no sistema integrado para uso público e industrial, sem pressionar o consumo da energia produzida pelo setor elétrico nacional. Previa-se que até 2007, o grupo alcançaria a produção de **470 mil toneladas** de alumínio metálico, considerando a taxa de crescimento de 10% ao ano desde a criação da CBA, em 1955. **Justificava-se a implantação e operação da UHE Tijuco Alto com a expectativa de sustentação desse crescimento.**

Dados atualizados em 2014 apontam que a produção de alumínio da Unidade de Negócio Alumínio pertencente ao grupo Votorantim, formada por quatro fábricas implantadas em Alumínio, Itamarati de Minas, Miraf e Poços de Caldas, **atinge 475 mil toneladas anuais** e que aproximadamente **75% da energia consumida é produzida** pelas dezoito usinas hidrelétricas pertencentes ao grupo. No rio Juquiá, o grupo Votorantim possui cinco usinas hidrelétricas que produzem o equivalente à potência de 201,2 MW.

Verifica-se, então, que a taxa de crescimento de produção foi mantida, que a meta de crescimento foi ultrapassada e que a autossuficiência energética do grupo passou de 66% para 75%. Tudo sem a construção da UHE Tijuco Alto!

Nesse diapasão, o citado parecer técnico, assevera que **“fica claro que a justificativa para a construção do empreendimento assenta-se na necessidade de diminuir os custos com energia elétrica na produção do alumínio, de maneira a assegurar ou aumentar a lucratividade do setor”**. E prossegue:

A produção e a comercialização da energia elétrica representam lucrativo mercado no Brasil. Notícias recentes indicam certa retração no mercado do **alumínio**, do papel e do cimento em razão da diminuição da demanda por esses produtos. Em contraposição, o preço da energia no mercado à vista aumentou, atingindo o patamar de R\$822,00 o megawatt-/ora. **As empresas eletrointensivas obtém vantagens ao vender a energia elétrica no mercado à vista, de modo a lucrar até o dobro do que lucrariam na fabricação desses produtos.** Essas empresas têm diminuído a produção, mesmo com capacidade produtiva ativa e **a Votorantim, maior expoente desse movimento, tornou-se participante assídua dos leilões da ANEEL ao oferecer sua energia excedente. No leilão de 30 de abril de 2014, o grupo Votorantim vendeu 327 megawatts, correspondentes a 16% de toda a oferta do leilão, operação que renderá R\$4,4 bilhões nos próximos cinco anos.** As empresas participantes desse leilão, vinte usinas hidrelétricas e termoeletricas, negociaram sua energia em média por R\$268,33 o MWh pelo período de cinco anos, o que representa aumento de R\$108,00 em relação ao preço da energia negociada no ano passado. A Votorantim Energia, em 2 de outubro de 2014, publicava o leilão de venda de energia elétrica convencional n. 01/2014, em que oferece o produto pelo período de 1/1/2015 a **31/12/2019.**

É plausível admitir que as justificativas para a implantação do empreendimento não tenham sido claramente explicitadas no EIA/RIMA. **A intenção de sustentar o aumento da produção de alumínio, objetivo já alcançado independentemente da construção de Tijuco Alto, contradiz a participação crescente da Votorantim Energia no mercado, em que o lucrativo negócio possui maior atratividade. (...) Trata-se de sacrificar trechos importantes de floresta protegida, ameaçar coletividades tradicionais associadas a esse ambiente, desorganizar a vida social de milhares de pessoas,**

destruir patrimônio arqueológico e espeleológico, impactar atividades pesqueiras e agrícolas, indisponibilizar volume gigantesco de água sob a real justificativa de negociar energia elétrica no lucrativo mercado brasileiro, mascarada pela necessidade de sustentar a produção de alumínio e gerar empregos.

Portanto, até aqui, vimos que os estudos levados a cabo não são competentes a diagnosticar o meio biótico que seria impactado no bioma, eivando todas as conclusões sobre a viabilidade do empreendimento. Vimos ainda que o projeto não se reveste de “utilidade pública” apta a autorizar as nefastas intervenções pretendidas. E ora resta-nos demonstrar que, além de tudo isso, jamais haveria justificativa a demonstrar ser esta a melhor alternativa locacional do empreendimento.

De maneira muito singela, foram as seguintes as alternativas locacionais abordadas pelo empreendedor (fls. 1.945/1.946 e RIMA fls. 23/24):

A alternativa 1 considera o barramento da UHE Tijuco Alto cerca de 4 km a montante da foz do Rio Catas Altas, e sua casa de força junto à cidade de Ribeira (na margem oposta à cidade). A água seria desviada por um túnel criando um trecho de aproximadamente 11 km do Rio Ribeira com vazão reduzida. Nessa situação, foi prevista a necessidade de manter uma vazão de água nesse trecho, e assim, foi considerada a implantação de uma casa de força complementar junto ao pé da barragem para aproveitar o potencial energético dessa vazão ambiental, o que não era considerado nos estudos anteriores.

A alternativa 2 considera a implantação da UHE Tijuco Alto num eixo identificado cerca de 1 km a montante da foz do Rio Catas Altas, com a instalação da casa força na margem direita, aproximadamente 500m a jusante da barragem.

Alternativa 3 considera a implantação da barragem no mesmo eixo da alternativa 1, mas com a instalação da casa de força no pé da barragem

Em outras palavras, podemos verificar que as tais alternativas locacionais propostas alteram a instalação do projeto em apenas alguns metros. Não foram estudadas alternativas em outros biomas, em outras bacias hidrográficas, enfim, em outras unidades que apresentem diferenciais ambientais relevantes em relação

àquele no qual o empreendimento é proposto. Em verdade, houve ajustes de engenharia no projeto, mas não estudos de alternativas locais.

E talvez tenha assim optado o empreendedor por saber, de antemão, que não haveria mágica capaz de justificar que a melhor alternativa locacional de um empreendimento como este seja justamente o bioma da Mata Atlântica, na bacia do Rio Ribeira de Iguape!

A Lei n. 11.428/2006, art. 14, é muito clara ao estabelecer peremptoriamente que, seja qual for o tipo de intervenção proposta, inclusive de utilidade pública e de interesse social, apenas será permitido “**quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto**”.

Registremos que não há nenhuma justificativa relevante para o local escolhido. A unidade produtora da energia ficaria em Ribeira e a unidade consumidora principal da CBA seria em Sorocaba. A UHE escoaria sua produção unicamente pelo sistema de transmissão de FURNAS, seccionamento LT Bateias - Ibiúna, **interligado ao sistema elétrico nacional** (f. 1.946 e RIMA f. 29). Desse modo, se a UHE for instalada em qualquer outro ponto do território nacional, desde que próximo a uma linha de transmissão apta, produzirá os mesmos resultados tanto em relação à autogeração, como em relação à oferta pública de energia.

Essa situação foi desmascarada pelo Parecer Técnico MPF n. 102 de 05/11/2014 (fls. 3.390/3.391):

EIA/RIMA de Tijuco Alto e os documentos complementares, bem como as exposições nas audiências públicas realizadas em 2007 não esgotaram o assunto. **O tratamento das alternativas tecnológicas e locais além-se ao mínimo formalista para fazer constar dos estudos alguns parágrafos**, excluir as termoeletricas e nucleares por seu potencial risco ambiental, porém não se dedica a oferecer dados consistentes que orientem as decisões.

As omissões nos estudos e apresentações públicas induziram público e responsáveis pela tomada de decisão a erro, pois não permitem indicar como seriam os efeitos potenciais das diversas alternativas tecnológicas e locais do empreendimento a serem estudadas, em especial alternativa zero, para permitir o confronto entre as diversas hipóteses.

Tendo em vista os significativos impactos do empreendimento, obrigatoriamente **o órgão licenciador deveria ter exigido estudos relacionados à melhoria da eficiência das demais unidades produtoras de energia operadas pelo empreendedor**, de modo a indicar com clareza qual o efetivo benefício socioeconômico e ambiental que tornaria necessária a construção do novo empreendimento.

Sabemos que estudos sérios sobre alternativas locais, inclusive da alternativa de não execução do projeto, são prerequisites de todo Estudo de Impacto Ambiental, conforme prevê a Resolução Conama n. 01/1986, quanto mais de megaprojetos na Mata Atlântica:

Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;

O Termo de Referência elaborado pelo IBAMA previu expressamente a necessidade de elaboração de estudos sobre as alternativas tecnológica e local do empreendimento, inclusive alternativa "zero", tal como consta de seus itens 4.1.L e 4.3 (fls. 3.422/3.423).

Essa exigência é também expressamente prevista em Enunciado da 6ª CCR/MPF:

Enunciado nº 33: Os estudos ambientais elaborados com o objetivo de permitir a avaliação da viabilidade ambiental de empreendimentos devem obrigatoriamente incluir a apresentação

das alternativas locacionais, tecnológicas e modais, bem como a alternativa de não implantação do empreendimento.

Todavia, nessa seara, o que foi apresentado no EIA/RIMA sob análise não passa de adjetivação indutiva à aprovação do projeto, nos moldes propostos, destituída de qualquer fundamentação. Também ao Parecer Técnico elaborado pelo GAEMA/MPSP, em 24/10/2014 (f. 3.445v), essa situação não foi olvidada:

2.5 Não demonstraram nem comprovaram com estudos efetivos e comparativos, considerados para o caso específico, que a alternativa tecnológica adotada é a menos impactante que outras possíveis (**não foram devidamente consideradas e discutidas tecnicamente outras alternativas, tais como a repotenciação de usinas hidrelétricas** ou a construção de uma usina termelétrica, por exemplo, a gás, inclusive através da comparação entre os impactos negativos que estas representarão, especificamente).

2.6 **Abordaram a “hipótese de não-execução” do empreendimento, apenas com base em cenários depreciativos** que partem da premissa que o desenvolvimento regional permanecerá estagnado, bem como que as demandas de diversos segmentos das comunidades humanas do Vale do Ribeira estão fadadas a um provável fracasso. Ao mesmo tempo, os benefícios da obra para a sociedade, com a construção da hidrelétrica, foram enaltecidos de forma condicionada à sua execução.

Por fim, não menos relevante, registremos que, segundo o que restou constado pelo Parecer Técnico MPF n. 04 de 06/02/2015 (fls. 3.419/3.439), além de tais deficiências dos estudos envolvendo o empreendimento em si, também há a preocupante **ausência de estudos no EIA sobre os impactos decorrentes da integração da UHE Tijuco Alto ao SIN** (empreendimento associado) que, segundo o EIA, dar-se-ia por meio da LT Ibiúna-Bateias, de Furnas e, caso não fosse possível, pela SE Santa Mônica (f. 1.946), o que demandaria, nesta última hipótese, a implantação de 100km de linhas em região de Mata Atlântica nativa. Registre-se que a utilização da linha de Furnas dependeria da satisfação de uma série de condicionantes impostas pela empresa. Segundo FURNAS (f. 3.427):

Considerando que a alternativa locacional proposta envolve a reconfiguração de um elemento da Rede Básica, além de ser de grande importância por constituir um dos principais corredores de interligação Sul-Sudeste, fica porntanto, pendente a análise de viabilidade técnica de sua execução sob o ponto de desempenho elétrico segundo os critérios e procedimentos de planejamento e operação do Sistema Interligado Nacional.

Com base em todo o exposto, facilmente se conclui ser inviável o licenciamento ambiental do empreendimento. Inegavelmente inúmeras outras alternativas tecnológicas e, principalmente, locacionais impedem sua execução e de seu empreendimento associado no ameaçado bioma da Mata Atlântica, por expressa previsão da Constituição Federal, art. 225, §4º c.c. art. 14 da Lei n. 11.428/2006. Do mesmo modo, a ausência de “utilidade pública” (expressamente declarada pelo Poder Público federal) do projeto, vez que este é prescindível tanto para o empreendedor, quanto para a sociedade, e motiva-se apenas a maximizar o lucro do empreendedor (privatização dos lucros e socialização das perdas), também fulmina irremediavelmente a possibilidade de seu licenciamento.

Ainda que assim não fosse, verificada tanto a desatualização dos dados (de 12 anos atrás) referentes à vegetação da ADA, como também a impropriedade de suas fontes secundárias, que os tornam absolutamente inaptos a sustentar quaisquer conclusões acerca da viabilidade do empreendimento, teria de ser realizado novo e competente levantamento da vegetação afetada a fim de que se pudessem diagnosticar efetivamente os impactos negativos a ela incidentes.

3.3 CONCESSÃO DE APROVEITAMENTO DE POTENCIAL HIDROENERGÉTICOS - ANEEL

Como vimos, a outorga do direito de exploração do potencial de energia hidráulica foi realizada pelo Decreto n. 96.746, de 21/09/1988, prevendo o período de concessão de 30 anos, contados a partir da data de publicação do Decreto.

Essa outorga do direito de aproveitamento do potencial de energia hidráulica foi impugnada por meio da ACP n. 94.15691-0 (98.0026840-5 e 0015691-78.1994.403.6100 – ref. ICP n. 1.34.001.005153/2013-22), que tramitou na 8ª Vara Federal de São Paulo. Fundamentou-se que a outorga era nula pois não se baseou em projeto básico do empreendimento, nem em plano diretor global, ambas exigências da legislação vigente à época.

A sentença, confirmada pelo aresto, condenou a CBA a não empreender qualquer ato tendente a dar início às obras do empreendimento antes da regular concessão, por parte da ANEEL¹⁷, do direito de aproveitamento do potencial de energia hidráulica (fls. 2.990/93 e 2.996/3.043):

Quanto ao mérito da questão, também assiste razão ao Ministério Público Federal porquanto nos termos da Portaria DNAEE de 17 de agosto de 1984, há necessidade de prévia apresentação e aprovação do Projeto Básico, para concessão do aproveitamento hidroelétrico do trecho do Rio Ribeira do Iguape, sendo certo que um dos pré-requisitos para a validade da dita concessão é exatamente o devido licenciamento ambiental do IBAMA.

Observe-se que o aresto declarou a invalidade da outorga efetivada pelo Decreto n. 96.746, de 21/09/1988, condenado o empreendedor a “não iniciar qualquer obra da UHE Tijuco Alto enquanto não outorgada (...) regular concessão para aproveitamento de energia elétrica, a cargo do DNAEE (ANEEL)”.

Houve também a promulgação do Decreto s/n de 15/02/1991, que revogou o Decreto n. 96.746/1988. Esse novo decreto nada fez senão declarar que continuavam vigentes as outorgas em vigor¹⁸.

17 Que sucedeu o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE, conforme dispõem os arts. 31 e 34 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

18 Art. 1º Ficam mantidas as concessões, permissões e autorizações vigentes, outorgadas para:
I - funcionamento de empresas de mineração, de navegação aquaviária e de energia elétrica;
II - derivação de águas, bem assim a pesquisa e lavra de recursos e jazidas minerais;
III - exploração de serviços de energia elétrica e de transportes aquaviário e ferroviário.
Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica-se aos demais títulos de direitos minerários.

Desse modo, verifica-se que os efeitos dessa decisão, cobertos pela autoridade da coisa julgada, estão plenamente aplicáveis. O empreendedor não detém outorga do direito de aproveitamento do potencial de energia hidráulica.

Sem embargo, a ANEEL informou que entende válida e vigente a concessão efetivada à CBA pelo referido Decreto, uma vez que “a Portaria do Ministério de Infra-Estrutura n. 306, de 28/11/91, em conformidade com o art. 2º do Decreto s/n, de 15/02/91, manteve a concessão do empreendimento em tela, considerando que, à época do Decreto em foco, ela se encontrava vigente, anulando assim a sua revogação explícita em seu anexo” (fls. 2.994/95).

Explica-se. Havia uma outorga formalmente em vigor, decorrente do Decreto n. 96.746, de 21/09/1988; este decreto foi revogado pelo Decreto s/n de 15/02/1991, o qual só fez preservar as outorgas então vigentes, as quais seriam compiladas por ato do Ministério de Infra-Estrutura, o que foi feito por meio da Portaria n. 306/1991. Trocando em miúdos, temos que houve a simples manutenção da vigência do decreto de 1988. Não houve novo ato de concessão ou outorga, mas mera sucessão de atos preservando-se as outorgas em vigor. Portanto, sendo inalterados os pressupostos fáticos, plenamente aplicáveis os efeitos da decisão judicial transitada em julgado. A referida outorga, apesar de não revogada pela Administração, foi declarada nula pelo Poder Judiciário!

Em flagrante desrespeito à decisão judicial, a CBA, por sua vez, (Processo n. 00000.700909/1983-44 – cópia integral fls. 3.191 e 3.341) requereu a recomposição do prazo da concessão que, segundo pleiteia, passaria a ser contado a partir da emissão da LP (prazo original finda-se em 21/09/2018). Pedido foi indeferido

Art. 2º O Ministro de Estado da Infra-Estrutura declarará, mediante portaria, as concessões, permissões e autorizações ou demais títulos de que trata o artigo anterior.

pela ANEEL (voto de 28/01/2014 – fls. 3.101/02). Nesta oportunidade, ponderou-se que:

a UHE Tijuco Alto foi outorgada antes da Constituição de 1988, por simples decreto, sem licitação, nem leilão mediante pagamento de maior uso do bem público (UBP) ou menor tarifa. Assim, o caso da UHE Tijuco Alto não se submete à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, como ocorreu em Santa Isabel

Abstraído o fato de a outorga ser nula, assim tendo sido declarada por decisão transitada em julgado, andou bem a ANEEL ao não recompor o prazo da concessão, o qual é contado sempre da data da assinatura do contrato de concessão, no caso, data de publicação do Decreto 96.746/1988, nos termos do art. 4º, §2º da Lei n. 9.074/95.

O empreendedor então pleiteou, junto ao Ministério de Minas de Energia, a prorrogação do prazo de concessão, com base na Lei n. 12.783/2013.

Oficiado, o MME, sobre a possibilidade ou não de prorrogação da concessão realizada à CBA, com base na Lei n. 12.783/2013, em síntese, informou que apenas se manifestaria sobre isso após eventual requerimento do interessado (fls. 3.502/03). Entretanto, causa estranheza o MME informar que não há requerimento de prorrogação, quando existe nos autos decisão da ANEEL encaminhando tal pedido ao MME em 28/01/2014 (fls. 3.101/02 – tais documentos instruíram o ofício encaminhado ao MME).

Todavia, novamente abstraído o fato de a outorga ser nula, assim tendo sido declarada por decisão transitada em julgado, não é possível a prorrogação desta concessão. Inicialmente, porque a Lei n. 8.987/95 extinguiu as concessões de serviço público outorgadas sem licitação antes da Constituição de 1988 ou posterior a ela cujas obras ou serviços não se tenham iniciado quando da vigência da lei:

Art. 43. **Ficam extintas todas as concessões de serviços públicos outorgadas sem licitação na vigência da Constituição de 1988.**

Parágrafo único. **Ficam também extintas todas as concessões outorgadas sem licitação anteriormente à Constituição de 1988, cujas obras ou serviços não tenham sido iniciados** ou que se encontrem paralisados quando da entrada em vigor desta Lei.

Ora, sendo a outorga da UHE Tijuco Alto datada de 21/09/1988 - anterior à Constituição Federal de 05/10/1988 - foi definitivamente extinta pela Lei.

Observe-se que a Lei n. 9.074/95 prevê a possibilidade de prorrogação das concessões de geração de energia elétrica apenas àquelas abarcadas pelo parágrafo único do citado art. 43, e não àquelas fulminadas pelo *caput*. E, mesmo àquelas outorgas posteriores à Constituição, estas só poderiam ser prorrogadas caso as obras do empreendimento já tivessem sido iniciadas na data de edição da lei, já que, neste caso, a prorrogação seria apenas pelo tempo necessário à amortização do investimento:

Art. 20. As concessões e autorizações de geração de energia elétrica alcançadas pelo **parágrafo único do art. 43** e pelo art. 44 da Lei no 8.987, de 1995, **exceto aquelas cujos empreendimentos não tenham sido iniciados até a edição dessa mesma Lei**, poderão ser prorrogadas **pelo prazo necessário à amortização do investimento**, limitado a trinta e cinco anos, observado o disposto no art. 24 desta Lei e desde que apresentado pelo interessado:

E melhor sorte não tem o empreendedor ao valer-se da Lei n. 12.783/2013 para requerer a prorrogação do prazo de concessão. Essa lei é clara ao restringir sua incidência sobre “as concessões de geração de energia elétrica alcançadas pelo art. 19 da Lei n. 9.074/1995”. Este artigo, remete ao art. 42 da Lei n. 8.987/95, ou seja, a prorrogação autorizada pela Lei n. 12.783/2013 só abarca concessões que não foram extintas pela Lei n. 8.987/95. E, além disso, tal prorrogação só pode ocorrer em relação a empreendimento que já estejam em funcionamento, pois destina-se a “assegurar a continuidade, a eficiência da prestação do serviço e a

modicidade tarifária”, visa a “garantir a qualidade do atendimento aos consumidores”.

Vejamos *in verbis*:

Lei n. 12.783/2013. Art. 1º A partir de 12 de setembro de 2012, as concessões de geração de energia hidrelétrica **alcançadas pelo art. 19 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995**, poderão ser prorrogadas, a critério do poder concedente, uma única vez, pelo prazo de até 30 (trinta) anos, **de forma a assegurar a continuidade, a eficiência da prestação do serviço e a modicidade tarifária**.

Lei n. 9.074/95. Art. 19. A União poderá, **visando garantir a qualidade do atendimento aos consumidores** a custos adequados, prorrogar, pelo prazo de até vinte anos, as concessões de geração de energia elétrica, **alcançadas pelo art. 42 da Lei nº 8.987, de 1995**, desde que requerida a prorrogação, pelo concessionário, permissionário ou titular de manifesto ou de declaração de usina termelétrica, observado o disposto no art. 25 desta Lei.

Lei n. 8.987/95. Art. 42. As concessões de serviço público outorgadas anteriormente à entrada em vigor desta Lei consideram-se válidas pelo prazo fixado no contrato ou no ato de outorga, **observado o disposto no art. 43 desta Lei**.

Lei n. 8.987/95. Art. 43. **Ficam extintas todas as concessões de serviços públicos outorgadas sem licitação na vigência da Constituição de 1988**.

Parágrafo único. **Ficam também extintas todas as concessões outorgadas sem licitação anteriormente à Constituição de 1988, cujas obras ou serviços não tenham sido iniciados** ou que se encontrem paralisados quando da entrada em vigor desta Lei.

Desse modo, resta bastante claro não haver qualquer brecha legal a permitir a prorrogação da (nula)concessão de geração de energia elétrica da UHE Tijuco Alto. E assim deve ser, porque concessões outorgadas sem licitação, além de serem perniciosas por não garantirem a opção pela melhor solução técnica para o empreendimento, pela menor tarifa ao consumidor, pela maior contraprestação ao Poder Público; arrostam frontalmente a Constituição Federal e toda a legislação de regência, de modo que devem ser expurgadas da seara de concessões públicas. O artigo 175 da Carta Magna é peremptório:

Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, **sempre através de licitação**, a prestação de serviços públicos.

Nesse exato sentido toda a legislação de regência, a lei de concessões de serviços públicos, a lei de concessões de serviços de energia elétrica e a lei que instituiu a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e também disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica:

Lei n. 8.987/95. Art. 14. Toda concessão de serviço público, precedida ou não da execução de obra pública, **será objeto de prévia licitação**, nos termos da legislação própria e com observância dos princípios da legalidade, moralidade, publicidade, igualdade, do julgamento por critérios objetivos e da vinculação ao instrumento convocatório.

Lei n. 9.074/95. Art. 5º São objeto de concessão, **mediante licitação**:
I - o aproveitamento de potenciais hidráulicos de potência superior a 3.000 kW (três mil quilowatts) e a implantação de usinas termelétricas de potência superior a 5.000 kW (cinco mil quilowatts), destinados a execução de serviço público;

Lei n. 9.427/96. Art. 3º-A Além das competências previstas nos incisos IV, VIII e IX do art. 29 da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, aplicáveis aos serviços de energia elétrica, compete ao Poder Concedente:

I - elaborar o plano de outorgas, definir as diretrizes para os procedimentos licitatórios e **promover as licitações destinadas à contratação** de concessionários de serviço público para produção, transmissão e distribuição de energia elétrica e para a outorga de concessão para aproveitamento de potenciais hidráulicos;

Desse modo, necessário se faz a condenação da ANEEL e da União Federal (Ministério de Minas de Energia) a reconhecerem como nula e como extinta *ipso iure* a concessão de aproveitamento do potencial de energia hidráulica à UHE Tijuco Alto, efetivada pelo Decreto n. 96.746, de 21/09/1988 e normas infralegais posteriores, bem como a absterem-se de, por qualquer meio, recomporem ou prorrogarem o prazo da referida concessão, bem assim de realizar nova concessão sem o devido processo licitatório.

3.4 OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS - ANA

Quanto à concessão de aproveitamento de potencial hidroelétrico ao empreendimento Tijuco Alto, vimos que ela é nula e extinta *ipso iure*. Mas, para além disso, devemos ter em mente que ela foi outorgada em meados de 1988, sem licitação e sem avaliação quanto às opções técnica e locacional adotadas.

Isso é relevante também na análise da outorga de direito de uso dos recursos hídricos envolvidos. A Política Nacional de Recursos Hídricos¹⁹, estabelecida pela Lei n. 9.433/97, foi estabelecida para que haja a gestão, o controle e a fiscalização do uso desse essencial e limitado recurso natural. Ela tem como objetivos:

Art. 2º São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - **assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;**

II - a **utilização racional e integrada** dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;

III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

Art. 11. O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos **assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.**

Por essa razão, o mesmo diploma passou a exigir que empreendimentos hidrelétricos submetam-se à outorga de uso face à Agência Nacional de Águas (art. 12, IV) e ainda condicionou a concessão dessa outorga à análise acerca dos impactos que o empreendimento representaria em termos de disponibilidade do recurso, qualidade da água, preservação de seu uso múltiplo, tudo conforme plano de

19 **ENUNCIADO 6º CCR/MPF nº 34**: Os bens ambientais cujo aproveitamento é autorizado no curso do licenciamento ambiental são bens de uso comum do povo. **O MPF, em sua atuação, deve pugnar pela implementação dos instrumentos de gestão democrática da Política Nacional de Recursos Hídricos** (Lei nº 9.433/97), **garantindo a participação de povos e comunidades tradicionais, com fiscalização, por exemplo, da instalação e funcionamento dos comitês de bacia, planos de recursos hídricos, declaração de disponibilidade e ou outorga de direitos de uso de recursos hídricos.**

recursos hídricos:

Art. 12. Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

IV - **aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;**

§ 2º **A outorga e a utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica estará subordinada ao Plano Nacional de Recursos Hídricos**, aprovado na forma do disposto no inciso VIII do art. 35 desta Lei, obedecida a disciplina da legislação setorial específica.

Art. 13. **Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário**, quando for o caso.

Parágrafo único. **A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes.**

Por outro lado, é certo que a legislação previu que a outorga de aproveitamento de potencial hidrelétrico, concedida pela ANEEL, também implique, automaticamente, na outorga de uso do recurso hídrico, nos termos do art. 7º, §2º da Lei n. 9.984/2000 c.c. 3º, II da Lei n. 9.427/96. Mas é neste ponto que destacamos fazer toda a diferença o ato da pseudo-outorga de aproveitamento do potencial hidrelétrico ter sido realizada antes mesmo da Constituição Federal.

Atualmente, a outorga de aproveitamento de potencial de energia hidrelétrica pela ANEEL compreende também a outorga de uso dos recursos hídricos da ANA, pela razão de aquela apenas ser concedida após prévia autorização desta, nos termos da Lei n. 9.984/2000:

Art. 7º **A concessão ou a autorização de uso de potencial de energia hidráulica** e a construção de eclusa ou de outro dispositivo de transposição hidroviária de níveis em corpo de água de domínio da União **serão precedidas de declaração de reserva de disponibilidade hídrica.**

§ 4º **A declaração de reserva de disponibilidade hídrica obedecerá ao disposto no art. 13 da Lei no 9.433**, de 8 de janeiro de 1997.

Vale dizer, como a declaração de reserva de disponibilidade hídrica submete-se aos mesmos prerequisites da definitiva outorga de utilização desse recurso, em realidade, a outorga da ANEEL só pode ser concedida após a outorga da ANA.

Mas o mesmo não ocorria em meados de 1988. Então, mesmo contando o empreendimento com a outorga da ANEEL (nula e extinta), não tem a necessária outorga de uso dos recursos hídricos e/ou declaração de reserva de disponibilidade hídrica, a cargo na ANA.

Em que pese a obviedade de tais conclusões, a Agência Nacional de Águas entende, de forma temerária, que a outorga de aproveitamento do potencial hidrelétrico, efetivada pelo Decreto n. 96.746/1988, supriria a falta de outorga da ANA (f. 3.498/3.499).

Além disso, indagamos à Agência se o empreendimento em questão adequa-se às prioridades de uso dos recursos hídricos definidas no Plano Nacional de Recursos Hídricos e no Plano da Bacia Hidrográfica, tal como exigem os arts. 12, §2º c.c. 13 da Lei n. 9.433/97.

Uma vez mais, a resposta foi estarrecedora: “informamos que não existe plano de recursos hídricos que estabeleça as prioridades para o uso das águas rio Ribeira do Iguape, uma vez que se trata de rio de domínio da União e, até o momento, não foi demandada à ANA a sua elaboração” (f. 3.501).

Como exceção a esse cenário de total omissão, a própria Agência admite a necessidade de revisão da outorga de direito de uso de recursos hídricos do empreendimento (a qual não existe), em razão das “inúmeras alterações do Projeto Básico do empreendimento” ocorridas de 1988 para cá (fls. 2.067 e 3.498). Todavia,

afirma que isso só será realizado após a definição ambiental sobre a preservação de cavernas da região, que acarretará alterações do projeto objeto da outorga do direito de aproveitamento do potencial de energia hidráulica.

Esse entendimento, no entanto, é inadmissível. Em primeiro lugar porque, como vimos, a outorga da ANA deve ser anterior já à própria concessão da ANEEL; em segundo lugar porque, permitindo-se o avanço do licenciamento ambiental sem a devida avaliação quanto ao uso da água, estar-se-ia entendendo pela viabilidade do empreendimento independentemente dessa relevante questão, que depois seria apenas homologada pró-forma pela Agência.

É premente a necessidade de que a ANA proceda à competente análise desta nociva proposta de uso de recursos hídricos, inclusive, contrariamente ao que informou, levando em consideração o **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Unidade de Gerenciamento N° 11 (Plano de Bacia da UGRHI-11²⁰), elaborado pelo CBH-RB Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul.**

Essa necessidade foi destacada pelo Parecer Técnico elaborado pelo GAEMA/MPSP, em 24/10/2014 (f. 3.445): **“inexistência no EIA/RIMA de demonstração técnica da compatibilidade específica do projeto com o Plano de Bacia atualizado do Vale do Ribeira (abordagem do Estado de São Paulo e do Paraná”.**

Desse modo, necessária a condenação da ANA a abster-se de aceitar a concessão realizada pelo Decreto n. 96.746/1988 como outorga de direito de uso de recursos hídricos; e a exigir desde já, para o empreendimento, prévia outorga de uso dos recursos hídricos e/ou declaração de reserva de disponibilidade hídrica, cuja análise respeite notadamente o disposto no art. 13 da Lei n. 9.433/97 e considere os Planos de Bacia atualizados do Vale do Ribeira (abordagem do Estado de São Paulo e

²⁰ Disponível em <<http://www.comiterb.org/node/1399>>. Acesso em 27/04/2016.

do Paraná).

3.5 DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE A ESTANQUEIDADE DA BARRAGEM

O estudo prévio de impacto ambiental do empreendimento não aprofundou as análises referentes à Geologia e Espeleologia, sobretudo na área da barragem, de modo que restaram incompletas as conclusões sobre a estanqueidade do reservatório. Salta aos olhos a relevância desta questão, sobretudo após as recentes tragédias suportadas pelo país após o rompimento de barragens.

Essa questão não foi aprimorada mesmo após a Recomendação MPF n. 001/2007, destacando a necessidade de:

l) efetuar estudo diagnóstico sobre a estrutura geológica da região e análise dos impactos decorrentes da construção do empreendimento, tendo em vista as peculiaridades espeleológicas (composição Kárstica), com possível conexão com a área do leste do Paraná;

As irregularidades persistiram e são assim compiladas pelo Parecer Técnico MPF n. 236 de 21/10/2014 (fls. 3.414/3.418):

A Informação Técnica n°, 121/2008 4ª CCR; no que se refere aos aspectos espeleológicos e geológicos, analisou o EIA, elaborado pelo CNEC, e o Relatório n° 35.691 (IPT, 1997)²¹, elaborado: pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Sobre esses documentos a IT n° 121/2008 observou os seguintes pontos:

1. que os dados referentes aos sumidouros apresentados no EIA divergiam daqueles apresentados pelo Relatório n° 35.691(IPT, 1997), esse último **indicou a ocorrência de pelo menos sete sumidouros, contrariamente aos quatro indicados pelo EIA;**
2. **que a interconexão entre os sistemas cársticos não foi detalhada no EIA, mesmo sua existência tendo sido sugerida pelo Relatório n° 35.691, como demonstra o seguinte trecho**

(...) estes fatos, aliados a proximidade do sistema Hortelã/Furnas e

21 Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT, 1997. Avaliação dos efeitos do enchimento da Barragem do Tijucu Alto na percolação nos maciços carstificados na área de inundação do reservatório. Relatório n° 35.691.50p.

ao volume de água que escoo pela ressurgência da Gruta de Rocha, **podem indicar uma interconexão entre esses dois sistemas**, através do fraturamento NW-SE. (p. 25) (grifo nosso);

3. que ao referir-se à estanqueidade do reservatório, o Relatório nº 35.691 foi categórico em afirmar que

ressalta-se que os resultados gerados, pelas simulações **devem ser visualizados apenas como indicativos do comportamento do aquífero**, em virtude das simplificações físicas e matemáticas que necessariamente foram admitidas (p: 39) (grifo nosso)

Também que

na proximidade do eixo da barragem, o lago ocupará o vale do Rio Água do Quebradão, (...) onde será instalada a tomada d'água do túnel de adução. **A posição do lago e a posição relativa da foliação criam, nestes locais, condições propícias ao fluxo d'água para jusante, tornando-se pontos que devem ser analisados de forma mais acurada** (p.44) (grifo nosso);

Destacou também que esse documento informou, para as "cavidades cadastráveis", ter empregado o nível 3B de acordo com a classificação da UIS.

Dessa forma, a IT nº 121/2008 apontou que o EIA não elucidou questões relativas à interconexão dos sistemas cársticos; ao comportamento do aquífero; às implicações do enchimento do reservatório na poluição do aquífero e à estanqueidade do reservatório, principalmente ao longo do eixo da futura barragem.

Segundo a Informação

Para sanar tais questões seria interessante que houvesse a realização de levantamentos de maior detalhe, talvez com a utilização de métodos indiretos, como métodos geofísicos, para a caracterização de subsuperfície, e a realização de investigações sistemáticas de subsuperfície associadas a métodos diretos como ensaios *in situ*.

Especificamente para o estudo da interconexão de sistemas cársticos, sugeriu que métodos com o uso de traçadores seriam os mais indicados²².

A IT nº 121/2008 (p. 8) também sugeriu que

com ao predomínio de litotipos carbonáticos dessas unidades²³ é **importante a realização de estudos de maior detalhe na porção centro-leste dá AID, que permitam avaliar a extensão da unidade carbonática, sua interconexão com os sistemas cársticos já identificados, seus limites e sua influência sobre a estanqueidade do reservatório.**

e, indicou, inclusive, a área que poderia ser detalhada.

22 Genthner, G., Ferrari, J:A., Karmann, I. 2003. Identificação de áreas de recarga de fontes cársticas com o uso do traçador rodamina FWT (área carbonática Lajeado - Bombas, Iporanga- SP). Revista do Instituto Geológico. São Paulo, 24 (1/2), 2003. p. 11-23.

23 Em referência a ocorrência de metassedimentos do Grupo Açungui.

Segundo a IT nº 121/2008, o **EIA não apresentou perfis geológicos em áreas críticas como ao longo da zona próxima à barragem e em áreas com elevado processo de carstificação, ou nas áreas de contato das unidades carbonáticas com outras unidades litológicas.** E observou que

a emissão da Licença Prévia (LP) atesta a viabilidade ambiental do empreendimento, portanto, os estudos elaborados para a emissão dessa licença devem garantir a viabilidade ambiental da obra.

Analisando tais colocações técnicas, verificamos que as análises do empreendedor não apreenderam com segurança os perfis geológicos dos locais em que seriam construídos os barramentos, afetando muito a segurança das conclusões obtidas.

Os estudos apontam ainda peculiaridades da área prevista para o empreendimento que tornam a questão ainda mais perigosa. Trata-se da provável interconexão entre sistemas cársticos que, em linguagem leiga, são solos formados por rochas que são facilmente corroídas, dissolvidas, dando origem a muitas cavernas, rios subterrâneos, sumidouros, ressurgências. Vale lembrar que, segundo os peritos, “a posição do lago e a posição relativa da foliação criam, nestes locais, condições propícias ao fluxo d’água para jusante, tornando-se pontos que devem ser analisados de forma mais acurada”.

Essa condição, sem dúvidas, exige cautelas muito maiores ao se pensar em construir grandes barragens como a ora proposta. Mas o EIA/RIMA do empreendimento andou em direção diametralmente oposta. As conclusões dos peritos foram que o EIA não elucidou questões relativas à interconexão dos sistemas cársticos; ao comportamento do aquífero; às implicações do enchimento do reservatório na poluição do aquífero e à estanqueidade do reservatório, principalmente ao longo do eixo da futura barragem.

Essa condição de solo foi também verificada pelo IBAMA (fls.

1.959/1.960), que afirma serem rochas de baixa coesão, com grande erodibilidade e suscetível a grandes movimentações de massa em encostas. A Autarquia ainda aponta que “as alterações provocadas durante a redução de vazão a jusante deveriam ter sido mais bem descritas em virtude da grande sensibilidade e do potencial erosivo elevado na região” (f. 2.020). À vista disso, e considerando o Subprograma de Monitoramento da Estanqueidade do Reservatório, o Instituto asseverou que “seja apresentado um detalhamento de possíveis ações a serem executadas **caso haja a constatação de fugas d'água, que garantam a estanqueidade do reservatório**”, sobretudo ao longo das ombreiras da barragem e no interflúvio do córrego Água do Quebradão (f. 2.040).

Nesse diapasão, temos que o licenciamento deste empreendimento, da forma como vem sendo aceito, fere os principais objetivos da Política Nacional de Segurança de Barragens, estabelecida pela Lei n. 12.334/2010:

Art. 3º São objetivos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB):

I - **garantir a observância de padrões de segurança de barragens de maneira a reduzir a possibilidade de acidente e suas consequências;**

II - regulamentar as ações de segurança a serem **adotadas nas fases de planejamento, projeto,** construção, primeiro enchimento e primeiro vertimento, operação, desativação e de usos futuros de barragens em todo o território nacional;

Art. 4º São fundamentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB):

I - **a segurança de uma barragem deve ser considerada nas suas fases de planejamento, projeto,** construção, primeiro enchimento e primeiro vertimento, operação, desativação e de usos futuros;

Ante o exposto, é necessário determinar ao órgão licenciador que se abstenha de licenciar o empreendimento caso novos e fundamentados estudos não elucidem satisfatoriamente as questões relativas à interconexão dos sistemas cársticos e ao comportamento do aquífero; melhor detalhem a porção centro-leste da AID, permitindo avaliar a extensão da unidade carbonática, e as possíveis ações a serem

executadas caso haja a constatação de fugas d'água; tudo com vistas a garantir a estanqueidade do reservatório, principalmente ao longo do eixo da futura barragem.

3.6 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS POPULAÇÕES TRADICIONAIS RIBEIRINHAS E O PRETENSO CONTROLE DE CHEIAS

Como se depreende da leitura de todo o RIMA, o empreendedor destaca sempre o controle de cheias do Rio Ribeira de Iguape, efetivado pelo barramento, como uma externalidade positiva. Essa ideia também permeia a avaliação do IBAMA sobre o empreendimento, tal como podemos observar, p. ex., à f. 2.026, em que registra que “o empreendimento atuará em benefício no sentido do controle das cheias nos municípios a jusante, sendo esse efeito representativo até o Município de Sete Barras”.

Todavia, já de início, devemos destacar que esse controle de cheias, anunciado como uma das principais justificativas para o empreendimento, seria apenas parcial e temporário. Estudos demonstram que o abatimento nos volumes de cheias seriam da ordem de apenas 30 a 35%, que o reservatório, entre as cotas 290 e 300m, prestar-se-ia para absorver o volume do rio por algumas horas ou alguns dias apenas. E, pior, que esse efeito seria apenas temporário. Usado o reservatório para conter as águas das cheias, este rapidamente ficaria assoreado, acumulando os sólidos carreados pelo rio, perdendo sua aptidão para tal finalidade.

O Parecer Técnico MPF n. 102, de 05/11/2014 (f. 3.387/3.390), registra exatamente tais conclusões:

Até a previsão de controle parcial das cheias proporcionado pela UHE Tijuco Alto é contestada por diversos especialistas. Entre eles, Seva, Rick e Minello (2007) explicam que o volume de espera do reservatório de Tijuco Alto, entre as cotas 290m e 300m, permitiria receber as águas do rio, em épocas de chuvas intensas, por algumas horas ou alguns dias.

Quanto mais acionada a função de conter água, o reservatório

tende, ao longo do tempo, a acumular os sólidos carreados pelo leito do rio (barro, areia, seixos, pedras, troncos, sedimentos etc) e perde justamente sua habilitação de dispor de volume de espera. Assim, depois de algum tempo, o amortecimento de algumas cheias do rio seria paulatinamente substituído por cheias no corpo da represa e rio abaixo ainda piores e menos controláveis do que as atuais (Seva, Rick e Minello, 2007, p. 15).

Questiona-se assim a justificativa do empreendimento como solução para o controle das cheias, porque além de incerta e limitada sob o ponto de vista técnico, não responde ao objetivo prioritário do empreendimento, que é a geração de energia elétrica para atender a fins privados, cujos critérios de operação balizam-se por parâmetros comerciais e técnicos.

E se, por um lado, os efeitos benéficos do empreendimento no controle de cheias são incertos e provisórios; por outro, os seus malefícios, nessa mesma seara, são certos, definitivos e insuficientemente estudados.

As áreas agriculturáveis do Vale do Ribeira caracterizam-se justamente pela fertilidade advinda dos nutrientes carreados nas cheias dos rios. Passando a barragem a reter todo esse material, imensas áreas terão sua fertilidade reduzida, e justamente na área a jusante do barramento, deliberada e ilegalmente omitida no EIA/RIMA como registramos em tópico próprio.

Uma vez mais, o Parecer Técnico MPF n. 102, de 05/11/2014 (f. 3.387/3.390), assevera:

O barramento do rio Ribeira de Iguape traria consequências incontornáveis para os trechos situados a jusante do empreendimento. **Se o controle de cheias é incerto e limitado, os efeitos do barramento são previsíveis e definitivos. A retenção de sólidos nos limites do reservatório provoca a diminuição da massa de nutrientes orgânicos disponíveis no curso do rio abaixo da barragem, o que contribui para a degradação cumulativa do ecossistema associado e para a alteração do regime hídrico que fertiliza as várzeas.** (...)

A versão do empreendimento como solução para as enchentes nessa região, larga e historicamente afetada por cheias e caracterizada pela baixa oferta de informação qualificada aos cidadãos, induziu à falsa

percepção de que a UHE Tijuco Alto oferece solução completa e definitiva ao problema. **Trata-se de retórica ideológica que alimenta esperanças irrealizáveis.**(...)

Desqualificam-se com argumentos racionais e por falta de sustentação na realidade, as duas principais justificativas para a implantação da UHE Tijuco Alto e desmobilizam-se os motivos que recomendariam o barramento do Ribeira de Iguape. A primeira porque a expansão da produção de alumínio sem Tijuco Alto sustentou-se com a energia produzida por 18 usinas de geração pertencentes ao grupo Votorantim e porque o mercado de energia elétrica transformou-se em meta empresarial de alta lucratividade. A segunda porque as maiores cheias do rio Ribeira não seriam controladas pelo volume de reserva reservatório que, com o correr do tempo, perderia sua capacidade de contenção de águas, o que poderia provocar maiores e mais graves enchentes.

Além dos impactos sobre a atividade agropecuária, também - e principalmente - a atividade pesqueira irá amargar perdas terríveis, certamente desmantelando muitas comunidades tradicionais, como ocorre em praticamente todos os empreendimentos hidrelétricos. Estima-se que mais de 5 (cinco) mil pescadores sobrevivem diretamente da pesca na região, além de diversas comunidades tradicionais ribeirinhas e quilombolas que sobrevivem indiretamente (f. 3.446v). Em relação à pesca, o EIA assevera:

como já citado anteriormente, quando da descrição dos hábitos alimentares, não se constitui apenas em lazer, mas **é uma importante fonte de alimento e de renda indireta, porquanto a quase totalidade consome peixe e, desta, mais de 40% não o adquire, mas o obtém através da pesca.** Por fim, ainda que o principal meio de locomoção atual (inclusive para se chegar aos imóveis rurais) seja a estrada, ainda assim, o rio continua a ser utilizado para locomoção por mais de 10% dos moradores locais. Há, além disso, aqueles que ainda utilizam o rio para o transporte de mercadorias, não obstante seja por apenas 3% da população. (EIA Volume IV p. 12-724)

A contenção de nutrientes, a alteração no regime hidrológico e a intersecção das áreas de alimentação, permanência e de reprodução de peixes, decorrentes do barramento, irão dizimar os espécimes. Impacto dessa magnitude não pode ser menosprezado e nem postergado para fases posteriores do licenciamento

ambiental - nas quais a viabilidade do empreendimento já está atestada - como pretende o empreendedor.

Não por outra razão este tema foi abordado pela Recomendação do MPF dirigida ao empreendimento:

i) efetuar estudo diagnóstico dos aspectos sócio-econômicos considerando como área de influência aquela abrangente dos territórios onde se localizam as populações tradicionais que vivem da pesca artesanal à jusante do Rio Ribeira, até sua foz, inclusive as do complexo estuarino lagunar Iguape-Cananéia;

Todavia, mesmo após todas as impugnações, os resultados não foram aceitáveis, como registra o Parecer Técnico MPF n. 104 de 14/10/2014 (f. 3.365):

O empreendedor apresentou estudos complementares ao EIA/RIMA, incluindo complementação ao diagnóstico da ictiofauna considerando a bacia hidrográfica como AII. Tais estudos foram analisados no Parecer Técnico PRSP/MPF n.º 081/2007, de 22/05/2007, sendo **verificado que os diagnósticos relacionados aos ecossistemas aquáticos permaneciam deficientes, em especial no que se refere à caracterização biológica das espécies de peixes (alimentação, reprodução, crescimento etc.), bem como à caracterização da estrutura e dinâmica das populações e comunidades ícticas do rio Ribeira**, especialmente daquelas existentes na AID.

Acerca desse relevante assunto, o IBAMA, em seu Parecer Técnico n. 07/2008, limitou-se a afirmar que, como não foram identificados peixes nativos migradores na bacia e como os processos erosivos decorrentes do barramento limitam-se a 60km a jusante, “entende-se que as populações de peixes se manterão viáveis a jusante e a montante do barramento” (f. 3.368v).

Entretanto, tal singela conclusão afronta os riscos do empreendimento reconhecidos até mesmo pelo próprio empreendedor no EIA, tal

como anota o IBAMA (f. 2.031):

Segundo o empreendedor, o barramento de um rio já acarreta a alteração do fluxo do mesmo, que passa de um regime lótico, para um regime lêntico. Tal fato **implica em uma alteração significativa da estrutura da comunidade aquática, não só ictiofaunística**. Há uma diminuição da expressividade daquelas espécies reofílicas na comunidade e um aumento daquelas espécies adaptadas a regimes lênticos. Associa-se a esse impacto outro que é o aumento da possibilidade de introdução de espécies exóticas, que contribuem ainda mais para alteração da comunidade aquática nativa. **O barramento pode também impedir espécies marinho-estuarinas, que realizam atividades de reprodução e alimentação a montante do barramento, alcancem determinados sítios, tendo assim reduzidos seus nichos tróficos existentes**.

O Parecer Técnico elaborado pelo GAEMA/MPSP, em 24/10/2014 (f. 3.446) é também enfático a esse respeito:

2.12 Não levam em conta, inclusive por não incluir o Complexo Estuarino Lagunar na Área de Influência, que a construção e operação da barragem implicarão em retenção de sedimentos e nutrientes, equivalentes a uma área extensa de bacia hidrográfica à montante (71,5 km do curso do Rio Ribeira de Iguape, afetando também muitos de seus tributários neste trecho), e tornará as águas que seguirão à jusante do reservatório mais pobres em sedimentos, nutrientes e outras substâncias químicas naturais que podem ter uma influência significativa nas interações ecológicas. **O significado dessa retenção e a consequente alteração das características do Rio Ribeira de Iguape, em múltiplo sentido ecológico (aspectivos quantitativos e qualitativos), à jusante da barragem, até a foz, na região de Iguape e Cananéia, e junto ao ambiente marinho, não foi avaliado e demonstrado, não sendo comprovado que não haverá efeitos negativos para o meio ambiente e para a sociedade**.

2.14 Não consideram e nem avaliam, inclusive por não incluir o Complexo Estuarino Lagunar na Área de Influência, o fato de que mais de cinco mil pescadores sobrevivem diretamente da pesca na região, além das diversas comunidades tradicionais que sobrevivem indiretamente, o que aumenta significativamente os impactos decorrentes destas alterações.

Observe-se que o correto diagnóstico do meio socioeconômico é essencial para a regularidade do EIA/RIMA e, por conseguinte, condição de validade

para as audiências públicas que os discutem. Nesse sentido o Enunciado n. 13 da 6ª CCR/MPF:

O diagnóstico do meio socioeconômico é parte integrante do EIA/RIMA. O EIA não pode ser submetido às audiências públicas sem o completo diagnóstico dos meios socioeconômico, físico e biótico, previsto na Resolução nº 01/1986 do CONAMA.

Ante o exposto, necessária condenação dos requeridos a ampliar o EIA/RIMA do empreendimento para toda a bacia do Rio Ribeira de Iguape, diagnosticando solidamente os impactos do empreendimento na atividade pesqueira e agropecuária de toda região a jusante do barramento, até o complexo estuarino lagunar Iguape-Cananéia, notadamente em relação às populações tradicionais²⁴; proibindo-se que a licença prévia seja expedida antes de bem avaliados esses riscos, antes de verificado que não representam impedimento à viabilidade do empreendimento e antes de bem mensuradas e previstas as compensações a todas as comunidades envolvidas.

3.7 IMPACTOS SOBRE COMUNIDADES QUILOMBOLAS

Comunidade remanescente de quilombo caracteriza-se como um grupo de pessoas afrodescendentes que tenham relações territoriais específicas, laços presumidos de ancestralidade ligados à escravidão, pratiquem culturas de subsistência e mantenham traços culturais tradicionais (conforme Associação Brasileira de Antropologia e art. 2º do Decreto nº 4.887/03). Entretanto, deverá preponderar, na aferição desses elementos, o critério da autodefinição (art. 2º do Decreto nº 4.887/03 e art. 1º.2 da Convenção OIT nº 169/89).

Devemos observar que existem duas ordens de proteções

²⁴ grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2004).

Segundo dispõe o **Enunciado n. 17 da 6ª CCR/MPF**, *As comunidades tradicionais estão inseridas no conceito de povos tribais da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho.*

constitucionais destinadas às comunidades remanescentes de quilombo. Aquela prevista nos art. 68, ADCT e arts. 215, §1º e 216, §1º, relacionada aos bens culturais imateriais da comunidade, e aquela referente aos documentos e sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos (art. 216, §5º). Esta última, mais específica, exige relação direta com quilombos – aldeias em que se abrigavam escravos fugitivos²⁵. Apenas quanto a esta houve o tombamento constitucional a incidir sobre os bens materiais “documentos” e “sítios”. A proteção às comunidades visa a tutelar bens imateriais ligados à cultura e, nas lições de Daniel Sarmiento, resgatar uma dívida histórica da Nação com comunidades compostas predominantemente por descendentes de escravos, que sofrem ainda hoje os efeitos perversos de muitos séculos de dominação e de violações de direitos.

Assim dispõe a Lei nº 10.288/10, que institui o Estatuto da Igualdade Racial:

Art. 17. O poder público garantirá o reconhecimento das sociedades negras, clubes e outras formas de manifestação coletiva da população negra, com trajetória histórica comprovada, como patrimônio histórico e cultural, nos termos dos arts. 215 e 216 da Constituição Federal.

Se assim é, já podemos concluir que é dever dos Poderes Públicos garantir as terras aos remanescentes de quilombo de modo a lhes assegurar sua cultura, sua identidade, suas memórias e, de modo geral, assegurar o patrimônio cultural brasileiro, nos exatos termos dos arts. 215 e 216 da Constituição.

Esses direitos são ainda especialmente previstos pelo Decreto n. 6.040/2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. São garantidos expressamente com primazia os direitos das comunidades tradicionais a ter preservado seu território e o acesso a

²⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*, 21ª edição. São Paulo: Malheiros, 2013. p. 1109.

recursos naturais que tradicionalmente utilizam em detrimento à execução de obras e empreendimentos. *In verbis*:

Art. 3º São objetivos específicos da PNPCT:

I - **garantir aos povos e comunidades tradicionais seus territórios, e o acesso aos recursos naturais que tradicionalmente utilizam para sua reprodução física, cultural e econômica;**

IV - **garantir os direitos dos povos e das comunidades tradicionais afetados direta ou indiretamente por projetos, obras e empreendimentos;**

Pois bem. Sobre as comunidades quilombolas da área de influência do empreendimento, a Fundação Cultural Palmares - FCP (processo administrativo DPA n. 01420.010154/2012-72), de forma preocupante, informou que existem pelo menos **15 (quinze) comunidades quilombolas** na área de influência do empreendimento, todas no Estado do Paraná (f. 3.131 e 3.144), mas que, entretanto, **apenas avaliaria os impactos do empreendimento sobre a comunidade João Surá** (Adrianópolis/PR), por ser ela a única que já conta com o RTID, conforme preconiza a Portaria Interministerial n. 419 de 26/10/2011²⁶.

Constam mapas atualizados da localização das diversas comunidades quilombolas da área de influência do empreendimento, apresentados pela Equipe de Articulação e Assessoria às Comunidades Negras do Vale do Ribeira/SP - EAACONE, às fls. 3.558/3.562.

Dessa forma temerária, a FCP manifestou sua concordância com a instalação do empreendimento, mediante as seguintes compensações sugeridas (fls. 3.128 e 3.140):

²⁶ Essa portaria consolida a necessária atuação conjunta do IBAMA, FCP, IPHAN, FUNAI e Ministério da Saúde nos procedimentos de licenciamento ambiental que tratem de impactos em bens de cada pasta, positivando a necessária anuência de cada um desses órgãos para a emissão da Licença Ambiental, e isso já deste a fase de elaboração do Termo de Referência, pelo IBAMA, até a fase de expedição das licenças de operação.

o empreendedor está disposto a constituir uma parceria de cooperação técnica com a FCP e INCRA, no sentido de identificar e delimitar as comunidades quilombolas já registradas ou em processo de registro localizadas dentro da AII, assim como incluir mais dois programas ambientais diretamente relacionados a estas comunidades visando implementar um sistema de monitoramento das possíveis interferências da implantação da Usina sobre as comunidades tradicionais, realizando um acompanhamento *in loco* de cada uma das famílias que compõe as comunidades de Sete Barras em Adrianópolis/PR e Queimadinhos em Dr. Ulysses/PR, por equipes de sociólogos, antropólogos e assistentes sociais. Outro programa seria registro patrimonial, cultural e histórico dessas comunidades, visando à perpetuação da cultura do modo de vida e das relações humanas, permitindo à criação de um acervo de imagem e som que poderá ser disponibilizado a visitação, permitindo inclusive, a geração de fonte alternativa de renda para essas duas comunidades.

Não obstante, olvida-se que é garantia constitucional o direito à informação e à participação das comunidades tradicionais sempre que forem previstas atividades suscetíveis de afetá-los. O Brasil é signatário da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT, sobre Povos Tradicionais, assinada em 1989 e ratificada pelo Brasil em 19/06/2002, através do Decreto Legislativo n. 142/2002.

O marco temporal de incorporação da Convenção 169 é posterior à CR/88 e antecedente à EC 45/2004. Em função do momento de sua incorporação ao direito brasileiro, combinado com a natureza da matéria regulada pelo instrumento, verifica-se que a Convenção 169 é norma materialmente constitucional, visto que incorporada pela sistemática do art. 5º §2º da CR/88. A Convenção 169 assim prevê:

Artigo 6º

1. Ao aplicar as disposições da presente Convenção, os governos deverão:

- a) **consultar os povos interessados**, mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas, **cada vez que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente;**
- b) **estabelecer os meios através dos quais os povos interessados**

possam participar livremente, pelo menos na mesma medida que outros setores da população e em todos os níveis, na adoção de decisões em instituições efetivas ou organismos administrativos e de outra natureza responsáveis pelas políticas e programas que lhes sejam concernentes;

c) estabelecer os meios para o pleno desenvolvimento das instituições e iniciativas dos povos e, nos casos apropriados, fornecer os recursos necessários para esse fim.

2. As consultas realizadas na aplicação desta Convenção **deverão ser efetuadas com boa fé** e de maneira apropriada às circunstâncias, com o objetivo de se chegar a um acordo e conseguir o consentimento acerca das medidas propostas.

Nesse exato sentido dispõem os Enunciados n. 12 e 15 da 6ª CCR/MPF especificamente no que se refere a empreendimentos hidrelétricos:

Enunciado n. 12: **A consulta livre, prévia e informada da Convenção nº 169 da OIT deve ser realizada antes de o Conselho Nacional de Políticas Energéticas decidir a construção de uma usina hidrelétrica.**

Enunciado n. 15: **O estudo dos impactos de um empreendimento sobre os povos indígenas e quilombolas não depende de demarcação formal das respectivas terras.**

A Fundação Palmares apenas suspendeu tal concordância (Ofício n. 230/2013/DPA/FCP/MinC ao IBAMA) com a LP após manifestação da Equipe de Articulação e Assessoria às Comunidades Negras do Vale do Ribeira/SP - EAACONE (fls. 3.099 e 3.117/3.121).

Restou então estabelecido entre a FCP e EAACONE que ambas articulariam visitas técnicas em todas as comunidades envolvidas para, a partir daí, avaliar os impactos do empreendimento sobre todas elas, tal como não poderia deixar de ser (fls. 3.129 e 3.240). Todavia, **passam-se os anos** (aguarda-se, ao menos, desde 23/05/2013 - f. 3.240) e tais visitas nunca acontecem, conforme informaram, mediante **requisição do MPF, a FCP em 30/04/2015 (fls. 3.504/06), a FCP em 30/07/2015 (f. 3.504), a EAACONE em 12/11/2015 (f. 3.540/02).**

Vale registrar que a Fundação Palmares tem o dever legal de analisar os impactos do empreendimento sobre *todas* as comunidades quilombolas ameaçadas, inclusive as medidas de controle e mitigação desses impactos, bem assim cancelar as medidas de compensação propostas. Assim está disposto na Portaria Interministerial n. 419/2011:

Art. 6º. Os órgãos e entidades envolvidos no licenciamento ambiental deverão apresentar ao IBAMA manifestação conclusiva sobre o Estudo Ambiental exigido para o licenciamento, nos prazos de até 90 (noventa) dias no caso de EIA/RIMA e de até 30 (trinta dias) nos demais casos, a contar da data do recebimento da solicitação, considerando:

II - Fundação Cultural Palmares - Avaliação dos impactos provocados pela atividade ou empreendimento em terra quilombola, bem como apreciação da adequação das propostas de medidas de controle e de mitigação decorrentes desses impactos.

Nesse mesmo sentido, O Decreto nº 6.853/09, que aprova o estatuto da *Fundação Palmares*, assim dispõe em seu art. 2º do anexo I:

Art. 2º A FCP, nos termos dos arts. 1º e 2º da Lei nº 7.668, de 1988, tem por **finalidade promover a preservação dos valores culturais, sociais e econômicos decorrentes da influência negra na formação da sociedade brasileira** e exercer, no que couber, as responsabilidades contidas no art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, regulamentado pelo Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, com **competência para:**

III - implementar políticas públicas que visem dinamizar a participação dos afro-descendentes no processo de desenvolvimento sócio-cultural brasileiro;

IV - promover a preservação do patrimônio cultural afro-brasileiro e da identidade cultural dos remanescentes das comunidades dos quilombos;

VII - garantir assistência jurídica, em todos os graus, aos remanescentes das comunidades dos quilombos tituladas na defesa da posse e integridade de seus territórios contra esbulhos, turbações e utilização por terceiros;

Por outro lado, o EIA/RIMA do empreendimento foi totalmente insatisfatório quanto ao diagnóstico dos impactos dos empreendimentos sobre essas comunidades, chegando o RIMA²⁷ a registrar que o empreendimento não atingiria comunidades quilombolas. Denota-se que tais conclusões foram temerárias, já que as comunidades da área de influência do empreendimento não foram sequer identificadas e estudadas a partir de dados primários. Ou seja, não se sabe nem quantas e quais são as comunidades quilombolas da área, mas o empreendedor, de forma surpreendente, já afirma que não serão impactadas. Por essa razão, assim recomendou o MPF ainda em 2007:

f) tendo em vista as **várias deficiências metodológicas quanto ao diagnóstico do meio sócio-econômico presente do EIA, sobretudo quanto à coleta de dados primários junto às comunidades quilombolas** do Vale do Ribeira e populações rurais residentes na Área Diretamente Afetada – ADA, devem ser realizados estudos do meio sócio-econômico compatíveis com o rigor metodológico exigido para investigações que têm por objeto subsidiar a avaliação da viabilidade socioambiental da UHE Tijuco Alto, que atinge e impacta **populações que apresentam alto grau de vulnerabilidade social**, corrigindo-se as deficiências apontadas pela analista pericial em antropologia do MPF, encartada no Parecer nº 18/2007, cuja Parte II pertinente acompanha a presente (doc. II), sob pena de serem consideradas inexistentes as avaliações dos impactos socioambientais do empreendimento e, em decorrência, inviabilizada qualquer conclusão acerca da viabilidade ambiental da obra, por parte do órgão licenciador;

h) **efetuar estudo diagnóstico sobre os quilombos situados no alto, médio e baixo Ribeira, inclusive as comunidades quilombolas localizados Cananéia**, que poderão ser afetados direta e/ou indiretamente e não estão contemplados nem na Área de Influência Direta-AID nem na Área de Influência Indireta-AII, mas apenas na Área de Abrangência Regional-AAR, **sendo que o estudo até o momento apresentado no EIA-RIMA foi realizado apenas em base a dados secundários, não suficientes para a conclusão ali alcançada – de ausência de impactos** – razão pela qual não deve ser acatada pelo IBAMA;

j) **efetuar estudo diagnóstico sobre os quilombos do estado do**

27 Mas é importante deixar bem claro que a **construção da UHE de Tijuco Alto não irá atingir as terras ocupadas pelos bairros quilombolas, não havendo motivos para o medo de perderem tudo**. A barragem situa-se cerca de 24 km em linha reta e 42 km pelo curso do rio da primeira nucleação de quilombo, que é a de Porto Velho. RIMA f. 72.

Paraná, visto que as comunidades localizadas em Adrianópolis nem sequer foram mencionadas no EIA, não tendo acesso às informações sobre o empreendimento e tampouco às audiências públicas já realizadas. São elas: João Surá, Praia do Peixe, Tatupeva, Porto Velho, Córrego das Moças, Sete Barras, São João, Córrego do Franco, Estreitinho, Cabeceira e Três Canais;

Todavia, não foram realizadas as adequações necessárias ao EIA/RIMA. Isso restou claro na análise perpetrada pelo Parecer Técnico MPF n. 102/2014 (fls. 3.375/3.414), que registra:

Prevê-se, embora o **EIA não descreva suficientemente, a ocorrência de impactos permanentes, diretos e indiretos sobre os territórios e os modos de vida das populações tradicionais** distribuídas na bacia hidrográfica, sobretudo daquelas que mais dependem do rio para a pesca artesanal e do regime hídrico para exercer a agricultura de várzea.

A maioria das espécies de peixes encontradas na região de implantação da barragem migra rio acima para se reproduzir nos afluentes do rio Ribeira. **Prevê-se a diminuição do número de espécies**, principalmente daquelas que habitam o corpo principal do rio Ribeira.

Agricultura de várzea realizada por populações tradicionais ao longo do rio, embora desprezada no EIA, deverá sofrer com a diminuição da fertilidade do solo pela retenção de material orgânico no reservatório e com a alteração do regime natural do rio.

Na área diretamente atingida, as deficiências metodológicas dos estudos também comprometem o diagnóstico. Consiste na única de escala geográfica em que se utilizam dados primários. A equipe responsável pelos estudos socioeconômicos²⁸ trabalhou 75 dias nas campanhas de campo, em 2004 e 2005. Durante as campanhas, aplicou-se parte do tempo nas **tentativas fracassadas de colher dados primários nas as comunidades quilombolas do vale do Ribeira**, integrantes da área de abrangência regional. Outra parte do tempo destinou-se aos levantamentos de dados primários na área diretamente atingida.

Também o Parecer Técnico GAEMA/MPSP, de 24/10/2014 (f. 3.447) atentou para essa questão, corroborando ter havido a exclusão das comunidades quilombolas tanto dos estudos como do processo de tomada de decisão, e asseverando

28 Meios rural e urbano, pesquisa sobre propriedades adquiridas, famílias e comunidades quilombolas.

que:

2.27 Não levam em conta devidamente as mobilizações das comunidades quilombolas locais, que vêm questionando a condução e conteúdo do processo de decisão, deixando claro que essas **não foram ouvidas** e consideradas na concepção das manifestações técnicas que instruem o licenciamento, em que pese sua importância no contexto. Cabe lembrar que **várias manifestações de representantes e lideranças quilombolas se opõem explicitamente à construção** da barragem da UHE Tijuco Alto.

À luz do exposto, resta demonstrada a responsabilidade do Poder Público em garantir de forma efetiva a preservação da cultura de cada comunidade quilombola, inclusive seus modos de vida e de sustento, o que está sempre arraigado à terra onde vivem, onde seus antepassados estão enterrados, com a qual mantêm fortes laços de identidade. Observe-se que inclusive o IBAMA, conforme expôs em seu Parecer Técnico n. 07/2008 (fls. 1.990/1.993), concorda que são necessários estudos aprofundados em todas as comunidades quilombolas da área de influência do empreendimento e que a viabilidade deste restaria prejudicada caso se verifique, por qualquer modo, “o afetamento de terras tradicionalmente ocupadas”.

Desse modo, imprescindível a condenação do empreendedor e da FCP a promoverem visitas técnicas a todas as comunidades quilombolas da área de influência²⁹ da UHE Tijuco Alto, notadamente às comunidades João Surá, Praia do Peixe, Tatupeva, Porto Velho, Córrego das Moças, Sete Barras, São João, Córrego do Franco, Estreitinho, Cabeceira e Três Canais. Além disso, o empreendedor deverá reformular o EIA/RIMA à luz dessas novas informações e a FCP deverá abster-se de anuir com a concessão de licença prévia ao empreendimento enquanto não satisfeitas essas condicionantes e enquanto não forem descartados os impactos ao patrimônio cultural de cada comunidade, relacionados ao empreendimento.

²⁹ Esta compreendida em todo a extensão mencionada no tópico “RESTRIÇÃO TEMERÁRIA DA ÁREA ABRANGIDA PELO EIA/RIMA” *supra*, notadamente em toda a área da bacia do Rio Ribeira de Iguape até sua foz no complexo estuarino lagunar Iguape-Cananéia.

3.8 DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE OS IMPACTOS À ICTIOFAUNA

Tal como já inicialmente abordamos no tópico referente aos Impactos Socioeconômicos às Populações Tradicionais Ribeirinhas, os estudos do empreendimento, inclusive por não incluir o Complexo Estuarino Lagunar em sua Área de Influência, são bastante deficitários acerca dos impactos à ictiofauna.

Atentando-se a isso, a Recomendação do MPF destacou que:

o) realizar estudos complementares no que se refere ao diagnóstico e à avaliação de impactos sobre a ictiofauna da bacia do rio Ribeira de Iguape, incluindo, portanto, a ictiofauna de jusante da barragem até a sua foz, bem como da condição dos rios (Ribeira e tributários) em suprir os trechos afetados pelo reservatório para as atividades de alimentação e reprodução cuja necessidade vem sendo reiterada em diversos pareceres do próprio IBAMA quanto de outros órgão;

O empreendedor, em seus “Adendos ao EIA”, a vista de tais exigências, reconheceu que a área de influência indireta deveria ser definida como toda a bacia do Rio Ribeira de Iguape para os estudos de ictiofauna. Todavia, “isso não se traduziu em uma ampliação nem da caracterização, nem da avaliação dos impactos da UHE sobre a ictiofauna de jusante, para além dos limites da AII definida no EIA como sendo a cidade de Registro/SP”. Essa foi a conclusão do Parecer Técnico MPF n. 104 de 14/10/2014 (f. 3.366/68), que asseverou ainda:

Cabe mencionar que **estudos acerca da “...interferência do empreendimento na biota aquática da bacia (AAR), considerando a distribuição e diversidade das espécies de interesse econômico, endêmicas e ameaçadas de extinção, bem como a perda de fontes de alimentação, de locais de desova, de áreas de reprodução e criadouros naturais” foram requeridos no Termo de Referência**, conforme destacado pelas signatárias no Parecer Técnico PRSP/MPF n.º 081/2007, de 22/05/2007. (...)

Em todos os documentos realizados pela CNEC aos quais estas signatárias tiveram acesso, a resposta da CNEC é a mesma transcrita pelo IBAMA no Parecer Técnico n.º 12/2007: “... **um prognóstico dos**

possíveis impactos à ictiofauna de jusante (espécies levantadas no EIA e, também, a manjuba) não pode ser realizado considerando-se a grande distância entre a UHE e a região de ocorrência dessa espécie e a influência dos inúmeros tributários localizados à montante do barramento até o estuário". Nesse sentido questionou-se os motivos que levaram o IBAMA a considerar como "item atendido" a não apresentação de estudos requeridos desde o TR, cujas justificativas têm sido as mesmas já apresentadas em documentos anteriores.

Causa estranheza, mais uma vez, a posição adotada pelo IBAMA, que contradiz seu próprio termo de referência e que registra as deficiências do EIA, quanto ao inventário e monitoramento de ictiofauna, em seu parecer técnico (f. 2.048/49):

O empreendedor alega que o detalhamento do programa se dará na fase de elaboração do Plano Básico Ambiental, onde serão definidos os pontos de amostragem. No entanto, a fim de fundamentar uma análise comparativa do efeito da implementação do empreendimento, definir ações mitigadoras e definir áreas protegidas no corpo do futuro reservatório, pede-se que tal detalhamento inclua a ampliação da malha amostral, a ampliação do número de campanhas, inclusão de subprograma de resgate de ictiofauna retida em poças durante o enchimento do reservatório, a identificação da destinação do material biológico coletado, e a melhora da resolução de ilustrações.

Pede-se que a malha amostral seja ampliada no tocante à qualidade e distribuição das estações de coleta na campanha principal do rio Ribeira, uma vez que dos 18 pontos de coleta arrolados, apenas três se encontram na calha principal do rio Ribeira. A amostragem nos tributários do rio Ribeira é de suma importância para se definir a riqueza e abundância das ictiocenoses presentes na AID, mas de igual importância é a amostragem na calha principal do rio Ribeira para que se verifique a possível presença de espécies de médio/grande porte, inclusive aquelas migradoras. Verifica-se ainda, através da análise da figura 12.2.2/01, que os três pontos estabelecidos na calha principal do rio Ribeira estão mal distribuídos espacialmente, muito próximos uns dos outros. Dessa forma, pede-se que o empreendedor efetue uma complementação da rede amostral, ampliando de três para pelo menos cinco, os pontos de coleta estabelecidos na calha principal do rio Ribeira. Como sugestão, os pontos poderiam distribuir-se da seguinte forma: um ponto no futuro eixo da barragem, um ponto entre 1 a 5 km a jusante do eixo da barragem e a montante da cidade de Adrianópolis, um ponto entre 1 a 5 km a montante do eixo da barragem, um ponto a

montante do eixo da barragem, próximo à foz do rio Itapirapuã, e um ponto a montante do futuro reservatório. Os pontos amostrais devem também ser congruentes com aqueles das três campanhas de pós-fechamento.

Com relação à ampliação do número de campanhas, **pede-se** que sejam incluídas no programa quatro campanhas (trimestrais), compreendendo um ciclo hidrológico completo, antes da realização de intervenções no corpo do rio e da vegetação ripária. Após o fechamento da barragem o programa deve-se estender por, no mínimo, dois ciclos hidrológicos completos, com pelo menos quatro campanhas de coletas em cada um. Readequações na qualidade e frequência das coletas poderão ocorrer no decorrer do programa com a anuência deste Instituto.

Na Complementação ao Estudo de Impacto Ambiental o empreendedor afirma não ser possível identificar locais específicos de desova, reprodução e alimentação, uma vez que o rio não possui áreas úmidas adjacentes no trecho de AID, mas não considera, no entanto, a possibilidade de efetuarem-se estudos de grau de maturação gonadal e de grau de repleção estomacal naqueles peixes coletados nos diferentes trechos do rio Ribeira e de seus tributários a fim de se localizar tais áreas.

Portanto, a despeito das recomendações do MPF e, posteriormente do DAIA no sentido de que os diagnósticos da ictiofauna devem ser complementados antes da emissão de qualquer licença para o empreendimento, o IBAMA, em seu Parecer Técnico n.º 007/2008, como visto, continuou mantendo o posicionamento de exigir a complementação de tais estudos, incluindo o aumento do número de pontos amostrais, a alteração da sua localização e o aumento de frequência na realização das campanhas, somente por ocasião da elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA), quando a viabilidade do empreendimento já estará atestada.

Essa conduta mostra-se temerária, inclusive porque estudos (Fowler, 1911) apontaram sérios efeitos do empreendimento sobre a produção pesqueira da manjuba *Anchoviella lepidentostole* na região de Iguape/SP (fls. 3.368/3.369)³⁰.

30 Sobre esse relevante tema, o IBAMA exigiu do empreendedor “que as discussões acerca da necessidade de programa específico de acompanhamento dessas eventuais influências na pesca de *A. lepidentostole* na região de Iguape sejam aprofundadas”. Entretanto, como não consta a aceitação do empreendedor sobre essa condicionante e considerando-se que ela não está entre as pendências relacionadas pelo IBAMA a obstar a

2.10 Não demonstram nem comprovam, com base em dados e estudos científicos que a operação e construção da barragem não implicarão em prejuízos à vida e reprodução da **manjuba, espécie de peixe que sobe o Rio Ribeira de Iguape para reproduzir, lembrando que a referida espécie tem importância econômica e cultural (ex: pesca artesanal através de técnicas tradicionais) na região.**

2.11 Não demonstram nem comprovam, com base em dados e estudos científicos que a operação e construção da barragem não implicarão em prejuízos à vida e reprodução de outras **espécies de peixes que habitam e/ou sobem o Rio Ribeira de Iguape vindo de outros ambientes, e nem as relações ecossistêmicas das quais essas participam bem como suas consequências sociais e culturais**³¹.

Ora, tal posicionamento afronta os princípios basilares do direito ambiental, quais sejam, os princípios da prevenção e da precaução, admitidos por toda a comunidade internacional em razão do extremo custo, do dilatado período e do grande dano socioambiental intercorrente associados aos danos ambientais ocorridos que, também, em grande medida, podem ser irreversíveis. Nesse sentido:

O dever jurídico de evitar a consumação de danos ao meio ambiente vem sendo salientado em convenções, declarações e sentenças de tribunais internacionais, como na maioria das legislações internacionais. (...) **Sem informação organizada e sem pesquisa não há prevenção.** (...) **A precaução age no presente para não se ter que chorar e lastimar no futuro.** A precaução não só deve estar presente para impedir o prejuízo ambiental, mesmo incerto, que possa resultar das ações ou omissões humanas, como deve atuar para a prevenção oportuna desse prejuízo. (...) Na dúvida, opta-se pela solução que proteja imediatamente o ser humano e conserve o meio ambiente. (...) **“A dúvida aproveita ao poluído”**³².

Essa temática inclusive é condicionante expressa para o Estudo de Impacto Ambiental, segundo a Resolução CONAMA n. 01/1986:

licença prévia do empreendimento (fls. 2.066/67), entendemos que ela foi olvidada.

31 Parecer Técnico elaborado pelo GAEMA/MPSP, em 24/10/2014, f. 3.446.

32 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21ª ed., São Paulo: Malheiros, 2013. pp. 111, 117 e 121/124.

Art. 6º **O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:**

I - **Diagnóstico ambiental da área de influência** do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e **suas interações**, tal como existem, **de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto**, considerando:

b) o **meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora**, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, **de valor científico e econômico**, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

Desse modo, necessária a condenação dos requeridos a realizar estudos complementares no que se refere ao diagnóstico e à avaliação de impactos sobre a ictiofauna da bacia do rio Ribeira de Iguape, incluindo, portanto, a ictiofauna de jusante da barragem até a sua foz, incluindo as exigências veiculadas no Parecer Técnico IBAMA n. 007/2008, quanto ao aumento do número de pontos amostrais, a alteração da sua localização e o aumento de frequência na realização das campanhas, bem como os estudos complementares referentes à manjuba *Anchoviella lepidentostole*; proibindo-se que a licença prévia seja expedida antes de bem avaliados esses riscos, antes de verificado que não representam impedimento à viabilidade do empreendimento e antes de bem mensuradas e previstas as necessárias compensações ambientais.

3.9 DEFICIÊNCIAS NOS ESTUDOS SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA

Sabe-se que a preservação da qualidade água é um dos principais fatores a se garantir o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, definido no art. 225, *caput*, da Constituição Federal e posto sob a tutela do Poder Público por mandamento constitucional. Concretamente, e sob uma perspectiva antropocêntrica, a preservação da qualidade da água da bacia do Rio Ribeira de Iguape é essencial a garantir a saúde da população de dezenas de municípios, que a utilizam no abastecimento público, na agropecuária, no lazer e na alimentação, pela produção pesqueira.

Como bem de uso comum do povo (art. 1º, I da Lei n. 9.433/97), a utilização da água pelo empreendedor, não pode excluir seus demais usuários, seja por sua apropriação, seja por sua **poluição**, seja por seu esgotamento, tal como adverte PAULO AFFONSO LEME MACHADO³³.

De fato, a Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos determina o uso prioritário da água para o abastecimento humano, assegura seu uso múltiplo e garante a preservação da qualidade deste essencial recurso natural:

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

Art. 2º São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

Art. 3º Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;

Todavia, a preservação da qualidade desse recurso natural está seriamente ameaçada pela instalação da UHE Tijuco Alto, dado que esse empreendimento, da forma como o licenciamento vem sendo conduzido, promoverá a contaminação da água por metais pesados, por diversos agentes químicos e biológicos provenientes de esgotamento sanitário, lixões, cemitérios e outras áreas contaminadas, além de acarretar a queda de sua oxigenação para patamares muito aquém dos padrões mínimos fixados pela legislação.

³³ *Direito Ambiental Brasileiro*, 21ª edição. São Paulo: Malheiros, 2013. p. 500.

3.9.1 Contaminação por Metais Pesados

Em relação à contaminação por metais pesados, o próprio EIA (fls. 14-41 a 14-42 do Anexo I - Volume V) registra que o excesso de biomassa vegetal na região que será alagada provoca a geração de substâncias tóxicas, tais como ácido sulfídrico (H₂S) e amônia (NH₃); o acréscimo na acidez da água, devido ao rebaixamento de pH, pela acumulação dos ácidos orgânicos, ácidos inorgânicos e gás carbônico promoverá lixiviação e dissolução, com o conseqüente aumento dos teores de metais pesados na água.

Em razão desse processo químico, as águas do reservatório serão contaminadas por metais pesados de, pelo menos, três origens diversas. Pela (i) dissolução dos metais pesados que já existem decantados no fundo do rio; pela (ii) inundação de áreas contaminadas de antigas mineradoras e também pela (iii) lixiviação de jazidas minerais naturais que serão alcançadas pela água.

3.9.1.1 Metais Pesados Decantados

Inicialmente, não houve suficientes estudos da composição de metais pesados decantados no rio e, principalmente, não houve estudos limnológicos adequados acerca das interações que esses materiais terão com a água, principalmente derivados da formação e das eventuais alterações sazonais que terão o termoclina³⁴ formado no reservatório. Analisando essa questão, a conclusão do Parecer Técnico MPF n. 83/2014 (fls. 3.345 e 3.361/3.362) foi a seguinte:

Apresentar identificação espacial dos trechos de cursos d'água (mapa), cujos sedimentos de fundo encontram-se contaminados por chumbo, cádmio, cobre e mercúrio. (...)

Água x Metais Pesados: Especialista em limnologia deverá analisar a

³⁴ Termo que pode ser entendido como a variação brusca de temperatura em uma determinada profundidade do mar ou em ambientes de água doce.

qualidade da água, bem como as interações com os metais pesados, durante e após a formação do lago da UHE de Tijuco Alto e do Rio Ribeira de Iguape em toda sua extensão. Observo que dentre os metais citados no EIA, tem **também o mercúrio** que deverá fazer parte dos parâmetros a ser pesquisado, principalmente: as fontes de emissão, o potencial de metilação no solo e sedimentos da área inundada, os **níveis de mercúrio nas populações mais suscetíveis ao consumo de peixe. Outro metal que merece atenção, é o cádmio, encontrado nas vísceras de peixes.** (...)

No tocante as **variáveis: profundidade, oxigenação da água, presença de matéria orgânica, tempo de retenção da água no reservatório** de UHE de Tijuco Alto, **seria prudente que se aprofundassem os estudos com simulações de pH, combinado com a baixa oxigenação da água nos níveis mais profundos do reservatório e suas implicações.**

Incluir também, estudo simulando a ocorrência de quebra da termoclina, no sentido de se avaliar as consequências ambientais no lago e propor ações preventivas e emergenciais.

Mas especificamente em relação aos efeitos da variação do termoclina do reservatório, o parecer destacou (f. 3.348):

O Parecer do Dr Maleres teceu dúvidas **quanto a utilização das variáveis no modelo matemático para previsões de fenômenos naturais.** Para o caso, o professor ressaltou que: **“variáveis climáticas não são previsíveis a longo prazo, e outro, constata-se que não há um padrão sazonal registrado para as vazões do canal principal da bacia do rio Ribeira.”**

Desta feita, o Professor recomendou:

A providência mais sensata seria portanto a comparação com variáveis obtidas em outros reservatórios (se disponíveis), com sistemas hídricos semelhantes ao do Alto Ribeira, visando assim completar o poder preditivo da aplicação das simulações computacionais.

3.9.1.2 Metais Pesados de Minas Desativadas

Quanto às **áreas de antigas mineradoras,** merecem destaque as da Mineradora Del Rey (subsidiária da Du Pont do Brasil) e da Mina do Rocha (Gruta da Mina do Rocha³⁵). Em relação à primeira, há cerca de 20 anos, houve um acidente,

³⁵ Que se localiza na quota 240m do reservatório e é diversa da Gruta do Rocha, quota 290m, que também iria ser alagada pelo reservatório, mas não mais será pois será construído um muro de contenção para essa

no qual cerca de 50.000m³ de rejeitos de mineração, além de máquinas da empresa, foram dragados para um fosso da mina estimado em 100m de profundidade. Estes rejeitos não foram estudados e seriam atingidos pelo alagamento. Além disso, em relação a ambas as minas, foram detectados ainda muitos rejeitos de mineração no local, que contêm alta concentração de metais pesados, os quais fatalmente contaminarão o reservatório.

Em relação à Mineração Del Rey, assim foi a análise do IBAMA sobre as informações que constam no EIA (f. 1.963):

“Dolina desenvolvida em rocha calcária, utilizada pela Mineração Del Rey (subsidiária da Du Pont do Brasil) como área de bota-fora do rejeito de exploração de fluorita do complexo alcalino de Mato Preto. Esta dolina, preparada como área de bota-fora para receber 100.000 m³ de rejeito, foi revestida com lona plástica dupla de EVC, sobre a qual eram depositados os rejeitos espalhados por uma dragline. Ao se atingir o volume de **50.000 m³ de rejeito**, a dolina cedeu e **“engoliu” todo o rejeito e o equipamento que o espalhava**. Segundo informações do eng^o de minas da Mineração Del Rey, o desabamento foi provocado pela água de infiltração por sob a lona plástica. Testes sísmicos efetuados na área indicaram uma dolina com cavidade de **cerca de 100 m de profundidade**. A dolina encontrava-se na cota 530 m e a ressurgência na cota 420 m, por onde saiu grande parte da água de infiltração. **Não foi permitida a visita de inspeção a área da dolina.**”.

Nas complementações, após uma explanação teórica e com base em **dados secundários** de monitoramento da qualidade da água nos rios atingidos pelo acidente, conclui-se que: **“Nesse contexto, constata-se que o acidente (rompimento da barragem de rejeitos da Mineração Del Rey) ocorrido há mais de dez anos não produz atualmente efeitos sobre os recursos hídricos da região** (rios do Mato Preto, Pinheirinho e Ribeira)...”

Por essa razão, o Parecer Técnico MPF n. 83/2014 recomendou:

A partir de **novas campanhas para o diagnóstico da qualidade da água**, a serem realizadas no rio Ponta Grossa e **nos locais afetados pelo acidente da antiga Mineradora Del Rey, o empreendedor**

finalidade, conforme relatamos no item 3.13 DEFICIÊNCIAS NA PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO.

deverá reformular os modelos de simulação da qualidade da água, com atenção ao segmento de Cerro Azul e também aprofundar a investigação acerca desse acidente explorando as suas implicações à qualidade da água do futuro reservatório (f. 3.345)

Já em relação à Mina do Rocha, o Parecer Técnico MPF n. 83/2014, após analisar os dados e os demais estudos³⁶ sobre a área, concluiu (f. 3.347v e 3.361):

ainda haviam rejeitos de mineração junto à mina do Rocha (sul 24°43.060' e oeste 49°07.910; ± 9m de precisão; cota de 270 m), dispostos numa área sob variação de aproximadamente 55 m de altitude, de alta declividade (>45°), da saída de uma galeria até um pequeno tributário do ribeirão de Rocha. **Tais rejeitos estão erodindo, caindo dentro d'água.** (...)

Mineração do Rocha: A CBA deverá apresentar relatório circunstanciado comprovando que todas as providências técnicas foram tomadas, para conter os contaminantes que ainda se fazem presentes, nos resíduos da Mineração do Rocha, inclusive quanto aos rejeitos remanescentes, conforme recomendações da ABNT NBR 10.157; NBR 12.235 e bem como do “MANUAL GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS” (Publicação elaborada pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM, sob o patrocínio da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU/PR).

3.9.1.3 Metais Pesados de Jazidas Naturais

No que toca ao último aspecto das fontes de contaminação da água por metais pesados, temos o possível **contato do reservatório com diversas jazidas naturais existentes.** Conforme compilação realizada, p. ex., às fls. 3.356/3.357, na área de influência do empreendimento existem diversas jazidas minerais potenciais fontes de metais pesados para as águas. Citemos apenas as da área de influência direta:

³⁶ Inclusive: UHE TIJUCO ALTO NO RIO RIBEIRA: O IMPASSE AMBIENTAL. (JUÍZO DE VALOR E PARECER CIENTÍFICO sobre duas seções do último Estudo de Impacto Ambiental (EIA) referente à implementação da UHE Tijuco Alto, empreendimento proposto pela CBA (Companhia Brasileira de Alumínio). **João Ricardo Maleres Alves Costa** / M.Sc./Ph.D. Curitiba / outubro de 2006.

Os principais depósitos minerais da AID:

- depósitos de Pb-Zn-Ag, do tipo Pannels, geralmente stratabound, hospedados em rochas carbonáticas do Grupo Açungui. O estudo cita que os recursos em 1989 (GEOMINA, 1991), indicavam reserva medida é de 11.895 t @ 3,66% Pb, reserva indicada de 99.110 t @ 3,65% Pb e reserva inferida de 67.877 t @ 3,37% Pb. Os teores de Ag variam de 100 a 150 g/t de minério. Os depósitos do tipo Pannels responderam por cerca de 90% da produção de chumbo e prata no Vale do Ribeira até 1976, com destaque para as minas do Rocha (50 mil t de Pb), Barrinha (13 mil t de Pb) e Pannels (105 mil t Pb). Os corpos mineralizados não são identificados por geofísica;
- depósitos antigos de Pb-Ag do Paqueiro, Bueno, Carumbé e Diogo Lopes, segundo o estudo estes depósitos tiveram suas reservas esgotadas entre 1950 e 1970;
- depósitos de fluorita encaixados em mármores e xistos do Grupo Açungui e depósitos de fluorita associados a complexos alcalinocarbonáticos intrusivos. Segundo o EIA, a reserva medida para o depósito de Volta Grande é de 531.260 t com 39,04% CaF₂, a reserva indicada, de 104.190 t com 30,44% CaF₂ e a inferida, de 243.880 t com 34,8% CaF₂, com corte a 5% CaF₂. O depósito filoniano do Braz ocorre ao longo do Lineamento Ribeira e não tem interesse econômico. O depósito de Mato Preto (processo 811090/1976). Segundo o Cadastro Mineiro do DNPM (Set/2004), a área encontra-se em fase de Disponibilidade, embora em campo (nov/2004) tenha-se verificado que a mina está em plena atividade. Também há outro processo 811091/1976 em fase de requerimento de Lavra pertencente à Mineração Del Rey Ltda, cujo polígono se sobrepõe parcialmente ao polígono referente ao processo 811090/1976. A reserva medida e a reserva indicada para o depósito de Mato Preto são de 2,8 Mt de minério com 60% CaF₂. Todo o complexo tem uma assinatura marcada por anomalia aerocintilométrica muito forte, com valores de até 3750 cps, contra um background regional decerca de 250 cps;
- depósitos de terras raras (TR) e fosfato hospedados em carbonatitos intrusivos no granito Três Córregos, ou em brechas carbonáticas dispostas em zonas de cisalhamento, junto a intrusões alásquíticas. Foi constatado no estudo que a reserva inferida de fosfato é de 1.000.000 t de minério no alvo I e 1.100.000 no alvo II, com teor médio de 10,0% de P₂O₅ (MINEROPAR) e também que os processos n.º 820466/1979, 820327/1982 e 821054/1986, pertencentes à MINEROPAR não constam do Cadastro Mineiro, consultado junto ao DNPM;
- calcário calcítico do Grupo Açungui. O CNEC afirma que os dados referentes a cubagem foram obtidos com base em seções sem o apoio de sondagem, tornando a avaliação bastante imprecisa. Os dados fornecido pela Calfibra fornecem: referentes ao membro superior, são de 675.055.125 t de calcário, com 48,4% de CaO, 3,35% de MgO e 6,0% de SiO₂, tendo razão Mg/Ca de 0,07.

- quartzo em veio que corta Granito Três Córregos. Os direitos minerários pertenceram a MINEROPAR, sob processo n.º 820387/1984, que atualmente não consta do Cadastro Mineiro do DNPM. A reserva indicada é de 500.000 t de quartzo com mais de 98,5% de SiO₂ e menos de 0,25% Al₂O₃.

Relembre-se que o processo de acidificação da água, que ocorrerá principalmente pelo afogamento de biomassa no enchimento do reservatório, associado às mudanças do termoclina do reservatório e de oxigenação e tempo de residência da água, levarão ao processo de lixiviação das reservas minerárias e à consequente contaminação das águas por metais pesados. Nesse diapasão o Parecer Técnico MPF n. 83/2014 (f. 3.358) a alarmante necessidade de aperfeiçoamento dos estudos de impacto ambiental:

Realizar estudos sobre o efeito da inundação das jazidas minerais, notadamente, as que contêm minerais de chumbo, cádmio, cobre ou outros metais pesados. As áreas que contêm esses minerais deverão ser apresentadas em mapas. **A quantidade desse material deverá ser estimada e o efeito desse material em contato com a água ocorrido com a inundação, ser prognosticado, levando em conta os períodos de enchimento e operação, com estratificação térmica e com quebra da termoclina.**

Através da quantificação dos metais presentes nas jazidas, deverão ser estimados os **efeitos de solubilização e acidificação da água em contato com esses materiais, para tanto deverão ser realizados ensaios de lixiviação e solubilização,** conforme normatização da ABNT, seguidos de ensaios ecotoxicológicos crônicos e agudos, conforme normatização da CETESB.

E relevante ainda anotar que o Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008, que analisa a viabilidade do empreendimento, não fez nenhuma menção sobre a recomendação dos ensaios de lixiviação e solubilização para metais pesados, de acordo com normatização da ABNT, **apesar de estas recomendações estarem contidas na Informação Técnica nº 51/2006 do IBAMA** (fls. 872-885).

3.9.1.4 Metais Pesados e Contaminação da Ictiofauna

Todas essas fontes contaminadoras das águas por metais pesados, à evidência, acarretam efeitos mais sérios nos peixes e, conseqüentemente, na população que deles se alimenta. Ainda assim, não se observou a recomendação expedida pelo MPF em 2007 a esse respeito:

p) realizar estudos complementares relacionados à contaminação de peixes, nos termos propostos em pareceres técnicos do próprio IBAMA, (nº 153/2005 e 51/2006 e no Parecer Técnico PR/SP/MPF nº 087/2007 anexo – doc. IV), sendo insuficientes os estudos até o momento apresentados para a identificação da atual situação de contaminação da ictiofauna do rio Ribeira do Iguape, decorrente da presença de rejeitos de chumbo e outros metais pesados no seu leito, bem como nos impactos que poderão advir da formação do reservatório da barragem em razão dessa contaminação;

O Parecer Técnico MPF n. 104/2014 (fls. 3.369/3.371) informa-nos que não houve a diagnosticção do atual estágio de contaminação da ictiofauna por metais pesados, essencial a se estabelecer um marco zero no acompanhamento dessa situação, bem como que não foram estabelecidos os métodos de estudos sobre essa bioacumulação.

Com relação à recomendação do IBAMA para que o proponente do projeto, avaliasse de forma aprofundada, as conclusões obtidas por Guimarães (2007), na tese de doutorado intitulada “Resíduos de mineração e metalurgia: efeitos poluidores em sedimentos e espécie biomonitora”, não foi definida no Parecer Técnico, em qual etapa do processo de licenciamento ambiental, essa avaliação deveria ser apresentada, nem quais os objetivos da sua realização. **Tanto o DAIA³⁷, quanto o IBAMA³⁸, relataram em seus pareceres o problema da bioacumulação e da disponibilização dos metais pesados na bacia hidrográfica do rio Ribeira, mas nenhum dos órgãos definiu exatamente quais os estudos/levantamentos** que o empreendedor deveria realizar para elaborar um diagnóstico completo dessa situação e das implicações do empreendimento sobre a mesma. **Nesse sentido, ressaltou-se a necessidade de que seja feita a adequada caracterização da atual situação de contaminação da ictiofauna do rio Ribeira do Iguape, de modo a estabelecer um “ponto zero”** no monitoramento dessa contaminação que,

37 Contidas nos documentos: Parecer Técnico CPRN/DAIA/45/2008, no Parecer Técnico da CETESB n.º 01/EAHC/2008 e no Parecer Técnico de Fauna n.º 135/06-DPRN-8.

38 Conforme o Parecer Técnico n.º 07/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

efetivamente, permita o acompanhamento eficaz dos impactos socioambientais que venham a ocorrer em decorrência da formação do reservatório da barragem.

3.9.2 Fontes Poluidoras Diversas - Esgoto, Lixões, Cemitérios, Fossas, Pocilgas

Mas não é só a contaminação por metais pesados que preocupa. O reservatório da UHE Tijuco Alto será impactado, da forma como seu licenciamento vem sendo gerido, por mais diversas fontes de contaminantes químicos e biológicos, que prejudicarão seriamente a qualidade da água. Dentre essas fontes, citemos os **efluentes de esgoto não tratado, os lixões, os cemitérios, as fossas e as pocilgas**. Por essa razão, ainda em 2007, o MPF recomendou:

u) que seja apresentado **estudo aprofundado acerca da qualidade d'água do reservatório e à jusante**, informando acerca da presença e influência de **efluentes (esgoto) que possam vir a trazer acidificação à água e consequentemente deflagração da liberação do chumbo aprisionado no leito do rio**; além do que, o próprio EIA admite o alto impacto devido à profundidade elevada e o tempo de residência prolongado no reservatório havendo contradições entre a informação contida no EIA de que as águas do Ribeira têm elevada alcalinidade (alcalinidade média estimada através de dados de relatórios da CETESB desde 1994 em pH 7,01 e pH máximo em 8,3) e os padrões estabelecidos pelas normas da Resolução CONOMA nº 357/2005;

A maioria dessas necessidades de aprimoramento do diagnóstico das citadas fontes poluidoras e de desenvolvimento de medidas saneadoras correspondentes foram contempladas pelo IBAMA em seu Parecer Técnico n. 07/2008, tal qual a análise realizada pelo Parecer Técnico MPF n. 83/2014:

O PT 07/2008 verificando a fragilidade e deficiência no **tratamento de esgoto, recomendou apresentar programa detalhado para solução do lançamento de esgoto nos rios da região**:

Dada a precariedade dos sistemas de saneamento e saúde, é necessária a identificação das fontes poluidoras dos recursos hídricos localizados na área de influência direta do empreendimento (**lixo, matadouros, esgotos domésticos, insumos agrícolas**), **para apresentação das**

medidas que visem eliminar ou minimizar os parâmetros em desacordo com os usos da água, atuais e futuros.

Dessa forma, o empreendedor, caso venha a obter a LP, deverá apresentar em detalhe um programa de **readequação das estruturas de saneamento dos municípios da AID**, visando evitar a eutrofização do recurso hídrico e riscos ao abastecimento público, aliado a uma proposta de compatibilização da qualidade da água aos usos atuais e futuros (f. 3.352)

• **Apresentar a localização e a descrição dos pontos de lançamento de esgotos “in natura” e dos efluentes das ETEs**, especificando a tecnologia adotada e a eficiência do tratamento embasada em laudo de monitoramento da própria ETE (dados secundários), **apresentar também, uma estimativa de carga orgânica (kg DBO5/dia) lançada nos rios por cada ponto de lançamento identificado** (f. 3.353v).

• **seja apresentado o cadastro atualizado das fontes poluidoras na área do futuro reservatório, tais como fossas sépticas, pocilgas, lixões, cemitérios.**

Apresentar também o método de limpeza e desinfecção a ser empregado, inclusive com a destinação final dos resíduos removidos.

• a inundação da região peri-urbana de **Cerro Azul**, a qual é desprovida de esgotamento sanitário e possui um **lixão localizado às margens do reservatório** proposto, necessitando dessa forma de recuperação e adequação;

• Apresentar um detalhamento dos **“lixões”** dos municípios afetados, descrevendo a sua localidade, bacia contribuinte, volume de resíduo/mês e o tipo de manejo realizado. Apresentar registros fotográficos e **programa de recuperação/descontaminação das áreas**, quando houver incidência no, ou para o reservatório. (f. 3.354v).

Todavia, conforme análise do Parecer Técnico MPF n. 83/2014, essas exigências não foram observadas pelo empreendedor e o IBAMA, quando não passou a simplesmente olvidá-las, postergou seu atendimento para fases posteriores do licenciamento do empreendimento, nas quais, como se sabe, a viabilidade do projeto já terá sido declarada. Quanto ao principal problema, do esgoto, tudo o que se tem é um simples apanhado genérico:

Lançamento de Esgoto por Município

Municípios	Lançamento no rio	Possui ETE
Ribeira/SP	Lança em 03 pontos	Não
Itapirapuã Paulista/SP	Não lança	Possui lagoa anaeróbia
Adrianópolis/PR	Lançados em vários pontos	Não
Cerro Azul/PR	O esgoto do centro é lançado no Córrego do Quebradão, afluente do rio Ponta Grossa.	Vila Eliane existe um reator anaeróbico que atende somente 53 residências.
Doutor Ulysses/PR	Não tem tratamento; o esgoto fica disposto nas chamadas “valas negras”.	Não

Por essa razão, os peritos, em suas "Considerações Técnicas e Sugestões de Encaminhamento" (fls. 3.361/3.362), além de reiterar as citadas exigências realizadas pelo IBAMA, quanto aos efluentes de esgoto, lixões, cemitérios, fossas, pocilgas, foram enfáticos ao exigir:

3- Apresentar estudo contendo levantamento dentro da AID e AII de todas as **contribuições de esgoto**, tanto rural (criação de porcos, confinamento de bovinos, residenciais) quanto urbana, inclusive com apresentação de um **plano, para coleta e tratamento, principalmente das cidades de Ribeira, Adrianópolis, Cerro Azul, Doutor Ulysses e Itapirapuã Paulista.**

3.9.3 Padrões de Qualidade da Água

Também em razão dos diversos agentes contaminantes que analisamos, o prognóstico dos estudos realizados é de que vários segmentos da bacia hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape apresentem níveis de oxigenação inferiores aos estabelecidos pela legislação.

Sabe-se que o primeiro instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, trazido pela Lei n. 6.938/81, art. 9º, é justamente o “estabelecimento de padrões de qualidade ambiental”. Seguindo tal mandamento, a Resolução CONAMA nº 357/2005, art. 15, VI, estipula que os rios de **Classe II** devem manter

nível de oxigênio dissolvido - OD acima de **5mg/L**. Esta resolução ainda estabelece para os rios de Classe III que o OD, em qualquer amostra, não seja inferior a 4 mg/L de O². Por sua vez, o Decreto nº 10.755, de 22 de novembro de 1977, classifica o **Rio Ribeira como sendo de Classe II**.

Bastante claro, portanto, que há exigência legal de que o nível de oxigênio dissolvido no Rio Ribeira de Iguape esteja sempre acima dos 5mg/L. Todavia, o IBAMA vem anuindo com o prognóstico apresentado pelo empreendedor, que registra declaradamente níveis de oxigenação baixíssimos - da ordem de 2,5 mg/L - e por dilatado período de tempo - até 175 dias:

No tópico “**Modelagem Matemática de Qualidade das Águas**”, do PT nº 07/2008 (fls. 1972 - 1976), foram registradas as seguintes informações:

Nos segmentos 03, 07, 09 e 11 foram registradas concentrações de oxigênio dissolvido inferiores a 4 mg/L. (fl. 1974) De acordo com os resultados da simulação, dois segmentos representativos dos braços tributários se revelam como **mais críticos durante a fase de enchimento, mesmo com a implementação das ações preventivas de desmatamento e limpeza do reservatório:**

- Segmento 07 - braço do rio Sete Quedas. Concentrações inferiores a 4 mg/L deverão ser observadas **por um período de aproximadamente 175 dias**, sendo observado nas condições mais críticas, a ocorrência de taxas de **oxigênio dissolvido da ordem de 2,5 mg/L;** e,

- Segmento 03 - braço do rio do Rocha. Também são observadas **concentrações mínimas da ordem de 2,6 mg/L** neste compartimento, porém o período com concentrações abaixo de 4 mg/L são observados **por um período de 100 dias.** (f 3.355)

3.9.4 Conclusões acerca da Qualidade da Água

À luz de todo o exposto neste tópico, verifica-se que a correta avaliação de todos esses fatores de poluição das águas do reservatório é antecedente imprescindível à avaliação da viabilidade do empreendimento, que jamais poderá ser licenciado caso não haja soluções viáveis a conciliá-lo com os padrões mínimos de qualidade de água exigidos. Assim, evidencia-se a necessidade de condenação dos

requeridos a, antes da concessão da licença prévia:

1. Aprofundar os estudos sobre a presença de metais pesados no leito do Rio Ribeira de Iguape, identificação espacial dos trechos de cursos d'água (mapa), cujos sedimentos de fundo encontram-se contaminados por chumbo, cádmio, cobre, mercúrio e outros metais pesados nocivos;

2. Aprofundar estudos e providências no sentido de garantir que, nas áreas da Mineradora Del Rey, principalmente no local do acidente, e da Mina do Rocha, todas as providências técnicas foram tomadas para conter os contaminantes que ainda se fazem presentes;

3. Estimar as jazidas minerárias existentes na AID do empreendimento, quantificando o material existente, e realizar estudos e ensaios sobre seu potencial de lixiviação e solubilização;

4. Aprofundar os estudos sobre a contaminação da água por metais pesados, provenientes das diversas fontes, levando em consideração o afogamento de biomassa no enchimento do reservatório, as mudanças do termoclima do reservatório, de oxigenação e tempo de residência da água, inclusive por meio de comparação com variáveis obtidas em outros reservatórios, com sistemas hídricos semelhantes ao do Alto Ribeira;

5. Aprofundar os estudos sobre a contaminação da ictiofauna por metais pesados, de modo a caracterizar sua atual situação de contaminação, estabelecendo um “ponto zero” para o monitoramento futuro;

6. Apresentar a localização e a descrição dos pontos de lançamento de esgotos *in natura* (rural e urbano) e dos efluentes das ETEs, da AID do empreendimento, com estimativa de carga orgânica (kg DBO5/dia) lançada nos rios em cada ponto; e os correspondentes planos para coleta e tratamento, principalmente das cidades de Ribeira, Adrianópolis, Cerro Azul, Doutor Ulysses e Itapirapuã Paulista;

7. Diagnosticar as áreas contaminadas presentes na AID do empreendimento, tais como fossas sépticas, pocilgas, lixões, cemitérios (principalmente o de Cerro Azul), apresentando os correspondentes planos de limpeza,

desinfecção e destinação final dos resíduos removidos ambientalmente adequadas;

8. Proibição de que seja admitido que qualquer segmento da bacia do Rio Ribeira de Iguape apresente, em qualquer fase do empreendimento, níveis de oxigênio dissolvido inferiores a 5mg/L.

3.10 IRREGULARIDADES NO PROCESSO DE ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO

De acordo com a proposta de enchimento do reservatório proposta no EIA/RIMA pelo empreendedor e, até o momento, aceita pelo IBAMA, pela ANA e pela ANEEL, a vazão mínima do rio a jusante, na fase de enchimento do reservatório, chamada "vazão sanitária defluente", seria de meros 15,5 m³/s, equivalente a apenas 3% (três por cento) da vazão média.

Isso é deveras preocupante, uma vez que, se a vazão sanitária, mesmo que por alguns poucos dias, descer a patamares inferiores ao mínimo ambientalmente adequado, ela provocará a morte de boa parte ou mesmo de toda a bacia hidrográfica a jusante. Além do evidente desastre ambiental, compromete-se toda a capacidade de subsistência das comunidades ribeirinhas e de empreendimentos ligados à pesca, ao lazer e ao turismo.

E dizemos isso por experiência, na medida em que, no bojo da ação penal n. 0000972-93.2005.403.6007 e em ações conexas, que tramitaram na 1ª Vara Federal de Coxim/MS, às quais responderam a empresa Ponte de Pedra Energética S/A e seus administradores por crimes ambientais, enfrentamos caso no qual, durante o enchimento da UHE Ponte de Pedra, localizada na Rio Correntes (Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai), a vazão sanitária, que foi aprovada em 10 m³/s, ficou por 5 dias abaixo desse valor. Isso foi suficiente para matar 60km de rio a jusante, danos esses que são irreversíveis e irreparáveis.

A Portaria do extinto DNAEE (sucedido pela ANEEL), n. 125/1984, estabelecia que a vazão sanitária mínima, na fase de enchimento de reservatórios de Usinas Hidrelétricas, não poderia ser inferior a 80% da mínima média mensal. O Manual de Instruções para Estudos de Viabilidade de Aproveitamentos Hidrelétricos³⁹ determina a observação desses valores:

3.1.9 DERIVAÇÃO DE DESCARGA

O uso de água do reservatório para irrigação, vazão sanitária ou outro fim, deverá ser bem caracterizado em quantidades. Para efeito de estudos energéticos esses valores deverão ser descontados das vazões naturais.

A vazão sanitária é a vazão mínima necessária a jusante do barramento e deverá atender às normas pertinentes do DNAEE. Vazões inferiores àquela requerida deverão ser submetidas a análise pelo DNAEE e órgãos ambientais.

Assim, como a vazão média mínima da bacia é de 153 m³/s, chama atenção os meros 15,5 m³/s de vazão sanitária propostos, que são inferiores aos valores mínimos fixados pela citada portaria (cf. f. 3.352v). E isso ainda mais considerando-se que está previsto que o enchimento da barragem inicie-se no período de estiagem⁴⁰ (f. 1.974). Assim registrou o Parecer Técnico MPF n. 083, de 1º/12/2014 (fls. 3.348/3.353):

Com relação a vazão denominada “sanitária (defluente⁴¹)”, que verterá na barragem durante o enchimento que será de 15,5 m³/s, correspondente a 50 % da vazão mínima Q7.10⁴², assunto tratado na pg.12-107 do EIA, o Dr Maleres registrou em seu parecer: (fls. 1248 -1250):

Em 1998 a vazão média total da bacia era de 508 m3 s-1 e a

39 Disponível em <<https://www.eletronbras.com/elb/data/Pages/LUMIS4AB3DA57PTBRIE.htm>> Acesso em 24/05/2016.

40 Considerando-se o exposto, o início de enchimento deverá se processar no período de estiagem, o que garantirá a permanência de um teor de alcalinidade maior das águas acumuladas no reservatório, sendo o mês de abril, o mais propício para iniciar o enchimento.

41 vazão defluente: Vazão total que sai de uma estrutura hidráulica. Corresponde a soma das vazões turbinada e vertida em uma usina hidrelétrica. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/vocabulario.pdf>> Acessado em 22 de outubro de 2014.

42 Q7.10 é a menor vazão média consecutiva de 7 dias que ocorreria com um período de retorno de uma vez em cada 10 anos. A Q7-10 tem 10% de chance de ocorrer em qualquer ano. Disponível em: <www.ana.org.br> Acesso em 22 de outubro de 2014.

mínima de 153 m³.s-1 (DAEE, 1998). Supondo a vazão sanitária de 15,5 m³.s-1 (a jusante da barragem) durante o enchimento e a vazão de 101 m³.s-1 (correspondente ao local da barragem), **o EIA atual deveria contemplar qual seria a perda na vazão média total da bacia e no aporte fluvial para o estuário.** Isso principalmente em casos da estiagem atuando nas bacias de drenagem tributária, a jusante da barragem.

Deve-se ressaltar essa perda do aporte fluvial para o Complexo Lagunar-Estuarino de Iguape-Cananéia-Paranaguá. Tal ecossistema, devido à sua extensão e características topográficas e climáticas, é considerado mundialmente como um dos mais importantes criadouros marítimos brasileiros, e entre os primeiros em produtividade primária. (LEONEL, 1992, p.157).

A vazão defluente durante o enchimento (sanitária) deveria sofrer um acréscimo em casos de estiagem intensa. [...] Nesse caso, todas as simulações para as estimativas da qualidade da água deverão ser feitas novamente, na tentativa de prever as condições do sistema. Por outro lado, o atraso referido do enchimento poderá piorar a qualidade das águas do reservatório, podendo solubilizar os metais encontrados no sedimento do Alto Vale, ou na área de inundação, como discutido a seguir. **Portanto, há uma incompatibilidade nas tentativas de se manter a qualidade ambiental, nas águas represadas e a jusante, ao mesmo tempo. Talvez, isso tenha feito a França proibir empreendimentos desse tipo.**

O Comitê de Bacias do Rio Ribeira de Iguape também manifestou a necessidade deste empreendimento sujeitar-se aos termos da Portaria DNAEE n. 125/1984, mantendo vazão sanitária mínima, durante o enchimento, equivalente a 80% (oitenta por cento) da vazão mínima média mensal (f. 1.956).

Considerando-se tais informações e o risco associado ao enchimento incorreto do reservatório, podemos verificar que as medidas adotadas pelo Poder Público foram insatisfatórias.

De acordo com a análise realizada pelo Parecer Técnico MPF n. 083/2014 (fls. 3.348/3.353), a Agência Nacional de Águas, por meio do Ofício n. 076/2008/SOF/ANA, simplesmente informou não ser necessário à UHE Tijuco Alto acatar a Portaria DNAEE n. 125/1984, ao argumento simplório de que essa portaria foi

revogada.

De se destacar, entretanto, que a Agência omite um importante detalhe. Ela simplesmente afirma que a portaria não está mais em vigor e que, por isso, o empreendedor estaria livre para fixar a vazão sanitária, mesmo havendo sérias impugnações aos valores por ele estabelecidos, inclusive pelo Comitê de Bacias do Rio Ribeira de Iguape. Mas não diz que cabe à ANA, quando da concessão de outorga do direito de uso de recursos hídricos, fixar a “vazão mínima remanescente na fase de enchimento” do reservatório⁴³. Relembre-se que a Agência também é omissa na questão da outorga do direito de uso de recursos hídricos, como detidamente demonstramos no tópico “OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS - ANA”, negando-se a adequadamente desincumbir-se desse ônus.

Cria-se assim uma dupla omissão em detrimento do meio ambiente, com a lacuna legislativa e com a indefinição de vazão sanitária no ato de outorga.

No mesmo sentido, o IBAMA simplesmente assimila tais flagrantes inconformidades (f. 1.956):

Considerando: que essa vazão será liberada somente durante o período de enchimento (cerca de 270 dias); os estudos de qualidade da água que indicam essa vazão e período de enchimento para a manutenção da sua qualidade; **a própria revogação da Portaria DNAEE n.º 125/1984, pelo art 4º da Resolução Aneel n.º 394/1998, e a revogação desta última pela Resolução Aneel n.º 652/2003, a qual deixou uma lacuna sobre o tema, entende-se ser ambientalmente mais apropriado a este empreendimento seguir o valor apresentado no EIA de 15,5 m³/s**, no sentido de manter a qualidade da água no reservatório e a jusante, salvo a oficialização de um

43 Como fez, por exemplo, em sua Resolução n. 142/2014, por meio da qual outorgou direito de uso de recursos hídricos à Geração Céu Azul S.A., Aproveitamento Hidrelétrico Baixo Iguapuçu, na qual fixou “IX – vazão mínima remanescente na fase de enchimento: 200,00 m³/s;”. Disponível em <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiT7Pfl4_PMAhXDiZAKHXNpAeEQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fquivos.ana.gov.br%2Fresolucoes%2F2014%2FANALegis%2FLEGISResolucao142-2014.pdf&usg=AFQjCNE7IZyV_KDDyhhR7yAxamP39QzeQg&cad=rja> Acesso em 24/05/2016.

entendimento diferente mais restritivo da Agência Nacional de Águas.

Vale dizer, tanto a ANA como o IBAMA, de forma temerária, afirmam que, por não mais haver legislação em vigor regulando essa questão, acatam a proposta apresentada pelo empreendedor.

Não se desconhece que há razões ambientais a indicar ser mais salutar o rápido enchimento do reservatório, em razão de isso contribuir com a qualidade da água. Mas, não se pode conceber que isso justifique a morte do rio a jusante. Ora, se o rápido enchimento do reservatório inviabiliza o rio a jusante e se o lento enchimento do reservatório envenena suas águas (metais pesados, baixa oxigenação, etc.), e não havendo ponto de equilíbrio satisfatório, é de se concluir pela inviabilidade do empreendimento, e não se optar qual das tragédias ambientais será aceita.

Os princípios da precaução e da prevenção exigem tal posicionamento. Desenvolvimento sustentável exige que as necessidades das atuais gerações sejam satisfeitas sem comprometer a capacidade de as futuras gerações terem suas necessidades igualmente satisfeitas.

A Declaração do Rio de Janeiro, da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, de 1992, expressamente prevê em seu rol de princípio:

Princípio 15. Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Além disso, o próprio **princípio da proibição de retrocesso**

ambiental também, neste caso, impede a aceitação da conduta do empreendedor e dos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental. Segundo EDIS MILARÉ:

A proibição do retrocesso em matéria ambiental vem exatamente no sentido de garantir que no avançar do tempo, e da edição de novas normas e sua aplicação, se mantenha ou avance também a proteção do meio ambiente, não se admitindo sua flexibilização e, jamais, sua redução⁴⁴.

Ora, se em 1984 já havia norma exigindo a manutenção mínima de vazão sanitária, durante o enchimento de reservatórios, da ordem de 80% da vazão mínima média mensal, como então permitir que esse valor não seja observado apenas pela revogação da portaria. Quanto mais havendo sérios estudos impugnando a segurança ambiental dos valores propostos.

E a correta análise dessa questão, a definição da vazão sanitária mínima, não pode ser postergada para momento posterior do licenciamento ambiental. Em primeiro lugar porque, como asseveramos, o binômio vazão sanitária mínima e qualidade da água na fase de enchimento estão intimamente ligados à conclusão pela viabilidade ou não do empreendimento. Sendo assim, e como a licença prévia atesta justamente a viabilidade da atividade, forçoso concluirmos seja matéria a ser tratada antes da concessão dessa primeira licença ambiental.

Em segundo lugar, o próprio Estudo de Impacto Ambiental terá de ser, em boa medida, reformulado face à alteração da vazão sanitária mínima do barramento. O correto diagnóstico dos impactos ambientais do projeto é requisito necessário à chancela do EIA/RIMA pela emissão da licença prévia, nos termos das Resoluções CONAMA n. 01/86, art. 6º, II e n. 273/1997, art. 8º, I:

Artigo 6º - O **estudo de impacto ambiental** desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

44 MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 8ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. pp. 276/277.

II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

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;

Assim, à luz do exposto, necessária a condenação dos requeridos a acatar a vazão sanitária mínima equivalente a 80% da vazão mínima média mensal da bacia, ou vazão sanitária superior que venha a ser definida pela ANA ou pelo IBAMA; bem assim a refazer os estudos que sejam prejudicados por esta alteração, notadamente aqueles referentes à qualidade da água na fase de enchimento e aos impactos causados pelo estrangulamento de vazão na bacia hidrográfica a jusante do barramento, sobretudo no Complexo Lagunar-Estuarino de Iguape-Cananéia-Paranaguá; proibindo-se a concessão de licença prévia ao empreendimento antes do cumprimento de tais obrigações.

3.11 DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE FLORA E FAUNA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Já em 2007, face às flagrantes omissões do EIA/RIMA do empreendimento, quanto às espécies ameaçadas de extinção de sua área de influência, o MPF recomendou:

r) os levantamentos relativos ao meio físico e biótico não se mostram suficientes ao diagnóstico da atual situação de espécies da fauna e

flora ameaçadas de extinção na área de influência do empreendimento, constantes nas Listas Oficiais de Espécies Ameaçadas nos níveis federal e estadual, não contemplando, portanto, os impactos decorrentes de sua implantação, do que decorre **não comprovado** pelo empreendedor até o presente, **que a intervenção ou parcelamento da vegetação em decorrência da construção da barragem não colocará em risco a sobrevivência dessas espécies, incidindo neste caso a vedação do artigo 11 da Lei da Mata Atlântica que proíbe o corte de vegetação de Mata Atlântica nestas condições;**

Na mais recente atualizado do EIA do empreendimento de que tivemos notícia (mídia de f. 3.465), foram relacionadas (simplesmente listadas) as espécies de fauna e flora ameaças de extinção da área de influência da UHE Tijuco Alto. **Pasme-se, são 30 páginas de espécies ameaçadas!**

Na lista da **flora ameaçada, são 24 espécimes**, inclusive algumas em nível de “Criticamente Ameaçadas - CR” e “Em Perigo - VU”, classificações máximas da escala de risco de extinção. Dentre estas, citem-se *Aspidosperma polyneuron* Müll. Arg., *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Ktze, *Guarea macrophylla* Vahl., *Piper amalago* L. var. *medium* (Jacq.) Yunck.

Na lista de **mamíferos ameaçados, são 71 espécimes**, inclusive algumas em nível de “Criticamente Ameaçadas - CR” e “Em Perigo - EN”. Dentre estas, citem-se *Leopardus tigrinus*, Gato-do-mato pequeno; *Tapirus terrestris*, Anta; *Leopardus wiedii*, Gato-maracajá; *Panthera onca*, Onça-pintada; *Mazama nana*, Veado-bororó; *Cuniculus paca*, Paca.

Na lista de **aves ameaçados, são 325 espécimes**, inclusive algumas em nível de “Criticamente Ameaçadas - CR” e “Em Perigo - EN”. Dentre estas, citem-se *Sporophila frontalis*, Pixoxó; *Tangara peruviana*, saíra-sapucaia; *Biatas nigropectus*, papo-branco; *Amazona vinacea*, papagaio-de-peito-roxo; *Aburria jacutinga* ou *Pipile jacutinga*, Jacutinga; *Crypturellus noctivagus*, jaó-do-sul.

Na lista de **répteis ameaçados, são 78 espécimes**, inclusive algumas em nível de “Criticamente Ameaçadas - CR” e “Em Perigo - EN”. Dentre as quais a *Corallus cropanii*.

Por fim, na lista de **anfíbios ameaçados, são 23 espécimes**, e na lista de **peixes ameaçados são outras 37 espécimes**.

Além dessas, a CETESB ainda destacou a fragilidade dos estudos em relação às comunidades zooplantônica, planctônica e bentônica. No que se refere a elas, há estudos apontando, como endêmicos da região, ao menos 3 espécimes ameaçadas de extinção, de acordo com o Decreto Estadual n.º 42838/98 e da Instrução Normativa n.º 5, de 21.05.2004, do Ministério do Meio Ambiente:

De acordo com análises apresentadas pelo parecer da CETESB n.º 01/EAHC/2008 as amostragens realizadas para análise da comunidade zooplantônica foram insuficientes e a metodologia inadequada. **O estudo em análise não contemplou a comunidade bentônica.** Segundo parecer supracitado, vários estudos sobre biodiversidade da comunidade bentônica foram realizados na região, alguns trabalhos demonstraram o **alto grau de endemismo de muitas espécies, sendo que três constam das listas de espécies ameaçadas de extinção** do Decreto Estadual n.º 42838/98 e da Instrução Normativa n.º 5, de 21.05.2004, do Ministério do Meio Ambiente. Estudos recentes registraram ocorrência **três novas espécies, consideradas como importantes indicadoras da qualidade da água.** Frente à sensibilidade da comunidade bentônica aos impactos promovidos pela transformação do ambiente aquático; ao alto grau de endemismo; e desconhecimento da biologia e ecologia de muitas destas espécies que terão seu habitat completamente alterado, caso seja implantado o empreendimento, a CETESB enfatiza a necessidade de que seja realizado **“levantamento desta comunidade no mais refinado nível taxonômico possível (espécie para adultos e gênero para estágios imaturos), tanto na área a ser alagada quanto a jusante desta e a avaliação do impacto sobre essa biota, considerando principalmente a potencial perda de diversidade e a possível interferência sobre as populações de espécies ameaçadas de extinção;** e aplique estes indicadores em um possível plano de monitoramento”. Assim sendo, deverão ser previstas novas campanhas representativas do período seco e úmido, para análise das comunidades planctônicas e bentônicas, antes de qualquer intervenção

no ecossistema aquático do empreendimento em análise (fls. 1.970/1.971).

O IBAMA constatou a precariedade dos estudos elaborados nessa seara pelo empreendedor:

Apesar da área de estudo da UHE Tijuco Alto ser uma das mais estudadas, a região do Vale do Ribeira tem, de uma forma geral, um inventário faunístico precário. Assim, para acompanhar as alterações na dinâmica populacional dos grupos faunísticos e melhor avaliar as implicações dos fatores abióticos nessa reestruturação, **propõe-se dar continuidade ao levantamento de fauna realizado para a elaboração do EIA** (...) Um dos impactos à fauna da região é, em um primeiro momento, a perda de espécimes. A supressão de habitat obriga os animais de uma área a se deslocarem (por fuga natural ou captura e soltura) para outra onde já há populações. Esse rearranjo estrutural demanda tempo e, dependendo dos recursos disponíveis, pode se acelerar ou não. **Em alguns casos, mesmo espécies poderão ser “extintas” localmente.** (f. 2.046/2.047).

Nesse exato sentido, o Parecer Técnico MPF n. 104 de 14/10/2014 (f. 3.373) destacou que os EIA do empreendimento apenas lista - e de forma incompleta - as espécies ameaçadas de extinção na área de influência do empreendimento, mas não foram desenvolvidos os estudos principais, sobre se a intervenção na área colocará em risco ou não a sobrevivência dessas espécies:

Não restou esclarecido no EIA da UHE Tijuco Alto e em suas complementações se existem espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção na Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, pois as espécies ameaçadas foram identificadas e listadas no item do EIA que trata do diagnóstico da Área de Influência Direta (AID). Também não foi suficientemente esclarecido se as intervenções na vegetação e na fauna, decorrentes da construção da barragem, não colocarão em risco a sobrevivência das espécies ameaçadas.

Nesse sentido, cabe ressaltar que o empreendedor não adotou nenhuma medida para sanar essa deficiência do EIA, uma vez que o IBAMA não explicitou em seus pareceres a necessidade de realização de levantamentos complementares de flora e de fauna específicos para atender ao disposto no artigo 11 da referida Lei da Mata Atlântica, que prevê a vedação de corte de vegetação primária ou nos estágios

avançado e médio de regeneração, em algumas situações, dentre as quais, cabe destacar aquela em que a vegetação abriga espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, e a intervenção ou parcelamento colocarem em risco a sobrevivência dessas espécies.

Por meio da Nota Técnica n.º 001/2008, o IBAMA, manifestou-se sobre o assunto, ao que parece, **não se baseando em nenhum novo estudo ou levantamento realizado pelo empreendedor** na ADA e utilizando somente informações constantes no EIA, comparando a área a ser desmatada para a implantação do empreendimento com a área total remanescente do bioma Mata Atlântica na região do Vale do Ribeira, concluindo que não se prevê a extinção de nenhuma espécie, da flora e da fauna pela implantação da UHE Tijuco Alto, uma vez que todas as espécies ameaçadas que ocorrem na AID, também ocorrem em outras áreas do bioma.

Em que pese essas críticas constatações, o IBAMA tem adotado interpretação permissiva e temerária quanto à preservação da biodiversidade. Basicamente, partem do raciocínio de que, como as espécies ameaçadas da área da UHE Tijuco Alto também ocorrem em outros fragmentos de Mata Atlântica, ainda que o empreendimento venha a dizimá-las, mesmo assim elas não serão extintas.

Entretanto, fácil desmascarar o sofisma que essa assertiva representa. Vale observarmos que restam menos de 8% do bioma da Mata Atlântica, todos submetidos a intensos macrovetores de antropização. Assim, nada nos permite concluir, dentro de um raciocínio minimamente razoável quanto ao princípio da precaução, que a supressão de novas áreas em um bioma já moribundo não culminará com a extinção de espécies já ameaçadas.

E, além disso, raciocínios permissivos como os que estão sendo adotados, que não consideram os efeitos cumulativos e sinérgicos de outros empreendimentos do mesmo bioma, quando somados, fatalmente levarão não só à extinção de certas espécies, como também de todo o bioma da Mata Atlântica, patrimônio brasileiro de acordo com o art. 225, §4º da Constituição Federal. Nesse sentido:

De acordo como o Parecer Técnico, elaborado no âmbito MPE, **não há fundamentos técnicos para justificar a premissa de que a supressão de remanescentes de florestas nativas integrantes de um bioma ameaçado de extinção não afetará as espécies** que habitam ou se utilizam destes ambientes.

Os Assistentes Técnicos do CAO-UMA/MPE afirmam que as disposições trazidas pela Lei da Mata Atlântica em torno da ameaça à sobrevivência de espécies ameaçadas de extinção potencializam **abordagens distorcidas, permissivas e perversas que podem promover graves vícios no âmbito do sistema de licenciamento ambiental, e por esta razão exigem cuidados especiais. Assim, “as alegações de que supressões pontuais de vegetação em áreas onde foi constatada a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, em um dado caso, não representariam ameaça à sobrevivência das mesmas, porque haveria, em tese, populações das mesmas protegidas em outros locais, mostra-se infundada para o bioma Mata Atlântica que encontra-se como um todo ameaçado de extinção.”**

Ainda conforme o mencionado Parecer Técnico, **devem ser realizados estudos e análises integrados para cada espécie ameaçada, incluindo a área de ocorrência do bioma como um todo, levando em consideração o papel da somatória das intervenções, cumulativamente, e seus efeitos em escala local, regional e supra regional.** Para fundamentar tais análises, “são relevantes, por exemplo, os censos e dados sobre os números populacionais de cada espécie ameaçada em diferentes áreas, os dados sobre a abrangência de sua distribuição espacial, sua diversidade genética, os aspectos dinâmicos tais como aqueles referentes aos seus fluxos gênicos (corredores); os aspectos de sua biologia e reprodução, entre outros aspectos ecológicos, que não estão disponíveis para a imensa maioria das espécies silvestres de nosso país, inclusive aquelas ameaçadas de extinção, nem sequer nas áreas de Unidades de Conservação de Proteção Integral.” (fls. 3.372/73)

Acerca disso, devemos destacar que a Constituição Federal, em seu art. 225, VII, impõe ao Poder Público o dever de proteger a fauna e colocá-la a salvo de quaisquer riscos que possam comprometer sua função ecológica ou provoquem a extinção de espécies.

Do mesmo modo, a Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada internamente pelo Decreto n. 2.519/1998, em seu artigo 8º, fixou a

obrigação de proteção às espécies da fauna e flora **em seu próprio *habitat***, bem como a obrigação de recuperação de espécies ameaçadas. A Convenção foi estabelecida durante a notória ECO-92 – a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992 – e é hoje o principal fórum mundial para questões relacionadas ao tema. Assim restou consignado:

Artigo 8 - Conservação *in situ*

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso: (...)

d) Promover a proteção de ecossistemas, habitats naturais e **manutenção de populações viáveis de espécies em seu meio natural**; (...)

f) Recuperar e restaurar ecossistemas degradados e **promover a recuperação de espécies ameaçadas, mediante, entre outros meios, a elaboração e implementação de planos e outras estratégias de gestão**”; (g. n.)

Nessa linha, a Lei Federal de Proteção à Fauna determina ser proibida qualquer atividade que leve à destruição de exemplares da fauna silvestre. Assim prescreve a Lei nº 5.197/67:

Art. 1º. **Os animais de quaisquer espécies**, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, **bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha**”. (g. n.)

Em complemento, o parágrafo único do art. 5º da Lei nº 6.938/81 explicita a submissão das atividades empresariais públicas ou privadas às diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente, e explicita também:

Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

Além disso, a Lei n. 11.428/2006 e o Decreto n. 6.660/2008, que definem a proteção especial ao bioma Mata Atlântica, excluem peremptoriamente as intervenções que representem risco à conservação *in situ* de espécies ameaçadas de extinção.

Lei n. 11.428/2006. Art. 11. **O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:**

I - a vegetação:

a) **abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção**, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;

Decreto n. 6.660/2008. Art. 39. A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa, de **espécie ameaçada de extinção** constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constantes de listas dos Estados, nos casos de que tratam os arts. 20, 21, 23, incisos I e IV, e 32 da Lei no 11.428, de 2006, deverá ser precedida de parecer técnico do órgão ambiental competente **atestando a inexistência de alternativa técnica e locacional e que os impactos do corte ou supressão serão adequadamente mitigados e não agravarão o risco à sobrevivência in situ da espécie.**

Parágrafo único. Nos termos do art. 11, inciso I, alínea “a”, da Lei no 11.428, de 2006, **é vedada a autorização** de que trata o caput nos casos em que a intervenção, parcelamento ou empreendimento **puserem em risco a sobrevivência in situ de espécies da flora ou fauna ameaçadas de extinção**

PAULO AFFONSO LEME MACHADO⁴⁵ leciona sobre essa questão:

A Lei n. 11.428/2006, que veio emprestar a força da lei às diretrizes do Decreto n. 750/1993, é uma tentativa de frear o desmatamento do Bioma Mata Atlântica. **Há de atentar-se que já houve a eliminação de 92% desse Bioma.** (...) Contudo, como bem salienta o filósofo francês Edgard Morin é preciso abandonar a procura do sempre mais para uma procura do sempre melhor. O crescimento é um termo puramente quantitativo. **É preciso saber quais os setores onde deve**

45 *Direito Ambiental Brasileiro*, 21ª edição. São Paulo: Malheiros, 2013. p. 935.

haver crescimento e onde, pelo contrário, é preciso o decréscimo. A política de civilização não deve ser hipnotizada pelo crescimento'.

Face ao exposto, por não haver forma viável e segura de conciliar a implantação do empreendimento com a conservação *in situ* das mais diversas espécies de flora e fauna existentes nos poucos excertos de Mata Atlântica ainda sobreviventes, sobretudo considerados os efeitos cumulativos e sinérgicos das demais intervenções antrópicas no bioma; bem assim por ser racionalmente impossível argumentar ser esse projeto a melhor alternativa técnica e locacional ao reforço da matriz energética nacional, forçoso concluirmos pela definitiva inviabilidade do empreendimento.

Assim, necessária a condenação dos requeridos a definitivamente não licenciarem o empreendimento, dada a constatação de sua inviabilidade para a preservação da biodiversidade, das espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção. E, subsidiariamente, condená-los a, antes da emissão de licença prévia, complementar o levantamento de espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção, inclusive das comunidades zooplantônica, planctônica e bentônica, existentes na área de influência do empreendimento (no mínimo toda a bacia hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, até a foz deste); e então elaborar estudos e análises integrados para cada espécie ameaçada, incluindo a área de ocorrência do bioma como um todo, levando em consideração o papel da somatória das intervenções, cumulativamente, e seus efeitos em escala local, regional e supra regional, de forma que se possa seguramente concluir se as intervenções pretendidas não representam ameaça à sobrevivência *in situ* dessas espécies.

3.12 INCERTEZA DA COMPENSAÇÃO SOCIOECONÔMICA DAS FAMÍLIA REALOCADAS

Conforme Parecer Técnico MPF n. 102 de 05/11/2014 (fls. 3.375/3.413), em apertadíssima síntese, foram verificados diversos vícios nas medidas

de compensação e mitigação de impactos propostas pelo empreendedor, tais como (i) previsão de parcerias com o Setor Público sem prévia consulta a este, (ii) ausência de previsão de programa de capacitação de mão-de-obra local para aproveitamento nas obras, (iii) ausência de previsão de indenização dos lucros cessantes das comunidades rurais que serão reassentadas, (iv) ausência de estratégias concretas para preparar a região para receber o fluxo de migrantes, (v) ausência de previsão de medidas compensatórias e mitigatórias em relação à remoção de cerca de 400 famílias, decorrente da aquisição de 60% das terras necessárias ao reservatório efetivada pela CBA entre 1980 e 1990, (vi) ausência de estudos sobre as áreas, e sobre sua suficiência, que receberão as quase 700 famílias deslocadas, (vii) comprometimento de todos os programas ambientais de mitigação/compensação propostos face à subavaliação da área de influência do empreendimento, tal como destacamos em tópicos próprios.

Todos esses vícios, além de diversos outros apontados, sem dúvidas, comprometem seriamente o Estudo de Impacto Ambiental realizado e, por conseguinte, a validade de eventual licenciamento do empreendimento.

Mas dessa infinidade de problemas, além da subavaliação da área de influência do empreendimento, que acarreta a parcial omissão de programas de mitigação e compensação de impactos ambientais das mais diversas ordens, questão que já foi ataca no bojo de tópicos específicos desta ação, mais nos preocupa, neste momento, as deficiências nas compensações socioeconômicas das comunidades urbanas e rurais desalojadas ou desapossadas pelo empreendimento.

Acerca dessa questão, das comunidades rurais que perderão suas terras, assim recomendou o MPF ao IBAMA e ao empreendedor ainda em 2007:

g) efetuar diagnóstico abrangente do passivo sócio-econômico emergente da conduta anterior desenvolvida pelo empreendedor sob justificativa da construção do mesmo empreendimento, que envolveu a aquisição das propriedades e a **remoção de centenas de famílias**

entre 1988 e 1999, as quais foram motivadas a deixar os espaços que habitavam em troca de dinheiro ou mesmo deslocadas sem indenização (no caso dos não titulados), com propositura e adoção de medidas compensatórias e mitigadoras, como exigência preliminar à emissão da licença prévia e ao eventual reconhecimento da viabilidade do empreendimento;

Todavia, essa questão ainda resta pendente, sem a devida atenção por parte do IBAMA e do empreendedor. Isso mesmo após as atualizações realizadas após 2013, conforme registra o citado parecer técnico do MPF:

Dados desatualizados do EIA indicam que, pelo menos, 700 famílias serão removidas compulsoriamente de seus espaços de habitação e trabalho com a implantação do empreendimento. Não há indicação segura sobre a existência de terras disponíveis para o reassentamento dessas famílias, prevendo-se que a maioria migre para as periferias urbanas e perca laços de vizinhança mantidos por gerações. As remoções compulsórias provocarão perdas na produção agropecuária, além da desorganização dos espaços de reprodução social e econômica dessas famílias.

Entre as décadas de 1980 e 1990, o empreendedor adquiriu aproximadamente 60% da área destinada ao reservatório. Os espaços foram cercados e imobilizados pelo empreendedor, suspendendo-se toda atividade econômica, com prejuízos sobre a circulação, comércio e produção, aumento do desemprego e outras transformações que alteraram o perfil socioeconômico da região.

As aproximadamente 400 famílias de ribeirinhos e pequenos produtores rurais que negociaram suas terras em ambiente de intensa pressão tiveram que se mudar da região para áreas urbanas periféricas. A compra dos imóveis provocou a queda na qualidade de vida do Alto vale do Ribeira e prejudicou a vida dos moradores que ali permaneceram.

O passivo social decorrente da intervenção pretérita da CBA permanece sem resgate, com ações corretivas condicionadas pelo empreendedor à expedição da licença prévia. Em que pese aos impactos de grande magnitude, o IBAMA conclui no Parecer nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA:

o empreendimento UHE Tijuco Alto apresenta aspectos positivos que podem ser potencializados e impactos negativos que podem ser evitados, mitigados ou compensados pela implementação dos programas ambientais adequados. Os impactos positivos aliados ao sucesso dos programas ambientais tendem a superar os impactos negativos.

(...) Omitem-se dados sobre a disponibilidade de terras para acomodar a população rural a ser removida e sobre a possibilidade de

reconstrução da vida em termos semelhantes ao original. **As ações de mitigação e compensação propostas têm caráter limitado aos impactos verificados na região de implantação das obras.**

Ou seja, o empreendedor não prevê qualquer compensação às cerca de 400 famílias que, nas décadas de 1980 e 1990, sob intensa pressão ocasionada pela presença da Companhia no local e pelas notícias da iminência da construção da usina, negociaram suas terras e deixaram o local⁴⁶. Além disso, não prevê qualquer compensação pelos lucros cessantes das famílias que ainda haverão de abandonar suas terras (conforme inclusive fls. 121/125 RIMA).

Do mesmo modo, não há estudos consistentes e previsão de medidas compensatórias eficazes a mitigar os impactos econômicos e sociais incidentes na sociedade local decorrentes da retirada dessas mais de 700 famílias da área.

Apenas previram-se vagamente áreas em São Paulo e Paraná que seriam aptas a receber as famílias rurais que ainda seriam deslocadas, às quais seria garantida assistência técnica em agronomia (f. 2.053). Mas não foram detalhadas essas áreas, não foi prevista a implantação de infraestrutura básica e nem previstas providências que garantam a manutenção das relações sociais preexistentes e a autossuficiência econômica das novas comunidades.

O IBAMA, em seu Parecer Técnico n. 07/2008 (f. 2.004), registra parte dessas inconformidades:

Análise socioeconômica

A população urbana diretamente atingida na ADA (segundo dados de 2005) é composta, de acordo com o estudo, de 113 famílias, que somam 398 pessoas em 88 imóveis. Para a população rural os números são: 573 famílias, 2.050 pessoas, em 303 imóveis. O

⁴⁶ De se observar, que a CBA excluiu desse processo os não proprietários, “o que gerou impactos negativos pela falta de benefícios sociais para essas famílias”, segundo o IBAMA (f. 2.093).

somatório de afetados diretos pelo reservatório, APP, linha de transmissão e canteiro de obras é, segundo o estudo, de 2483 pessoas. **É marcante no estudo a ausência de conectividade entre informações importantes**, como evolução demográfica da população em **prognósticos que considerem a inserção do empreendimento** considerando os efeitos da sua implantação e a solução de problemas relativos à **pressão sobre as infra-estruturas dos municípios** em razão das alterações do fluxo migratório; **comprometimento das atividades produtivas**, incluindo extrativismo; **ordenamento da estrutura fundiária**, considerando as restrições de capacidade de uso produtivo do solo e as áreas quilombolas onde não poderá haver qualquer tipo de interferência; **áreas passíveis para realocação**; parcelas mais susceptíveis da população; **situação dos não-proprietários** (de quaisquer naturezas); trabalhadores não residentes, formais e informais e atividade pesqueira, notadamente a pesca artesanal de subsistência.

Ainda assim, o Instituto entende possível atestar a viabilidade do empreendimento *a priori* e postergar a análise de todas essas complexas e relevantíssimas questões para fase posterior do licenciamento, afirmando que “a conformação da AID, abrangendo as áreas necessárias à implantação das infra-estruturas e relocação de famílias, deverá ser revista e delimitada na fase de elaboração do Plano Básico Ambiental – PBA, caso o empreendimento seja considerado viável” (f. 2.005).

Ocorre que a Lei n. 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, determina “a imposição, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos” e “a imposição ao poluidor e ao predador da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados” (art. 4º, VII).

Os princípios do usuário e do poluidor pagador também foram expressos na Declaração de 1992, da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro:

Princípio 16: As autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual **o poluidor**

deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais.

E tais exigências são impostas desde o momento dos estudos iniciais do empreendimento, tal como estabelece a Resolução CONAMA n. 01/86, dentre as exigências do Estudo Prévio de Impacto Ambiental:

Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

III - **Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos**, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

IV - **Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados).**

Nesse diapasão, assevera PAULO AFFONSO LEME MACHADO⁴⁷:

O princípio do usuário-pagador não é uma punição, pois mesmo não existindo qualquer ilicitude do comportamento do pagador ele pode ser implementado. Assim, **para tornar obrigatório o pagamento pelo uso do recurso ou pela poluição, não há necessidade de ser provado que o usuário e o poluidor estão cometendo faltas ou infrações.** (...) A existência de autorização administrativa para poluir, segundo as normas de emissão regularmente fixadas, não isenta o poluidor de pagar pela poluição por ele efetuada.

Não obstante, como ocorre no presente caso, as deficiências dos Estudos de Impacto Ambiental, quanto às medidas de mitigação e compensação de impactos, são recorrentes. Dentre os principais vícios, estão os que ocorrem quando há deslocamento populacional compulsório, tal como registra o estudo *Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental*⁴⁸:

Deslocamento compulsório de populações: propostas iniciais de compensações de perdas baseadas em **diagnósticos inadequados**. Em

47 *Direito Ambiental Brasileiro*, 21ª edição. São Paulo: Malheiros, 2013. pp. 95/96.

48 4ª CCR/MPF: ESMPU, 2004. pp. 36/37.

geral, as propostas de compensação de perdas e os programas de reassentamento são indicados de modo esquemático nos EIA, pois os programas são formulados apenas posteriormente. Ainda há casos em que o **reassentamento rural coletivo** não se encontra entre as propostas previamente consideradas. Ademais, verifica-se a **ausência de propostas para segmentos afetados e medidas que afrontam condições originais**.

À luz do exposto, necessária condenação dos requeridos a condicionar a emissão de licença prévia ao empreendimento à reformulação do EIA/RIMA, prevendo adequada compensação aos proprietários e posseiros rurais e urbanos que serão desalojados, inclusive de lucros cessantes; prevendo detalhada e especificamente o reassentamento, o acompanhamento e a assistência, tanto às famílias já retiradas, como às que o serão, de modo a preservar suas relações sociais originárias, garantir-lhes acesso à infraestrutura básica e reinseri-los ao mercado econômico, de modo que as comunidades removidas readquiram sua autossuficiência econômica; bem assim realizar estudos consistentes e prever as medidas compensatórias adequadas à economia local, que será impactada pela retirada compulsória de mais de 700 famílias da região do empreendimento.

3.13 DEFICIÊNCIAS NA PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO

As cavidades naturais subterrâneas constituem domínio da União e patrimônio cultural brasileiro, nos termos, respectivamente, dos arts. 20, X e 216, V da Constituição Federal. Desse modo, estão sob especial proteção do Poder Público.

O Decreto n. 99.556/90, editado com fundamento na Lei n. 6.938/81, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, definiu a especial proteção às cavidades naturais subterrâneas⁴⁹ e suas áreas de influência, assegurando

⁴⁹ Assim entendidas “todo e qualquer espaço subterrâneo acessível pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna ou buraco, incluindo seu ambiente, conteúdo mineral e hídrico, a fauna e a flora ali encontrados e o corpo rochoso onde os mesmos se inserem, desde que tenham sido formados por processos naturais, **independentemente de suas dimensões** ou tipo de rocha encaixante” (art. 1º, par. único, Decreto n. 99.556/90, com redação dada pelo Decreto n. 6.640/2008).

sua integridade física e a manutenção de sua diversidade ecológica, em qualquer caso, e exigindo prévio estudo de impacto ambiental para quaisquer empreendimentos que possam impactá-las negativamente.

Art. 2º A **utilização das cavidades naturais subterrâneas e de sua área de influência** deve fazer-se consoante a legislação específica, e **somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico.**

Parágrafo único. A área de influência de uma cavidade natural subterrânea há de ser definida por estudos técnicos específicos, obedecendo às peculiaridades e características de cada caso.

Art. 3º **É obrigatória a elaboração de estudo de impacto ambiental** para as ações ou os empreendimentos de qualquer natureza, ativos ou não, temporários ou permanentes, **previstos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas ou de potencial espeleológico, os quais, de modo direto ou indireto, possam ser lesivos a essas cavidades,** ficando sua realização, instalação e funcionamento condicionados à aprovação, pelo órgão ambiental competente, do respectivo relatório de impacto ambiental.

Esse Decreto foi alterado pelo Decreto n. 6.640/2008⁵⁰, que trouxe retrocessos à seara da proteção ambiental. Na exata medida em que mitigou a proteção ambiental, o diploma alterador tornou-se absolutamente ilegal e inconstitucional, prevalecendo, portanto, a redação anterior do diploma normativo. Todavia, mesmo a nova redação continuou a prever a vedação de atividades que acarretem impactos negativos irreversíveis às cavidades naturais subterrâneas classificadas com *grau de relevância máximo*.

Art. 3º A cavidade natural subterrânea com grau de relevância máximo e sua área de influência não podem ser objeto de impactos negativos irreversíveis, sendo que sua utilização deve fazer-se somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do seu equilíbrio ecológico.

Pois bem. Segundo o Estudo Prévio de Impacto Ambiental,

50 Compõe também esse sistema normativo de proteção a Resolução CONAMA n. 347/2004, e suas alterações posteriores, que “Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico”.

foram identificadas na área de influência direta da Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto, 450 dolinas, 52 cavidades naturais subterrâneas, 59 feições espeleológicas secundárias 4 sumidouros e 8 ressurgências.

Destas, onze elementos do patrimônio espeleológico serão atingidos pelo alagamento do reservatório, (cota 300m), sendo 02 (duas) grutas, a, Gruta do Rocha (cota 290m) e a Gruta da Mina do Rocha (cota 240m), e 09 (nove) feições espeleológicas secundárias: Toca do Mamed II (cota 280m), Toca da Ilha Rasa (cota 280m), Buraco da Figueira (cota 240m), Paredão das Dolinas, Paredão Serra da Balança, Pedra do Morcego, Buraco da Porteira Preta (cota 280m), Buraco Quente (cota 300m) e Buraco Frio (cota 240m).

Assim, *prima facie*, já se percebe a **inviabilidade do empreendimento**, que acarretaria a destruição de importantes feições espeleológicas e a extinção de grande biodiversidade troglóbia, cuja maior parte sequer foi catalogada. O Decreto n. 99.556/90, em sua redação original - atualmente válida e vigente, não deixa dúvidas sobre a vedação peremptória de atividades que acarretem tais impactos. O IBAMA registrou:

A caverna com a maior diversidade (na verdade riqueza) é a Gruta do Rocha, com 40 espécies registradas, excluindo-se as espécies acidentais. Tal riqueza é muito maior que a da segunda caverna mais rica, que é a Gruta do Paiol Alto, com 27 espécies registradas. Tal discrepância de riquezas pode ser explicada pela riqueza de ambientes encontrados na Gruta do Rocha, que apresenta um curso d'água perene, pequenos bancos de sedimentos ao longo do rio, conduto ao longo do rio e pequenos salões secos. **As cavernas da região de Gramado no vale do rio do Rocha possuem quatro espécies de invertebrados que vivem restritos ao ambiente cavernícola. Dessas quatro espécies, três ainda não são descritas pela ciência.** Das 18 cavernas prospectadas biologicamente, apenas a Gruta do Rocha e a Gruta da Mina do Rocha serão alagadas com o enchimento do reservatório. (f. 1.964)

E o Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de Cavernas -CECAV/ICMBio, acertadamente, decretou a inviabilidade do empreendimento:

No que tange às cavidades naturais subterrâneas, o CECAV/ICMBio, que participou no processo de licenciamento (tanto na elaboração do TR, quanto na vistoria de avaliação do EIA/Rima), recomenda no Parecer n.º 29/2007/SETEC/CECAV, corroborado pelo Ofício n.º 186/2007/CECAV, a preservação da integridade física das cavidades existentes e informa que a supressão ou destruição das cavernas não é possível à luz do Decreto n.º 99.556/90. (f. 2.066)

Todavia, desde a época da redação original do referido decreto, o empreendedor já defendia ser possível a degradação de quaisquer cavidades naturais, bastando, para tanto, haver prévio estudo de impacto ambiental (f. 1.965). E a tese ganha corpo com essa mais nova inconstitucional e temerária investida legislativa contra o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Nesse diapasão, a Gruta do Rocha, que seria inundada, foi classificada como de **máxima relevância**, em razão de apresentar quatro espécies de animais troglomórficos não descritas, de acordo com a Instrução Normativa MMA n. 002/2009. Assim, a empresa apresentou plano de construção de um dique para isolar a área da gruta do reservatório, que seria construído em forma de 'U' com medidas de 35,6x26,6x39m. Parecer Técnico IBAMA n. 167/2012 (fls. 2.987/2.989) conclui pela viabilidade do dique de contenção.

Na área de influência do empreendimento existe ainda a Gruta do Bom Sucesso, também classificada como de **máxima relevância**, a qual, entretanto, em tese, não seria inundada pelo empreendimento (quota 316m do reservatório)⁵¹.

51 Anexo I, v. VIII – notas técnicas sobre as Grutas do Rocha e Bom Sucesso.

Ocorre que, nos estudos realizados, houve diversas omissões e equívocos, que ferem de morte as conclusões até então obtidas sobre a viabilidade do empreendimento nessa seara.

O Parecer Técnico MPF n. 236/2014 (fls. 3.415/3.418) registrou inicialmente que **não foram estudadas outras 12 cavidades naturais** cuja existência foi reportada por moradores locais e pelo cadastro das feições cársticas e pseudocársticas.

Além disso, o empreendedor absteve-se de realizar os **necessários levantamentos biológicos em cavidades inferiores a 20m**, o que é absolutamente desprovido de amparo legal. Como já transcrevemos, o art. 1º, parágrafo único, do Decreto n. 99.556/90, tanto em sua redação original, quanto em sua redação atualmente vigente, deita sua proteção às cavidades naturais subterrâneas “independentemente de suas dimensões”. Assim asseveraram os peritos do MPF:

Portanto, de acordo com o Decreto, **toda cavidade natural subterrânea deverá ser classificada** de acordo com seu grau de relevância, independente do seu tamanho. **E para a classificação do seu grau de relevância devem ser realizados os procedimentos previstos na IN MMA nº 002/2009 que, entre outros, prevê o levantamento biológico.** Nesse sentido, considera-se que **todas as cavidades naturais subterrâneas que serão diretamente afetadas pelo empreendimento devem ter classificação realizada incluindo o levantamento biológico, independente de sua dimensão**, e isso não foi contemplado no documento apresentado pelo empreendedor em 2010.

Vale ressaltar que **segundo o Cecav/ICMBio (2013, p. 20-21), entre as etapas de estudos espeleológicos para obtenção da licença prévia de um empreendimento há a realização de estudos bioespeleológicos, além da análise de relevância, avaliação dos impactos, medidas mitigadoras, monitoramento e medidas compensatórias.**

As perícias realizadas apontaram ainda que, dentre as cavidades que foram estudadas, o **detalhamento das análises ficou aquém dos limites mínimos**

fixados pelo Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de Cavernas -CECAV/ICMBio:

Além disso, o documento não indica o nível de precisão com que foram realizados os mapeamentos. Segundo o EIA, as “cavidades cadastráveis”, foram **mapeadas com grau de precisão mínimo 3B, ou seja, bem inferior a aquele recomendado pelo CecaV/ICMBio.**

Recomenda-se, no caso de cavernas inseridas na ADA, um mapeamento mínimo em nível BCRA₅C, embora o ideal seja nível BCRA₅D ou superior. Para cavernas que não serão diretamente impactadas pelo empreendimento pode-se aceitar mapas em grau de precisão inferior.

Por fim, em que pese a conclusão do IBAMA de que a construção do dique garante a preservação da Gruta do Rocha e que a Gruta do Bom Sucesso, ambas classificadas como de máxima relevância, não seria diretamente impactada pelo empreendimento, a perícia registrou a imprescindibilidade de que esta análise, face aos novos dados e soluções apresentados pelo Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A. - CNEC, empresa contratada pelo empreendedor para a elaboração do EIA, seja realizada também pelo Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de Cavernas -CECAV/ICMBio, a fim de que, apenas então, se pudesse avaliar definitivamente a adequação e viabilidade do empreendimento.

Ante o exposto, necessária a condenação dos requeridos a não licenciar o empreendimento, dada a inviabilidade de conciliá-lo com a adequada proteção do relevante patrimônio espeleológico nacional de sua área de abrangência.

Subsidiariamente, é necessária a condenação dos requeridos a desenvolver o competente estudo prévio de impacto ambiental, inclusive levantamentos bioespeleológicos, em todas as cavidades naturais subterrâneas da área de influência do empreendimento, independentemente de suas dimensões; a detalhar o mapeamento desses estudos ao nível BCRA₅D ou superior; bem assim a condicionar as conclusões sobre a viabilidade do empreendimento e, por conseguinte, sobre a

emissão ou não de licença prévia, à prévia aprovação dos estudos pelo Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de Cavernas - CECAV do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio.

3.14 DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE O PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

Inicialmente, devemos observar o mandamento constitucional de que o Estado deverá proteger o patrimônio cultural brasileiro, que contempla os sítios de valor histórico, paisagístico, arqueológico e paleológico (CF, arts. 215 e 216):

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Nesse diapasão, a Lei n. 3.924/61 dispõe sobre a propriedade da União dos sítios arqueológicos ou pré-históricos, os quais coloca sob proteção do Poder Público. Também proíbe atividades econômicas que atentem contra esse patrimônio:

Art 1º **Os monumentos arqueológicos ou pré-históricos** de qualquer natureza existentes no território nacional e todos os elementos que nêles se encontram **ficam sob a guarda e proteção do Poder Público**, de acordo com o que estabelece o art. 175 da Constituição Federal.

Art 3º **São proibidos em todo o território nacional, o aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas** conhecidas como sambaquis, casqueiros, concheiros, birbigueiras ou sernambis, e bem assim dos sítios, inscrições e objetos enumerados nas alíneas b, c e d do artigo anterior, **antes de serem devidamente pesquisados**, respeitadas as concessões anteriores e não caducas.

Em atenção a tais mandamentos de proteção ao patrimônio cultural brasileiro, permeou-se em toda a legislação de regência dos processos de licenciamento ambiental essa importante temática. **A Resolução CONAMA n. 01/1986 expressamente exige que o EIA/RIMA abarque “os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade” (art. 6º, I, c).**

A Portaria IPHAN nº 28/2003, com amparo na Lei nº 3.924/61, estabeleceu a necessidade de aprovação, por parte deste Instituto, dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos, prevendo que essa anuência apenas ocorrerá se houver modo viável de “execução de projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de depleção” dos reservatórios.

Já a Portaria IPHAN nº 230/2002, ora revogada, cuidou de estabelecer as condicionantes para cada fase do licenciamento ambiental no que se refere ao patrimônio arqueológico e etnohistórico. E ela muito claramente estabelecia que, **antes da concessão da licença prévia**, devem ser executados estudos exaustivos de dados secundários e **levantamento arqueológico de campo em toda a área de influência do empreendimento**. Deve ainda, com base nas informações oriundas desses estudos, ser elaborado Programas de Prospecção e Resgate que garantam a integridade do patrimônio cultural da área. Assim estava disposto:

Fase de Obtenção de Licença Prévia (EIA/RIMA)

Art. 1º - Nesta fase, dever-se-á proceder à contextualização arqueológica e etnohistórica da área de influência do empreendimento, por meio de **levantamento exaustivo de dados secundários e levantamento arqueológico de campo**.

Art. 2º - **No caso de projetos afetando áreas arqueologicamente desconhecidas, pouco ou mal conhecidas que não permitam inferências sobre a área de intervenção do empreendimento, deverá ser providenciado levantamento arqueológico de campo pelo menos em sua área de influência direta**. Este levantamento deverá contemplar todos os compartimentos ambientais significativos

no contexto geral da área a ser implantada e deverá prever levantamento prospectivo de sub-superfície.

I - O resultado final esperado é um relatório de caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, sob a rubrica **Diagnóstico**.

Art. 4º - A partir do diagnóstico e avaliação de impactos, deverão ser elaborados **Programas de Prospecção e de Resgate** compatíveis com o cronograma das obras e com as fases de licenciamento ambiental do empreendimento de forma a garantir a integridade do patrimônio cultural da área.

A Instrução Normativa IPHAN n. 001/2015, que sucedeu a referida portaria, passou a detalhar ainda mais o papel do IPHAN nos licenciamentos ambientais, exigindo, para o licenciamento de Usinas Hidrelétricas, Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico, cuja aprovação pelo IPHAN é condição prévia para a posterior elaboração do Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (art. 18). É exigência desses estudos a elaboração de “levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície” (arts. 18, §1º, II e 20, II, IV, VI, VIII, X).

A norma ainda exige a elaboração de Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico (arts. 31 e 35), o qual, este sim, é condicionante para a emissão de licença de instalação, e que deve contemplar:

Art. 35. O Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico para os empreendimentos de Nível III⁵² e IV deverá conter:

I - Projeto de Salvamento Arqueológico na ADA, **a ser realizado nos sítios arqueológicos que serão impactados pelo empreendimento, com base no Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico;**

II - Projeto de Monitoramento Arqueológico na ADA, a ser realizado nos locais onde não foram encontrados sítios arqueológicos;

III - metodologia de análise, interpretação e conservação dos bens arqueológicos;

52 Implantação de UHEs são empreendimentos classificados como de nível III, segundo o anexo II da Instrução Normativa IPHAN n. 001/2015, os quais podem ainda ser classificados como de nível IV, no caso de “empreendimentos lineares de grande extensão originalmente previstos como Nível III” (art. 11, §5º).

IV - indicação de Instituições de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do material arqueológico;

V - proposta preliminar das atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão; e

V - Projeto Integrado de Educação Patrimonial.

Em arremate, a Portaria Interministerial n. 419/2011, estabeleceu a exigência de prévia aprovação do IPHAN do EIA/RIMA do empreendimento acerca dos bens acautelados verificados na área de influência do empreendimento:

Art. 6º Os órgãos e entidades envolvidos no licenciamento ambiental deverão apresentar ao IBAMA **manifestação conclusiva sobre o Estudo Ambiental exigido para o licenciamento**, nos prazos de até 90 (noventa) dias no caso de EIA/RIMA e de até 30 (trinta dias) nos demais casos, a contar da data do recebimento da solicitação, considerando:

III - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - **IPHAN - Avaliação acerca da existência de bens acautelados identificados na área de influência direta da atividade ou empreendimento, bem como apreciação da adequação das propostas apresentadas para o resgate.**

Pois bem. Essa rápida análise à legislação de regência é apta a demonstrar que estudos exaustivos em matéria arqueológica, sobretudo na devida área de influência direta a ser definida para o empreendimento, de dados secundários e oriundos de “levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície”, são condicionantes impostas ao próprio estudo prévio de impacto ambiental.

Sendo assim, são exigências inarredáveis a serem satisfeitas antes da concessão de licença prévia, como, de resto, fazem claro, a Resolução CONAMA n. 01/86, art. 6º, I, c; a Portaria Interministerial n. 419/2011, art. 6º; e as diversas Portarias e Instrução Normativa do IPHAN citadas.

Sendo assim, a Recomendação do MPF destacou tais

necessidades:

k) atualizar os **estudos de arqueologia** feitos em 1990, 1994/1995 e 2004, com base em normativa do IPHAN, Portaria 230 de 17/12/2002, apresentando o Programa de Educação Patrimonial vinculado ao estudo de arqueologia preventiva bem ainda apontado a matriz arqueológica a ser potencialmente atingida levando em conta o quadro de áreas de influência indireta, área de influência expandida e área diretamente afetada, conforme diretrizes da Superintendência Regional do IPHAN/SP, encartada no ofício nº 444/2007 – 9ªSR/IPHAN/SP datado de 05/07/2007, cópia anexa (doc. III);

Em que pese tanto, o IPHAN, de forma contraditória, por meio de seus Pareceres n. 159/07-9ªSR/IPHAN/SP e n. 045/06/GEPAN/IPHAN, sinaliza pela viabilidade do empreendimento mesmo considerando que o conhecimento produzido, até então, no EIA, é insatisfatório.

O IPHAN (fls. 3.518/3.521) assevera que foi favorável à emissão de licença prévia ao empreendimento, mas que, entretanto, “nenhuma obra de Engenharia com revolvimento de solo e subsolo pode ser executada nas áreas que devem ser objeto de prospecção complementar e salvamento arqueológico como indica o diagnóstico”. Assevera que foi fixada como condicionante à instalação desse empreendimento a continuidade dos estudos arqueológicos - prospecção complementar e salvamento arqueológico - como sugere o proposto na etapa de Diagnóstico”.

Todavia, andou mal o Instituto a aprovar o EIA do empreendimento. Desde início, novamente destacamos, que o próprio Parecer n. 045/06/GEPAN/IPHAN indicou que o conhecimento produzido pelo Prof. Igor Chmyz, da Universidade Federal do Paraná, **não foi “satisfatório sobre um, trabalho preliminar relacionado com este empreendimento...”**.

Além disso, o Parecer Técnico MPF n. 236/2014 (f. 3.414) elenca diversas inconsistências nos estudos apresentados, tais como ausência de levantamentos arqueológicos em cavidades localizadas na ADA, ausência de pesquisas

paleontológica sistemática na área, que tornam o EIA apresentado inapto à aprovação e impede, portanto, a concessão de licença prévia ao empreendimento. Vejamos *in verbis*:

Em relação ao patrimônio arqueológico, a IT nº121/08 indicou que, segundo o EIA, entre 1991 e 2004 foram identificados na área de influência do empreendimento, 68 sítios arqueológicos; que entre 1994/95 houve o resgate de 11 sítios e que o último levantamento arqueológico registrou 33 novos locais com vestígios de ocupação, sendo 20 deles na ADA e 13 na AID.

Segundo a IT, o levantamento arqueológico de campo, apresentado no EIA, foi restrito a “áreas abertas”, citando apenas que foram realizadas vistorias nas cavidades subterrâneas, sem mencionar os locais e à metodologia de execução. Ainda segundo a IT, o EIA apenas mencionou o potencial paleontológico da região, sem executar estudo específico.

A IT destacou que apesar do próprio IBAMA, por meio do CECAV, reconhecer a importância da associação entre cavidades subterrâneas e ocorrência de sítios arqueológicos, não constou no EIA, nenhuma descrição sobre o levantamento arqueológico das cavidades localizadas na ADA e na AID.

Em resumo, dois pontos destacaram-se na análise do EIA: o primeiro foi a ausência de dados que confirmassem a realização das prospecções arqueológicas em todas as cavidades subterrâneas a serem afetadas pelo empreendimento; o outro ponto foi a ausência de pesquisa paleontológica sistemática na área. A IT também sugeriu que fosse apresentado o Programa de Educação Patrimonial.

De se destacar ainda, por muito relevante, que o IPHAN simplesmente desconsiderou também o fato de existirem estudos em curso que propõem a chancela de "**Paisagem Cultural**" ao Rio Ribeira de Iguape, nos termos da Portaria IPHAN n. 127/2009, conforme nos dá notícia o Parecer Técnico elaborado pelo GAEMA/MPSP, em 24/10/2014, fls. 3.446/47.

Portando, é de rigor a condenação dos requeridos a reformular o EIA/RIMA do empreendimento com estudos exaustivos em matéria arqueológica e paleontológica, sobretudo na área de influência direta do empreendimento, de dados

secundários e oriundos de “levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície”; além de especificamente munir os relatórios com dados que confirmem as prospecções arqueológicas em todas as cavidades subterrâneas a serem afetadas pelo empreendimento e realizar pesquisa paleontológica sistemática na ADA; tudo como condicionantes prévias à expedição de licença prévia.

3.15 AS APPs FORMADAS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO

Tal como define a Lei n. 12.651/2012, "Áreas de Preservação Permanente – APP(s) são espaços **cobertos ou não por vegetação** nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, de proteger o solo e de assegurar o bem-estar das populações humanas".

Mata ciliar é a formação vegetal nas margens dos rios, córregos, lagos, represas e nascentes. Também é conhecida como mata de galeria, mata de várzea, vegetação ou floresta ripária. Considerada pelo Código Florestal Federal como "área de preservação permanente", com diversas funções ambientais, devendo respeitar uma extensão específica de acordo com a largura dos rios, lagos, represas e nascentes.

Como é cediço, as intervenções em matas ciliares aos rios causam impacto direto e muito grave a este. Essa é a razão de ser de tais áreas especialmente protegidas. O assoreamento, o carreamento de produtos químicos, de rejeitos, o desbarrancamento de margens, a perda de ambientes marginais de reprodução de espécimes da fauna são alguns exemplos de impactos diretos sofridos pelo rio. Tais efeitos são muito potencializados na bacia hidrográfica do rio Ribeira de Iguape de feição reconhecidamente cárstica, de alto potencial erosivo⁵³.

A remoção de florestas ripárias e áreas alagadas têm um efeito

53 Sobre isso, ver o tópico DEFICIÊNCIAS DO EIA SOBRE A ESTANQUEIDADE DA BARRAGEM.

extremamente negativo, degradando a qualidade das águas superficiais e subterrâneas, acelerando a sedimentação de lagoas, represas e rios e diminuindo o estoque de água das nascentes e aquíferos. Todos os serviços ambientais dos ecossistemas aquáticos ficam comprometidos com o desmatamento e remoção de áreas naturalmente alagadas, portanto a preservação destas áreas é essencial para regular tanto os ciclos hidrológicos como os ciclos biogeoquímicos. A remoção destas áreas torna insustentável a agricultura em curto prazo.⁵⁴

Desse modo, agressões à APP representam lesão direta a um direito transindividual, pois ferem de maneira relevante o equilíbrio e sustentabilidade do sistema hídrico, direito esse garantido nos termos do art. 225 da Constituição Federal de 1988.

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

Nesse diapasão, todo o processo de licenciamento ambiental do empreendimento foi calcado nas disposições da Lei n. 4.771/65, art. 4º, §6º c.c. Resolução CONAMA n. 302/2002, segundo as quais o entorno do reservatório artificial do empreendimento deveria constituir área de preservação permanente em área equivalente à faixa marginal de 100m em áreas urbanas e de 30m em áreas rurais, contados a partir da quota máxima normal do reservatório. A esse respeito, p. ex., o Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008 (fls. 2.044/2.045). Além disso, valendo-se da previsão contida no art. 3º da referida resolução, o IBAMA ainda exigiu a ampliação desta área, em certos pontos, visando a mais adequada proteção ao bioma. Assim registrou o Instituto:

A Lei nº 4771/1965, Art. 4º, § 6º, alterada pela MP nº 2166-67/2001, determina que “na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno, cujos parâmetros e

54 JOSÉ G. TUNDISI E TAKAKO M. TUNDISI. *apud* PAULO AFFONSO LEME MACHADO, *Direito Ambiental Brasileiro*. 21ª ed., São Paulo: Malheiros, 2013. p. 876.

regime de uso serão definidos por Resolução do Conama.”

Consta no EIA que a Resolução Conama nº 302/2002 estabelece as **dimensões mínimas das áreas de preservação permanente** ao longo de reservatórios artificiais, definindo, preliminarmente, estas extensões em **100 metros para áreas rurais e 30 metros para áreas urbanas**. No entanto, cabe ressaltar que esta mesma resolução estabelece o seguinte: Art. 3º “Constitui Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de: I - trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para áreas rurais...”, destacando que, “...Os limites da Área de Preservação Permanente, previstos no inciso I, poderão ser ampliados ou reduzidos, observando-se o patamar mínimo de trinta metros, conforme estabelecido no licenciamento ambiental e no plano de recursos hídricos da bacia onde o reservatório se insere, se houver...”.

Considerando o exposto na Resolução Conama nº 302/2002, e que o órgão ambiental pode estabelecer medidas mitigadoras e compensatórias, para o caso de supressão de vegetação em APP, previstas no § 4º do Art. 4º da Lei nº 4.771/1965, alterada pela MP nº 2166-67/2001, e na Resolução Conama nº 369, de 28 de março de 2006; **a empresa deverá apresentar proposta de APP com faixa variável, caso obtenha a LP. Em locais que apresentam fragmentos florestais, nas margens do futuro reservatório, considerados importantes como refúgio da fauna e flora local ou que sirvam de corredor ecológico e de outras formas de conexão biológica, a largura deverá ser superior a 100 m, em projeção horizontal, no entorno do reservatório situado em área rural.**

Desse modo, tudo vinha ocorrendo bem. Até que sobreveio o famigerado novo Código Florestal. Apesar de ele continuar prevendo a criação de APPs no entorno de reservatórios d'água artificiais destinados à geração de energia, com medidas similares às anteriores (art. 5º), simplesmente, numa penada, extinguiu as APPs de todos esses reservatórios cujos projetos são anteriores a 2001:

Art. 62. Para os **reservatórios artificiais de água destinados a geração de energia** ou abastecimento público que foram registrados ou tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados **anteriormente à Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001**, a faixa da **Área de Preservação Permanente será a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum**.

Com isso, o IBAMA passou a não mais exigir a constituição dessa faixa de APP nos projetos. Aqui mesmo na área dessa subseção enfrentamos problema idêntico, com a empresa Duke Energy e o IBAMA negando-se, no bojo do inquérito civil público n. 1.34.038.000058/2015-87 a reconhecer a APP do reservatório da UHE Chavantes, localizada nos municípios de Chavantes/SP e Ribeirão Claro/PR, cuja área alagada estende-se até os municípios de Barão de Antonina, Itaporanga e Coronel Macedo.

Ocorre que existem duas ordens distintas de razões que exigem a manutenção da exigência de criação de APP no entorno do reservatório nos termos como previstos no Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008.

A primeira delas, e mais evidente, é a flagrante inconstitucionalidade do transcrito art. 62 e de excertos do art. 5º, ambos da Lei n. 12.651/2012. Essa questão inclusive está pendente de apreciação no Supremo Tribunal Federal, na ADIN 4903, ajuizada pela Procuradoria-Geral da República:

98. Conforme se depreende da disciplina normativa que consta do dispositivo legal acima transcrito, a largura mínima de 100 (cem) metros nas áreas rurais foi reduzida para 30 (trinta) metros e, nas áreas urbanas, de 30 (trinta) metros para 15 (quinze) metros, **sem fundamentação técnico-científica e em desacordo com os deveres fundamentais de proteção ao meio ambiente.**

99. o dispositivo impugnado também estabelece patamares máximos de 100 (cem) metros nas áreas rurais e 30 (trinta) metros nas áreas urbanas. **Tal previsão representa flagrante e injustificado retrocesso ambiental, pois, de acordo com a disciplina normativa vigente, a área de preservação permanente de reservatórios poderá ser ampliada, caso haja necessidade, sem que exista limitação quanto a dimensões máximas** (art. 3º, § 10 da Resolução CONAMA 302/2002).

100. Para demonstrar o despropósito e o prejuízo das novas previsões normativas, o Plano de Conservação e Uso do Entorno de Reservatórios Artificiais das Usinas Hidrelétricas de Ilha Solteira, Jupiá e Três Irmãos prevê, que, em alguns locais, a área de preservação permanente terá 150 metros, por ser tal dimensão mais adequada do ponto de vista da preservação ambiental.

101. **Assim, a redução dos limites mínimos e a criação de limites máximos vinculantes, que impedem a extensão da proteção ambiental, violam o dever geral de proteção ambiental previsto no art. 225 da Constituição da República, a exigência constitucional de que a propriedade atenda sua função social, bem como o princípio da vedação do retrocesso em matéria socioambiental.**

102. Deve, portanto, ser declarada a inconstitucionalidade das expressões "de 30 (trinta) metros e máxima" e "de 15 (metros) metros e máxima".

103. Não bastassem as alterações acima descritas, a Lei 12.651/12 criou uma disciplina legal específica - e ainda mais prejudicial - para os reservatórios artificiais de água destinados a geração de energia ou abastecimento público que foram registrados ou tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados anteriormente à Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Dispõe o art. 62 da lei impugnada: (...)

104. **Há, uma vez mais, evidente retrocesso em matéria ambiental** pois reduz-se, sensivelmente, a proteção das áreas de preservação permanente de reservatórios, que era traçada a contar da cota máxima de inundação do reservatório artificial. (...)

108. **Como consequência, na prática, serão removidas áreas de preservação permanente dos reservatórios formados antes da entrada em vigor da Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, marco temporal que, ademais, não possui qualquer razoabilidade, pois a obrigatoriedade de preservação das áreas no entorno dos reservatórios é anterior à mencionada Medida Provisória.**

110. **Assim sendo, deve ser declarado inconstitucional o art. 62 da Lei 12.651/12, por configurar evidente retrocesso ambiental, além de permitir a descaracterização das áreas de preservação permanente do entorno de reservatórios artificiais.**

Realmente não é necessário muito esforço intelectual para constatarmos que uma lei ordinária que, em 2012, simplesmente extingue enormes e importantíssimas áreas de preservação permanente em certos casos e/ou as restringe severamente em outros, aniquilando legislação protetiva que existe há 30 anos, desde pelo menos 1985, com a Resolução CONAMA n. 004/1985, é absolutamente inválida, por vício de inconstitucionalidade material.

Destaque-se que, como assevera GUIDO SOARES⁵⁵, o dever de não

55 *A Proteção Internacional do Meio Ambiente*. Barueri: Manole, 2003. pp. 175-176.

degradar, tal como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foram erigidos à categoria de direitos fundamentais e, como tais, devem ser tutelados. Não se admitem retrocessos.

Novamente aqui destaquemos que o **princípio da proibição de retrocesso ambiental** impede a aceitação dessa absurda deterioração da proteção ambiental. Segundo EDIS MILARÉ:

A proibição do retrocesso em matéria ambiental vem exatamente no sentido de garantir que no avançar do tempo, e da edição de novas normas e sua aplicação, se mantenha ou avance também a proteção do meio ambiente, não se admitindo sua flexibilização e, jamais, sua redução⁵⁶.

E essa é apenas a primeira ordem de razões que impedem a aceitação desse recuo de proteção. Devemos aqui observar que a constituição e a recomposição da APP do reservatório, nas medidas originalmente previstas pelo IBAMA, prestaram-se, além de atender a mandamento legal, a servir como medidas de compensação ambiental pelos impactos do projeto e também como medidas necessárias a garantir a viabilidade do empreendimento, no bojo do EIA/RIMA, (i) **seja assegurando a estanqueidade da barragem,** (ii) **seja preservando a capacidade do reservatório de conter cheias,** (iii) **seja contribuindo para a melhoria da qualidade da água do reservatório,** (iv) **seja garantindo o refúgio, o habitat e o fluxo gênico da fauna,** (v) **seja garantindo ambiente para procriação e alimentação da ictiofauna, etc.**

Vale dizer, ainda que não houvesse qualquer previsão legal exigindo a criação de APPs no entorno desses reservatórios artificiais, a existência da APP permeou muitas das condicionantes impostas ao licenciamento ambiental do empreendimento, de modo que é imprescindível sua manutenção sob pena de, sem ela, concluirmos pela inviabilidade do projeto por muitas ópticas distintas.

⁵⁶ MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 8ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. pp. 276/277.

O próprio RIMA (f. 110) do empreendimento, ao tratar das áreas de preservação permanente a serem formadas no entorno do reservatório cita:

Criar, a médio e longo prazo, áreas de vegetação florestal com espécies nativas nas margens do reservatório, em uma faixa de 100 metros, conservando e ampliando a flora nativa da região:

- **Proteger as águas do reservatório e seus afluentes dos problemas de erosão e assoreamento;**
- **Auxiliar na contenção de processos de instabilização de encostas nas margens do lago⁵⁷;**
- **Criar habitats adequados para a fauna de ambientes florestais, pouco comuns na região do empreendimento**

O EIA do empreendimento também está repleto de previsões da criação e recomposição da APP do entorno do reservatório como medida preventiva, corretiva e compensatória dos impactos ambientais do empreendimento, v. g.:

14.3.4. Interferência nas Comunidades da Fauna Terrestre pela Redução de Hábitats

Estas interferências serão de natureza negativa, causadas diretamente pelo empreendimento; terão duração permanente, especialmente nas áreas recobertas de vegetação em estágios mais avançados de regeneração ou outros ambientes que se constituem hábitats da fauna silvestre. Têm ainda caráter irreversível, com ocorrência certa e imediata, não mensurável. **Prevê-se a adoção das seguintes medidas preventivas, corretivas e compensatórias de média e alta eficiência:** resgate da fauna silvestre, **recomposição das áreas de mata ciliar e outras áreas naturais**, recuperação de áreas degradadas e ainda a efetivação de ações de educação ambiental e comunicação social⁵⁸.

57 O EIA do empreendimento prevê como medidas de prevenção e mitigação aos impactos "14.2.4. Instabilidade e **Potencial Erosivo de Taludes e Encostas Marginais:** (...)

Após a conclusão das obras de infra-estrutura, **as áreas deverão ser revegetadas e deverão ser empreendidas medidas que evitem a erosão do material depositado.**

Adoção de técnicas de engenharia para a contenção de encostas e prevenção de processos erosivos. As margens do reservatório deverão ser revegetadas de forma a minimizar os impactos das ondas.

Disponível em <<http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Tijuco%20Alto/P-14%20ID.IMPACTOS/TEXT0%20PDF/>> Acesso em 1º/06/2016.

58 Disponível em <<http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Tijuco%20Alto/P-14%20ID.IMPACTOS/TEXT0%20PDF/>> Acesso em 1º/06/2016.

15.11. PROGRAMA DE REVEGETAÇÃO DA FAIXA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO (P) (Cp)

15.11.1. Justificativa

A vegetação marginal a rios e reservatórios tem papel fundamental na manutenção da diversidade biológica da flora e fauna local, bem como apresenta caráter protetor da qualidade das águas, reduzindo os processos de erosão e carreamento de sedimentos para dentro dos corpos de água⁵⁹.

E o IBAMA, no Parecer Técnico n. 07/2008, em diversos momentos adota a criação da APP como medida de compensação ambiental e/ou como condicionante à viabilidade do empreendimento. Vejamos exemplificativamente algumas dessas passagens:

Fauna terrestre

Após a realização das duas campanhas de campo, verificou-se que **há várias espécies de distribuição restrita e de arborícolas e/ou dependentes do microclima do interior da mata, o que sinaliza a importância em conservar os fragmentos vegetacionais de formação secundária significativos da região (prioritariamente aqueles em estado médio a avançado de conservação), em especial aqueles adjacentes ao empreendimento, os quais deverão ser utilizados para soltura de animais resgatados, e mesmo como área de “escape” da fauna (fuga natural). A proposição de revegetação da APP, aliada com a determinação de uma faixa variável que conecte fragmentos existentes na área de influência, possivelmente colaborará para uma certa reestruturação das comunidades faunísticas da região.** (f. 1.987)

Interferência nas Comunidades da Fauna Terrestre pela Redução de Hábitats e Risco de Extinção Local de Espécies da Fauna

Áreas com cobertura vegetal em estágio avançado de regeneração serão aqueles onde, notadamente, será mais facilmente percebida a extensão dos impactos.

A supressão de vegetação configura um impacto direto e irreversível sobre a fauna, apesar de temporário. Essa alteração no número de fragmentos disponíveis, e mesmo na sua composição florística, afeta a diversidade local dos grupos faunísticos, uma vez que se potencializam o efeito de borda e a alteração dos microhábitats, assim como os cruzamentos consangüíneos (e conseqüente empobrecimento do pool gênico), e mesmo extinções locais de algumas espécies.

Esses impactos afetarão de maneira particular, porém semelhante, os

59 Disponível em <<http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Tijuco%20Alto/Q-15%20-%20PROGRAMAS%20AMBIENTAIS/TEXTOS%20PDF/>> Acesso em 1º/06/2016.

diferentes grupos de fauna da região. De uma maneira geral, pode-se considerar que aqueles animais com hábito de locomoção fossorial, terrícolas e especialmente os arborícolas, como mais impactados, se comparados com as aves que, à exceção de algumas espécies, filhotes e ninhegos, apresentam maior capacidade de deslocamento. Espera-se, também, que aquelas espécies que possuem uma área de vida mais restrita e um território permanente (como muitos dos lagartos registrados na região) sejam mais impactados do que outros grupos.

As medidas sugeridas para contrapor esse impacto perpassam pela recomposição da APP, monitoramento e resgate da fauna e ações de comunicação social e educação ambiental. (fls. 2.029/2.030)

6.8. Proposição de Plano de Uso e Conservação do Entorno do Reservatório (Pacuera) da UHE Tijuco Alto

Dessa forma nota-se que alguns critérios importantes quando se trata de gestão de recursos hídricos, do ponto de vista da bacia hidrográfica, não foram ainda levados em conta da maneira adequada. **Não é possível identificar, por exemplo, na representação gráfica as APPs que não integram a APP do reservatório o que não possibilita a visualização correta de como se conformam as conexões que permitam o fluxo de fauna entre os diversos fragmentos classificados como Zona de Conservação da Vida Silvestre – ZUC.** (fls. 2.055/2.056)

Nessa senda, não se esqueça que a Lei n. 11.428/2006, que protege o bioma Mata Atlântica, exige a compensação de supressões realizadas na vegetação por meio da destinação de área equivalente de mesmas características ecológicas e na mesma bacia hidrográfica:

Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam **condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica,** e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.

Portanto, resta claro que a criação e recuperação da APP do entorno do reservatório da UHE Tijuco Alto, nos termos estabelecidos pelo Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008 (fls. 2.044/2.045), é exigência legal plenamente vigente,

por um lado, e é também condição *sine qua non* (mas não suficiente) para a viabilidade do projeto, como medida preventiva, corretiva e compensatória dos mais diversos impactos ambientais do empreendimento.

Por fim, considerando-se que essa questão incide diretamente sobre a viabilidade do empreendimento e sobre as condicionantes para a elaboração do próprio EIA/RIMA, há de ser resolvida antes da emissão da licença prévia, já que esta é conceituada como “ato pelo qual o administrador aprova a localização e a concepção do empreendimento ou atividade, atestando sua viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nos próximos passos de sua implementação”⁶⁰.

Necessária, portanto, a condenação dos requeridos acatar, no mínimo, salvo exigências legais ou administrativas mais protetivas, para todos os efeitos legais, a exigência de criação e recomposição de área de preservação permanente no entorno do reservatório, em área compreendida na faixa de 100m (cem metros) em projeção horizontal a partir do nível máximo normal; além de faixas adicionais “em locais que apresentam fragmentos florestais, nas margens do futuro reservatório, considerados importantes como refúgio da fauna e flora local ou que sirvam de corredor ecológico e de outras formas de conexão biológica”, nos termos dispostos no Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008 às fls. 2.044/2.045.

3.16 AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA - AAE, AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA - AAI E PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO - PACUERA

A Lei nº 6.938/1981, prevê, entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, a “avaliação de impactos ambientais” (AIA) (art. 9º, II), estudo destinado a identificar, interpretar e prevenir as consequências de empreendimento específico. Em razão da insuficiência da AIA para análise mais ampla

60 MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 8ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. pp. 780/781.

e contextual dos impactos de diversos empreendimentos localizados em uma mesma região, surgiram como sua derivação a Avaliação Ambiental Integrada (AAI) e a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

A Resolução CONAMA n. 01/86 prevê, ainda, em seu artigo 6º, II, que o estudo de impacto ambiental conterá “análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; **suas propriedades cumulativas e sinérgicas**; a distribuição dos ônus e benefícios sociais”.

A **Avaliação Ambiental Integrada (AAI)** visa justamente à identificação e à avaliação dos efeitos sinérgicos e cumulativos resultantes dos impactos ambientais ocasionados pelo conjunto de empreendimentos em planejamento, implantação e operação em uma região.

O primeiro exemplo de realização de AAI no Brasil ocorreu na bacia do rio Uruguai, sendo posteriormente aplicada em outras bacias dentro de uma nova visão ambiental, definida pela Empresa de Pesquisa Energética⁶¹ (EPE) a partir do seguinte objetivo:

avaliar a situação ambiental da bacia com os empreendimentos hidrelétricos implantados e os potenciais barramentos, considerando seus efeitos cumulativos e sinérgicos sobre os recursos naturais e as populações humanas, e os usos atuais e potenciais dos recursos hídricos no horizonte atual e futuro de planejamento. A AAI leva em conta a necessidade de compatibilizar a geração de energia com a conservação da biodiversidade e manutenção dos fluxos gênicos, e a sociodiversidade e a tendência de desenvolvimento socioeconômico da bacia, à luz da legislação e dos compromissos internacionais

⁶¹ A Empresa de Pesquisa Energética - EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

assumidos pelo governo federal.

GONÇALVES⁶² aponta que a AAI segue metodologia composta de etapas diversas, destacando-se a da **caracterização**, entendida como “identificação no espaço e no tempo dos principais aspectos socioambientais que permitem uma visão abrangente dos efeitos cumulativos e sinérgicos dos aproveitamentos hidrelétricos e dos principais usos dos recursos hídricos e do solo na bacia”, bem como a etapa dos **conflitos**, onde são “identificados os programas, planos e projetos existentes para a região que possam intervir ou ser influenciados pela implantação de novos empreendimentos, gerando possíveis conflitos”.

Nesse contexto, o Enunciado 6^a CCR/MPF n. 18 expressamente exige o diagnóstico dos efeitos cumulativos e sinérgicos ao meio ambiente de todos os empreendimentos potencialmente poluidores:

Enunciado n. 18: **Para todo e qualquer empreendimento que gere impactos sobre o meio ambiente, devem ser considerados os efeitos cumulativos e sinérgicos.**

A AAI é expressamente exigida, inclusive, na elaboração do Inventário Hidrelétrico de uma Bacia Hidrográfica, que se consubstancia em uma das etapas do processo de aprovação de um empreendimento hidrelétrico, nos termos do Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas⁶³, produzido pela Eletrobrás em 1997.

Assim se posiciona a jurisprudência, acerca da necessidade de elaboração de AAI aos empreendimentos hidrelétricos:

AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. BACIA

62 GONÇALVES, Luiz Cláudio. *Planejamento de Energia e Metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica: Conceitos e Críticas*. 1^a Ed. Curitiba: Juruá, 2009. p. 73.

63 Disponível em <<https://www.eletrobras.com/elb/data/Pages/LUMISF99678B3PTBRIE.htm>> Acesso em 02/06/2016.

HIDROGRÁFICA DO RIO TIBAGI. USINA HIDRELÉTRICA. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA. NECESSIDADE. 1. **“a gestão hídrica depende de planejamento institucionalizado, não podendo o uso das águas ser condicionado apenas a planos setoriais e, o que é pior, à decisão de cada caso concreto, sem vinculação com o planejamento do uso dos recursos hídricos da bacia. O Plano visa, entre outras coisas, a evitar ou a coibir casuísmos”** (Édis Milaré. Direito do ambiente. 6. ED. , RT, 2009, p. 499). 2. Compete ao Poder Judiciário verificar a conformidade com a Lei e com a Constituição Federal dos atos ou omissões da Administração Pública, bem como dos órgãos e entidades que estejam participando ou concorrendo para tais ações ou omissões, inclusive no âmbito de licenciamento ambiental. O juízo não está determinando se tal ou qual empreendimento deve ou não ser executado. 3. **Necessidade da realização de Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Tibagi como pré-requisito para a concessão de licença ambiental para construção de qualquer Usina Hidrelétrica nessa Bacia Hidrográfica**, exceção feita a UHE de Mauá. 4. Apelações da Copel, da ANEEL e da União parcialmente providas para afastar as exigências postas na sentença apenas para a UHE de Mauá. Apelação do Ministério Público Federal parcialmente provida para que, à exceção da UHE de Mauá, os órgãos ambientais não efetuem o licenciamento sem a realização prévia da Avaliação Ambiental Integrada.” (TRF 4ª R.; AC 1999.70.01.007514-6; PR; Terceira Turma; Rel. Des. Fed. Fernando Quadros da Silva; J. 26/04/2011; DEJF 04/05/2011)

Paralelamente, a **Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)**, fundamentada nos princípios da AIA, é um processo de identificação de impactos ambientais e de alternativas que os minimizem na implantação de políticas e projetos governamentais, sendo utilizada na elaboração das propostas de ações estratégicas, sistematizando os resultados e sua utilização para tomadas de decisões ambientalmente sustentáveis, tendo como objetivo analisar a ação estatal em todos os seus aspectos e servindo de subsídio para a tomada de decisões, ao disponibilizar informações sobre as possíveis consequências ambientais das ações governamentais, bem como das alternativas mitigadoras⁶⁴.

Assim, a AAE tem como principal propósito subsidiar os tomadores de decisão estratégica no processo de promoção do desenvolvimento

64 MME/SQA. Avaliação ambiental estratégica. Brasília, 2002.92p.

sustentável, tendo papel de extrema relevância na indução de uma mudança de atitudes e das práticas de decisão, tornando-se um vetor de transição da agenda convencional de proteção ambiental para a agenda de sustentabilidade.

A orientação para elaboração da avaliação ambiental estratégica resulta do acordo de Empréstimo 1013/AF-BR, Banco Interamericano de Desenvolvimento-BID por revelar-se particularmente útil na análise de impactos cumulativos de projetos diferentes ou de um número menor de projetos semelhantes. Nesse diapasão, o Acórdão n. 464/2004 do Tribunal de Contas da União (TCU) determinou a função da AAE para a tomada de decisão legítima acerca da participação pública na fase de concepção de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras:

1.3. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras são instrumentos valiosos que visam a inserir a variável ambiental o processo de tomada de decisão, **mas que possuem uma ação limitada, pois subsidiam as decisões de aprovação de projetos de empreendimentos individuais, e não o processo de formulação de políticas públicas e estratégicas que os originam.**

1.4. Para resolver os problemas associados à **lacuna entre as decisões de elaboração de projetos de empreendimentos individuais e o processo de planejamento, bem como articular as várias dimensões de uma política, foi desenvolvida a Avaliação Ambiental Estratégica - AAE.**

1.5. A AAE pode ser definida como: **um instrumento de política ambiental que tem por objetivo auxiliar, antecipadamente, os tomadores de decisões no processo de identificação e avaliação dos impactos e efeitos, maximizando os positivos e minimizando os negativos, que uma dada decisão estratégica - a respeito de uma política, um plano ou programa - poderia desencadear no meio ambiente e na sustentabilidade dos recursos naturais, qualquer que seja a instância de planejamento**’. (Ministério do Meio Ambiente, 2002)

1.6. **O Tribunal de Contas da União, como parte integrante do Poder Público é responsável pelo controle externo da gestão ambiental, pode apoiar o uso da ferramenta AAE no planejamento do Governo Federal, bem como a sua adoção como instrumento da**

Política Nacional de Meio Ambiente.[...] (grifamos)

Além do acórdão do TCU, relevante mostrar que importantes normas socioambientais determinam a realização da Avaliação Ambiental Estratégica, a saber.

O **Decreto n. 4.339/2002**, que Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade:

Do Componente da Política Nacional da Biodiversidade - Monitoramento, Avaliação, Prevenção e Mitigação de Impactos sobre a Biodiversidade.

13. Objetivo Geral: estabelecer formas para o desenvolvimento de sistemas e procedimentos de monitoramento e de avaliação do estado da biodiversidade brasileira e das pressões antrópicas sobre a biodiversidade, para a prevenção e a mitigação de impactos sobre a biodiversidade.

[...]13.2. Segunda diretriz: Avaliação, prevenção e mitigação de impactos sobre os componentes da biodiversidade. Estabelecimento de procedimentos de avaliação, prevenção e mitigação de impactos sobre os componentes da biodiversidade.

[...]Objetivos Específicos:

13.2.1. Criar capacidade nos órgãos responsáveis pelo licenciamento ambiental no país para avaliação de impacto sobre a biodiversidade.

[...]13.2.3. Fortalecer os sistemas de licenciamento, fiscalização e monitoramento de atividades relacionadas com a biodiversidade.

13.2.4. Promover a integração entre o Zoneamento Ecológico-Econômico e as ações de licenciamento ambiental, especialmente por intermédio da realização de **Avaliações Ambientais Estratégicas** feitas com uma escala regional.

[...] 13.2.19. Estabelecer mecanismos para determinar a realização de estudos de impacto ambiental, inclusive **Avaliação Ambiental Estratégica**, em projetos e empreendimentos de larga escala, inclusive os que possam gerar impactos agregados, que envolvam recursos biológicos, inclusive aqueles que utilizem espécies exóticas e organismos geneticamente modificados, **quando potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente.**

O **Decreto n. 6.101/2007** também prescreve, dentro do quadro do Ministério do Meio Ambiente (MMA) a quem compete regulamentar devidamente

a AAE:

Dos Órgãos Específicos Singulares

Art.14. À Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental compete:

I- propor políticas e normas e definir estratégias nos temas relacionados com:

a) **a avaliação ambiental estratégica;**

Art.16. Ao Departamento de Licenciamento e Avaliação Ambiental compete:

I- subsidiar a formulação de políticas e normas e a definição de estratégias para a implementação de programas e projetos em temas relacionados com:

a) **a avaliação ambiental estratégica;**

Inclusive ora pende de aprovação projeto de alteração da Lei nº 6938/1981 para exigir a AAE como pré-requisito para a formulação de políticas, planos, projetos e programas. Na proposição define-se a AEE como “o conjunto de atividades com o objetivo de prever, interpretar, mensurar, qualificar e estimar a magnitude e a amplitude espacial e temporal do impacto ambiental potencialmente associado a uma determinada política, plano ou programa”.

Em resumo, a AAE revela-se instrumento adequado para subsidiar a tomada de decisão sobre planos, programas, políticas e projetos em escala regional:

1. Integra, inclui e considera os aspectos socioambientais dos empreendimentos no estágio inicial e, portanto, mais apropriado à tomada de decisão e de planejamento; as abordagens de ordem socioeconômica **permitem antecipar impactos ambientais relevantes e indicar a necessidade de alterações nos projetos ou o seu abandono em etapas mais favoráveis, de modo a evitar o desperdício de tempo e de investimentos por parte dos órgãos ambientais, da sociedade e do empreendedor.**

2. Considera conjuntos de projetos ou de empreendimentos ocorrentes e prognosticados sobre os quais se deseja estimar a força de transformação socioambiental **em uma dada região, antecipando questões socioambientais relevantes e tomando por base o conjunto de empreendimentos previstos.**

3. Antecede ao EIA/RIMA, para que possam ser consideradas todas as alternativas possíveis ao empreendimento, servir de referência aos tomadores de decisão e à população para avaliação de um empreendimento específico.

4. Contém as diretrizes para a melhoria da qualidade ambiental de toda a região, embora afaste-se de elementos isolados da transformação ambiental, por operar com base em macro-indicadores que explicam ou estimam processos globais.

Além disso, visceralmente ligada às questões afetas à viabilidade do empreendimento, sobre as quais dedicam-se a AAI e a AAE, está a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA.

Sabemos que a implantação de reservatórios d'água artificiais tem como exigência a elaboração de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA, de acordo com termo de referência expedido pelo órgão licenciador do SISNAMA, tal como previsto na Resolução CONAMA 302/2002⁶⁵, art. 4º e no Novo Código Florestal⁶⁶, art. 5º. O PACUERA, principalmente, visa a levantar informações completas sobre as áreas circundantes ao reservatório, efetuar seu planejamento territorial, monitorar e disciplinar o uso e

65 *Resolução CONAMA 302/2002*. Art. 4º O empreendedor, no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental, deve elaborar o **plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial** em conformidade com o termo de referência expedido pelo órgão ambiental competente, para os reservatórios artificiais destinados à geração de energia e abastecimento público.

§ 4º O plano ambiental de conservação e uso poderá indicar áreas para implantação de **pólos turísticos e lazer no entorno** do reservatório artificial, que **não poderão exceder a dez por cento da área total** do seu entorno.

§ 5º As áreas previstas no parágrafo anterior somente poderão ser ocupadas respeitadas a legislação municipal, estadual e federal, e desde que a ocupação esteja devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente.

66 *Lei 12.651/2012*. Art. 5º Na implantação de reservatório d'água artificial destinado a geração de energia ou abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 (trinta) metros e máxima de 100 (cem) metros em área rural, e a faixa mínima de 15 (quinze) metros e máxima de 30 (trinta) metros em área urbana.

§ 1º Na implantação de reservatórios d'água artificiais de que trata o caput, o empreendedor, no âmbito do licenciamento ambiental, elaborará **Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório**, em conformidade com termo de referência expedido pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, **não podendo o uso exceder a 10% (dez por cento) do total da Área de Preservação Permanente**.

§ 2º O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial, para os empreendimentos licitados a partir da vigência desta Lei, deverá ser apresentado ao órgão ambiental concomitantemente com o Plano Básico Ambiental e aprovado até o início da operação do empreendimento, não constituindo a sua ausência impedimento para a expedição da licença de instalação.

ocupação destas áreas.

Grosso modo, o PACUERA normalmente é operacionalizado⁶⁷ com a elaboração dos seguintes programas ambientais:

- ✓ Subprograma de Uso e Ocupação de Ilhas Lacustres
- ✓ Subprograma de Monitoramento do Uso e Ocupação do solo nas APPs
- ✓ Subprograma de Controle e Destinação de Uso das Bordas do Reservatório

Sendo assim, é bastante intuitivo que o objeto de estudo do PACUERA também aborda as questões de viabilidade econômica, de viabilidade socioambiental e de planejamento estratégico acerca das políticas, planos programas e projetos previstos na região do empreendimento.

Dito de outra forma, é primeiro necessário conhecer os impactos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos da região (AAI) e corretamente conciliá-los aos mais diversos projetos, programas e políticas governamentais (AAE) incidentes na área (p. ex., os planos diretores municipais, o plano de bacia hidrográfica), para então efetuar-se o diagnóstico do uso e ocupação da área de entorno do reservatório e, por fim, propor a forma adequada de disciplinamento e controle desse uso (PACUERA). Apenas após esse diagnóstico conclusivo, é possível concluir pela viabilidade do empreendimento no local e forma propostos. Sendo assim, também a elaboração do PACUERA, de maneira minimamente segura, ainda que não exauriente, é prerequisite para se aferir a viabilidade do projeto. Portanto, conforme já expusemos, tais medidas são condições necessárias para a expedição de licença prévia ao empreendimento.

Pois bem. Fixadas essas rápidas premissas, devemos verificar o

⁶⁷ Sua execução, via de regra, é acompanhada pela elaboração anual de Relatórios de Implantação de Programas Ambientais – RIPAs.

que disso tudo foi efetivamente realizado no caso da UHE Tijuco Alto.

De início, de forma alarmante, registremos não haver qualquer menção à AAE. Inclusive, o Parecer Técnico MPF n. 102, de 05/11/2014 (f. 3.378/3.381), destacou o sério vício que a ausência de **Avaliação Ambiental Estratégica** representa ao processo de licenciamento da UHE Tijuco Alto:

No contexto das preocupações explicitadas pelo CONSEMA, a UHE Tijuco Alto destaca-se como processo de avaliação ambiental de projeto com alto potencial de impacto, especificamente, em decorrência da localização de barragens e usinas hidrelétricas numa mesma bacia hidrográfica, bem como os respectivos cenários de geração de impactos cumulativos no meio físico e biótico regional. **As complexidades do procedimento de licenciamento ambiental de UHE Tijuco Alto reafirmam a necessidade da AAE** como documento de planejamento. (...)

A UHE Tijuco Alto, por tratar-se de empreendimento privado, somar-se a outros três projetos de aproveitamento hidrelétrico previstos na mesma bacia hidrográfica e por incluir a previsão de controle de cheias, deveria ser estudada na escala da AAE. (...)

A falta da avaliação ambiental estratégica concorre para que a tomada de decisões sobre a viabilidade ambiental dos empreendimentos oriente-se pelas visões parciais construídas com base na análise de cada empreendimento tomado isoladamente. Embora se afirme a UHE Tijuco Alto como objeto do licenciamento ambiental em curso, **afastar os outros empreendimentos hidrelétricos previstos nos estudos de aproveitamento do recurso hídrico do Ribeira de Iguape significa sacrificar o planejamento regional. O fato de inexistir, até o momento, empreendedor que reivindique a implantação dos três projetos não justifica o abandono da AAE como instrumento de planejamento para aquela bacia hidrográfica, pelo contrário, o reforça.** Exigir a AAE para a bacia hidrográfica representa adotar instrumento de gestão pública que integra a análise dos elementos **relacionados à viabilidade econômica, à viabilidade socioambiental e ao planejamento estratégico acerca das políticas, planos programas e projetos previstos na região.**

Também o Parecer Técnico elaborado pelo GAEMA/MPSP, em 24/10/2014 (f. 3.445), destacou que os estudos da UHE Tijuco Alto estão

completamente alienados⁶⁸ dos instrumentos e das políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável da região, inclusive com programas governamentais já em execução:

2.4 **Não demonstram nem comprovam em que medida a construção e operação do empreendimento irão se compatibilizar com os instrumentos e as políticas voltados para o desenvolvimento sustentável, inclusive aquelas demandadas pelas diversas representações sociais existentes na região**, que já contam, por exemplo, com investimentos e apoio do governo federal (artigo 5º, inciso IV, Resolução CONAMA 01/86). Nesse contexto, ressalta-se que:

- inexistente zoneamento ecológico-econômico no Estado de São Paulo e no Estado do Paraná aprovados para o vale do Ribeira.

- No Paraná foi estabelecida, por meio da Portaria 120 do IAP, a **suspensão de todos os processos de licenciamento de hidrelétricas no Paraná até que fosse concluído o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado**. A edição desta Portaria incorporou o **princípio da precaução**, de modo que **não se pode promover a construção de obras de grandes repercussões, sem que haja um planejamento regional definido, comprometido com a sustentabilidade social e ambiental**.

- **Inexistência no EIA-RIMA de demonstração técnica e específica da compatibilidade do projeto com a Área Natural Tombada Serra do Mar e com outros bens Tombados na região; com a APA Estadual da Serra do Mar e com outras Unidades de Conservação** tanto de proteção integral, como de uso sustentável existentes na região. Tal avaliação foi prejudicada, inclusive, pelos equívocos cometidos na definição das áreas de influência adotadas pelo EIA-RIMA na análise do empreendimento, que foram insustentavelmente subestimadas.

Já em relação à **Avaliação Ambiental Integrada - AAI**, ela foi feita de maneira incompleta e bastante simplória, não se prestando às suas finalidades. Por essa razão, inclusive, o MPF recomendou ao IBAMA, em 2007:

68 Na realidade, o EIA do empreendimento fundamenta-se principalmente na visão distorcida e preconceituosa de que realidade da comunidade de sua área de influência é de estagnação social e econômica, apresentando a usina como única forma viável de levar desenvolvimento a ela. Desconsidera-se a agenda local de toda uma comunidade, que inclui: apoio ao turismo ecológico, com investimentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento em parceria com o governo do estado de São Paulo; projetos de manejo florestal para comercialização de mudas e sementes de variedades nativas da Mata Atlântica; geração de renda para comunidades rurais por ações de valorização dos recursos naturais por meio da pesca, agricultura orgânica e artesanato. O empreendimento em questão não é compatível com essa agenda social. Nesse sentido, Parecer Técnico MPF n. 102, de 05/11/2014 (f. 3.411).

m) efetuar **estudo comparativo das interferências e dos impactos socioambientais causados pelas seis usinas hidrelétricas da CBA no rio Juquiá, especialmente quanto ao Índice de Desenvolvimento Humano**, detalhando quais os benefícios ou malefícios efetivos que trouxeram à população e aos Municípios afetados, de forma a garantir o pleno diagnóstico dos potenciais efeitos do empreendimento da UHE Tijuco Alto;

O RIMA do empreendimento (f. 33) registrou o seguinte:

O EIA contempla o estudo sobre impactos totais, considerando outros empreendimentos hidrelétricos que estão estudados desde há muito tempo para a bacia do rio Ribeira de Iguape. Isto foi uma exigência do IBAMA, para que a CBA averiguasse os impactos sociais e ambientais de todos os empreendimentos hidrelétricos que estão projetados para baixo de Tijuco Alto, no rio Ribeira de Iguape. Os projetos de **Itaóca, Funil e Batatal**, tiveram seus estudos mais recentes elaborados pela antiga Companhia Energética de São Paulo, CESP, em 1993, **mas essa empresa desistiu desses empreendimentos**. Hoje eles constam na Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, órgão federal que cuida deste tipo de estudo e que tem por missão também fazer as concessões dos aproveitamentos de energia, **mas não há interessados nos mesmos, em função dos grandes impactos ambientais e de não serem atrativos economicamente**.

Do mesmo modo, em outros pontos do EIA do empreendimento, a argumentação é bastante similar:

O estudo cumulativo e sinérgico conclui que os empreendimentos **Funil e Batatal ficam bastante comprometidos devido à inundação de terras quilombolas**, pois há que se entender que existem impactos sem possibilidade de mitigação, como a inundação dessas terras. No caso de **Tijuco Alto e Itaóca, concluiu-se que os mesmos apresentam médio impacto e Tijuco apresentaria a vantagem sobre Itaóca, por conta da sua capacidade de geração – Tijuco Alto Potência Firme de 69MW e Itaóca Potência Firme de 17MW. Outro aspecto relevante é afetação de Unidades de Conservação que causariam Funil e Batatal, citado principalmente a APA da Serra do Mar**. (f. 1945)

Ou seja, nota-se que a AAI do empreendedor limitou-se apenas a considerar outros 3 projetos existentes para jusante da UHE Tijuco Alto, desconsiderando por completo os outros empreendimentos existentes na bacia hidrográfica e em importantes rios tributários. Além disso, fundou suas conclusões pela viabilidade do projeto principalmente na argumentação de que os demais empreendimentos *provavelmente* não serão realizados dada a falta de interessados, na medida em que estes não seriam atrativos econômica e ambientalmente.

Essa argumentação é inclusive desmentida pela informação da ANEEL, de 14/01/2016, de que “encontra-se em fase de aceite o Projeto Básico da PCH Itaóca, localizada no rio Ribeira de Iguape, entre os municípios de Itaóca/SP e Adrianópolis/PR, que foi desenvolvido pela empresa Itaóca Energética Ltda” (f. 3.557).

Ademais, o Parecer Técnico MPF n. 04, de 06/02/2015 (fls. 3.424/3.425) destacou a séria falha na AAI elaborada, consistente em desconsiderarem-se nos estudos outras 6 (seis) usinas hidrelétricas da Companhia Brasileira de Alumínio - CBA implantadas no Rio Juquiá, importante tributário do Rio Ribeira de Iguape:

II.4. Inexistência de estudo comparativo sobre as interferências e impactos socioambientais ocasionados pelas seis usinas hidrelétricas implantadas pela CBA no Rio Juquiá.

25. O referido estudo deveria contemplar, especialmente, aspectos relacionados ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos Municípios afetados, especificando os benefícios ou malefícios efetivos que as usinas hidrelétricas implantadas trouxeram à população, de forma a garantir o pleno diagnóstico dos potenciais efeitos do empreendimento.

26. A exigência constou da alínea “m” da Recomendação n.º 001/2007. Em resposta à fl. 2419, o órgão ambiental assim se manifestou:

“O IBAMA não realiza esse tipo de levantamento quando do processo de licenciamento ambiental.”

27. Reitera-se o entendimento de que o processo de licenciamento ambiental não contemplou estudos importantes à análise da viabilidade socioambiental do empreendimento, inclusive “esse tipo de levantamento”.

28. Note-se que a CBA apresentou, e o IBAMA deferiu, o seguinte argumento positivo à implantação da UHE Tijuco Alto1:

Ao produzir a maior parte da energia que consome, o empreendedor libera energia disponível no sistema para uso público e outros usos industriais.

29. **Se o IBAMA entendeu que a implantação do empreendimento traria benefícios ao liberar energia para “uso público e outros usos industriais”, causa espécie que o órgão licenciador julgue desnecessário exigir estudos que especifiquem os impactos positivos e negativos causados à população e aos municípios afetados pela construção das outras seis usinas hidrelétricas da CBA, vez que tais estudos permitiriam:**

29.1. Elaborar pleno diagnóstico dos potenciais efeitos da implantação do empreendimento, inclusive para avaliar se a “produção e liberação da energia produzida” compensaria “os efeitos socioambientais causados”.

29.2. Orçar com parâmetros fidedignos os recursos necessários à implantação das ações de apoio social nos municípios envolvidos.

30. Julga-se que a deficiência não foi sanada e o disposto na alínea “m” da Recomendação n.º 001/2007 não foi atendido.

Não bastassem a completa ausência de AAE e a superficialidade da AAI, também o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial proposto apresentou diversas lacunas referentes a questões essenciais. É certo que a complementação do PACUERA é medida a ser aplicada nas fases posteriores de licenciamento ambiental. Todavia, um mínimo de levantamento e análise de dados primários e secundários e as respectivas propostas de providências e disciplinamento do uso e ocupação do entorno já devem estar presentes a fim de que se possa concluir pela viabilidade ou não da implantação do empreendimento no local e da forma pretendidas.

Após o ateste pela viabilidade do empreendimento, com a emissão de licença prévia, o que ocorreria se fosse constatado que as necessárias medidas ambientais de controle e disciplinamento de uso e ocupação para a área do

entorno são incompatíveis com a realidade local, com outros empreendimentos existentes no local, com as políticas governamentais da área? Por certo não se barraria tardiamente o empreendimento e, por impossibilidade, não se moldaria toda a realidade local existente. Fatalmente, avalizar-se-iam os danos ambientais decorrentes da emissão prematura de uma licença prévia, o que não se pode permitir.

O próprio Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008 listou diversas inconsistências no projeto de PACUERA proposto pelo empreendedor, embora lamentavelmente tenha admitido sua emenda em fases tardias do processo de licenciamento ambiental (fls. 2.055/2.057):

O estudo peca ao não apontar a metodologia e os critérios adotados para a definição do entorno, uma vez que a legislação federal também não o faz, espera-se que no decorrer do desenvolvimento do Pacuera estas questões sejam melhor aclaradas. (...)

Dessa forma nota-se que alguns **critérios importantes quando se trata de gestão de recursos hídricos, do ponto de vista da bacia hidrográfica, não foram ainda levados em conta da maneira adequada. Não é possível identificar, por exemplo, na representação gráfica as APPs que não integram a APP do reservatório** o que não possibilita a visualização correta de como se conformam as conexões que permitam o fluxo de fauna entre os diversos fragmentos classificados como Zona de Conservação da Vida Silvestre – ZUC.

Outra fragilidade da proposta é o fato de não se levar em conta a alteração a ser provocada no modo de apropriação da terra na região com a realocação da infra-estrutura a ser atingida pelo reservatório, especialmente as vias de circulação terrestre, indicada como uma necessidade para revisão futura. A conformação das novas vias aliada à presença do lago deve proporcionar um tipo de ocupação na região que favoreça loteamentos para chácaras de lazer e outras atividades turísticas, o que gera a **necessidade de planejamento e controle a serem previstas na proposta do Pacuera** e que deve ser amplamente discutida com a população local e, principalmente, com os órgãos municipais de planejamento e fiscalização.

O Pacuera deve apresentar consonância com outros instrumentos de planejamento territorial em desenvolvimento na região, como a agenda 21, os planos diretores e o plano de bacia, por exemplo.

Observe-se que, neste último parágrafo, o IBAMA inclusive vincula a elaboração do PACUERA a estudos próprios das Análises Ambientais Integrada e Estratégica.

Face ao exposto, necessária a condenação dos requeridos a, antes da emissão de licença prévia, por se tratar de antecedente lógico necessário à conclusão sobre a viabilidade do empreendimento; elaborarem competente **Análise Ambiental Integrada - AAI**, delimitando os impactos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos da região, inclusive das 6 (seis)⁶⁹ outras UHEs da CBA existentes no Rio Juquiá e aprofundando os estudos sobre os projetos das UHEs Funil e Batatal, no Rio Ribeira de Iguape, abstendo-se de simplesmente descartar a construção desses dois projetos com base em sua *provável* inviabilidade ambiental e econômica.

Com base nesta correta análise de impactos cumulativos e sinérgicos, conciliá-los aos mais diversos projetos, programas e políticas governamentais incidentes na área (p. ex., os planos diretores municipais, o plano de bacia hidrográfica), por meio da elaboração de competente **Análise Ambiental Estratégica - AAE**.

E então, considerando-se expressamente esse conhecimento produzido, complementar o projeto de **Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA** proposto, elaborando-se competente diagnóstico do uso e ocupação da área de entorno do reservatório e propondo a forma adequada de disciplinamento e controle desse uso, inclusive saneado, como pré-requisitos para a emissão de licença prévia, as inconsistências apontadas pelo IBAMA em seu Parecer Técnico n. 07/2008 (fls. 2.055/2.057).

69 1. Barra CBA 40,4 MW Tapiraí; 2. Serraria CBA 24 MW Juquiá; 3. Alecrim CBA 72 MW Miracatu; 4. Porto Raso CBA 28,4 MW Tapiraí; 5. Fumaça CBA 36,4 MW Ibiúna; 6. França CBA 29,5 MW Jquitiba.

4. DA COMPETÊNCIA LICENCIATÓRIA

Sabe-se que a defesa do meio ambiente é competência comum da União, dos Estados e dos Municípios, conforme disposto na Constituição Federal, arts. 23, VI -VII e 225, bem como na Lei Complementar nº 140/2011, art. 1º.

Assim, no caso em tela, seria autorizada e necessária a intervenção do IBAMA nesta seara em razão da magnitude do empreendimento, nos termos da Lei Complementar nº 140/2011, arts. 15, I e 17, §§ 2º e 3º, bem assim da Lei nº 7.735/89, art. 2º, I e III.

A par da competência comum na matéria, a Lei Complementar nº 140/2011 prevê expressamente a atuação do IBAMA neste caso. *In verbis*:

Art. 7º São ações administrativas da União:
XIV - promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:
e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados;

Sendo o empreendimento sob análise realizado em boa parte dos Estados de São Paulo e do Paraná, inegável a competência do IBAMA.

5. DA COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA FEDERAL

Dada a atribuição do IBAMA, autarquia federal, para o licenciamento ambiental sob análise; e dada a atribuição federal comum para a defesa do meio ambiente, conforme disposto na Constituição Federal, arts. 23, VI -VII e 225, bem como na Lei Complementar nº 140/2011, art. 1º, resta delineada a competência federal na espécie.

Nos termos do art. 109, I da Constituição Federal:

Art. 109. Aos juízes federais compete processar e julgar:

I – As causas em que a União, entidade autárquica ou empresa pública federal forem interessadas na condição de autoras, rés, assistentes ou oponentes, exceto as de falência, as de acidentes de trabalho e as sujeitas à Justiça Eleitoral e à Justiça do Trabalho.

Além disso, dada a diversidade de pedidos declinados nesta via ordinária, em face de outros diversos órgãos e autarquias da União, inegável a competência federal.

Na mesma esteira, justifica-se a competência federal uma vez mais pelo disposto no art. 109, III da Constituição, na medida em que a presente ação funda-se também na Declaração do Rio de Janeiro, da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, de 1992, promulgada internamente pelos Decreto n. 4.339/2002 (Biodiversidade) e Decreto n. 2.652/98 (Mudanças Climáticas).

6. DO DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado está inserido no conceito de direitos fundamentais de terceira geração, e dentre estes o único alçado à categoria de intergeracional (Art. 225, caput, da CF), tamanha a sua importância para a própria permanência da espécie humana neste planeta nas próximas décadas.

Neste plano, o regime democrático conforme delineado na Constituição Federal apresenta-se como um projeto que, a partir do desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável, visa alcançar os objetivos fundamentais da República, elencados no art. 3º da ordem fundante.

Consequentemente destaque-se que o meio ambiente

ecologicamente equilibrado⁷⁰ é base do modelo de sociedade livre, justa e solidária preconizado, pois foi constitucionalmente consagrado como: I. *Direito fundamental individual, social e intergeracional* (CR, art. 225, *caput*); II. *Princípio-base da ordem econômica* (CR, art. 170, VI); III. *Requisito essencial para a caracterização da função social da propriedade rural* (CR, art. 186, I, II e IV).

Portanto, particulares que agem em afronta ao ideal republicano vigente e que visualizam apenas os seus secundários interesses econômicos privados, quando responsáveis por atividades lesivas ao meio ambiente em espaços territoriais protegidos, categoria ambiental da qual é expoente a área de preservação permanente, estão obrigados a reparar os danos causados e sujeitos a sanções civis, penais e administrativas (CR, art. 225, § 3º).

7. LICENCIAMENTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

7.1 Eixos Principiológicos do Desenvolvimento Sustentável

É cediço o patamar constitucional do princípio do desenvolvimento sustentável, conforme artigo 225, *caput*, *c/c* art. 170, incisos II, III, VI e VII, todos da CF/88. Como decorrência destes princípios, tem-se que o “*meio ambiente ecologicamente equilibrado*” pressupõe a conciliação entre crescimento econômico, proteção ao meio ambiente e equidade social, de forma a preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Dos vinte e sete princípios da Declaração do Rio de Janeiro/1992 (ECO 92), onze trazem a expressão *desenvolvimento sustentável*, dos quais destacam-

⁷⁰ *Equilíbrio ecológico* é o que qualifica o meio ambiente como direito fundamental. Como ressalta ÉDIS MILARÉ, “o equilíbrio ecológico é um requisito para a manutenção da qualidade e das características essenciais do ecossistema ou de determinado meio. Não deve ser entendido como situação estática, mas como estado dinâmico no amplo contexto das relações entre os vários seres que compõem o meio, como as relações tróficas, o transporte de matéria e energia. O equilíbrio ecológico supõe mecanismos de autorregulação ou retroalimentação nos ecossistemas” (2004, p. 982). MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 3ª ed. São Paulo: RT, 2004.

se os princípios 1, 4 e 8, *in verbis*:

Princípio 1 – primeira frase: “os seres humanos estão no centro das preocupações reativas ao desenvolvimento sustentável” –sem grifos no texto original

Princípio 4: “para chegar a um desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deve fazer parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente” –sem grifos no texto original.

Princípio 8: “com o fim de chegar a um desenvolvimento sustentável e a uma melhor qualidade da vida para todos os povos, os Estados deverão reduzir e **eliminar os modos de produção e de consumo não viáveis** e promover política demográficas apropriadas” – sem grifos no texto original.

Daí extraem-se, com facilidade, os três eixos dos desenvolvimento sustentável:

1º Eixo - crescimento econômico: manifestado em técnicas de produção e consumo que respeitem as funções essenciais do meio ambiente;

2º Eixo - preservação ambiental: claramente presente no respeito, tanto quanto possível, às áreas de especial proteção, as quais exercem funções essenciais para a preservação de toda a vida no planeta;

3º Eixo - equidade social: que represente a repulsa de técnicas de produção e consumo inviáveis, pois geradores de mais mazela social.

Tais eixos reproduzem claramente as disposições do art. 225, *caput*, e, especificamente no tocante à repulsa de técnicas inviáveis, possui a natureza de princípio internacional (*princípio 8 da Declaração do Rio/92*).

É nesse contexto que se insere o licenciamento ambiental,

definido pelo art. 2º, I, da Lei Complementar 140/11 como “*o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental*”.

O licenciamento ambiental é *instrumento indispensável ao desenvolvimento sustentável e equacionamento dos três eixos a ele inerentes*, na medida em que, no seu desenrolar, prevê as condicionantes para a atividade e, no caso de significativo impacto ambiental, torna obrigatória a utilização do EIA/RIMA.

Por tal razão, a administração ambiental deve, ao licenciar, considerar o crescimento econômico advindo da atividade e sua respectiva sustentabilidade em todos os seus aspectos, ou seja, se adequado à preservação do meio ambiente e fomentador da equidade social. A resposta positiva do órgão público deve significar, simultaneamente, que o crescimento econômico propiciado pela atividade será sustentável e justo.

7.2 Princípio da Informação e da Participação

Em um Estado Democrático de Direito, como é o brasileiro (art. 1º, *caput*, da CF/88), a garantia da participação direta e efetiva da população é pressuposto, inclusive, da validade dos atos que a afeta, e só poderá ser exercida se, previamente, esta população que tem assegurado o direito de participação tiver, também, o acesso às informações necessárias para exercê-lo.

No direito ambiental essa exigência de participação popular como garantia do exercício da democracia é ainda maior. Tanto é assim que são previstas, desde o início do processo de licenciamento, inúmeras formas de participação popular, cujo ápice são as audiências públicas.

Eventuais omissões no procedimento, em especial nos estudos que subsidiam a análise da viabilidade do empreendimento, comprometem a validade do procedimento no que se refere à participação efetiva da população que, sem acesso às informações adequadas, não tem condições de exercer o seu papel constitucional de corresponsável pela preservação ambiental em todos os seus aspectos, dentre os quais o de atuar de forma preventiva em hipóteses de impactos significativos, como é a hipótese sob exame.

A consequência disto é que a incorreta análise e apresentação dos três eixos do desenvolvimento sustentável ou sua análise fragmentada causa alienação e compromete a correta compreensão e avaliação do empreendimento, efeito desejável somente àqueles que querem desvirtuar a informação.

O *direito à informação ambiental* (o art. 6º, §3º, da Lei 6.938/81, o art. 5º, XXXIII, da CF/88 e a Lei 10.650/03) apresenta, portanto, duas faces: a obtenção formal das informações, ou seja, aspecto meramente *quantitativo*, e o que realmente viabiliza a garantia constitucional: o seu conteúdo, tanto no que se refere à clareza quanto à veracidade da informação disponibilizada. Neste sentido, a população tem o direito de conhecer a informação ambiental em seu *aspecto qualitativo*, expressão do princípio democrático por essência. A informação ambiental deve, pois, ser qualificada, a saber: acessível, transparente e verdadeira, como postulado da lealdade e boa-fé da administração com os administrados.

Como reflexo, **o meio ambiente deve ser analisado como um todo-meio físico, biótico e antrópico -, em sua realidade contextual**, pelo órgão licenciador quando do procedimento de licenciamento e exigência de elaboração do EIA/RIMA. Desta forma, **a análise fragmentada ou parcial destes aspectos que constituem o bem ambiental desvirtua a natureza do instrumento, viciando o processo de licenciamento e tolhendo a sociedade do direito/dever de proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.**

Não por outra razão o princípio da informação na seara ambiental, foi de objeto da edição de lei específica, Lei n. 10.650/2003, que dispõe logo em seu introito:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre o acesso público aos dados e informações ambientais existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, instituído pela Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Art. 2º **Os órgãos e entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, integrantes do Sisnama, ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, em meio escrito, visual, sonoro ou eletrônico,** especialmente as relativas a:

Tamanha a importância da participação social na gestão do bem ambiental que referida garantia foi internacionalmente reconhecida no *Princípio 10 da Declaração do Rio (1992)*, segundo o qual:

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. Em nível nacional, *cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente* de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a *oportunidade de participar dos processos decisórios*.

Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o *acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos*.

Assim se posiciona a mais abalizada doutrina:

Não há como negar que, para discutir, impor condutas, **buscar soluções e consensos que levem à proteção ambiental, é necessária**

a participação dos mais diversos atores: grupos de cidadãos, ONGs, cientistas, corporações industriais e muitos outros. (...) O Estado de Direito Ambiental necessita de transparência, visando ao exercício de uma maior democracia, incluindo uma sociedade mais informada e com maior formação e consciência ambiental. E mais, essa transparência implicará uma decisão ambiental com maior consenso, com vistas à aceitação da coletividade e para a produção de seus efeitos de forma mais pacífica⁷¹.

Vê-se, portanto, que a informação correta deve ser verdadeira e adequada a propiciar, se o caso, a equitativa compensação e reparação de danos ambientais. E, para isso, é indispensável que esteja contextualizada no ambiente em relação ao qual o empreendimento pretende se inserir, sob pena não só de ilegalidade, mas flagrante inconstitucionalidade por ofensa à principiologia do Estado Democrático de Direito.

E se o plano destina-se à região como um todo, a informação qualitativa e verdadeira à população deve compreender toda a região, em todos os seus aspectos. Assim, e somente assim, o princípio democrático, do qual o *direito à participação* é expressão, será materialmente observado.

E, obviamente, os princípios da informação e da participação reforçam os princípios da prevenção e da precaução, admitidos por toda a comunidade internacional em razão do extremo custo, do dilatado período e do grande dano socioambiental intercorrente associados aos danos ambientais ocorridos que, também, em grande medida, podem ser irreversíveis. Nesse sentido:

O dever jurídico de evitar a consumação de danos ao meio ambiente vem sendo salientado em convenções, declarações e sentenças de tribunais internacionais, como na maioria das legislações internacionais. (...) **Sem informação organizada e sem pesquisa não há prevenção. (...) A precaução age no presente para não se ter que chorar e lastimar no futuro.** A precaução não só deve estar presente para impedir o prejuízo ambiental, mesmo incerto, que possa

71 CANOTILHO, José Joaquim Gomes e LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 5ªed., São Paulo: Saraiva, 2012. pp. 187/198

resultar das ações ou omissões humanas, como deve atuar para a prevenção oportuna desse prejuízo. (...) Na dúvida, opta-se pela solução que proteja imediatamente o ser humano e conserve o meio ambiente. (...) **“A dúvida aproveita ao poluído”**⁷².

7.3 Princípio da Precaução

A *precaução ambiental*, reconhecida internacionalmente no Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro, votada na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), e também presente na Convenção da Diversidade Biológica⁷³ (Preâmbulo) e na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática⁷⁴ (art. 3º), se assenta em dois pressupostos, bem delineados pela doutrina especializada: “... *a possibilidade que condutas humanas causem danos coletivos vinculados a situações catastróficas que podem afetar o conjunto de seres vivos – por uma parte -, e a falta de evidência científica (incerteza) a respeito da existência do dano temido*—por outra. *Incerteza não somente na relação de causalidade entre o ato e suas consequências, mas quanto à realidade do dano, a medida do risco ou do dano*”⁷⁵ -sem grifos no texto original.

Basicamente a orientação principiológica é no sentido de que a ausência de evidência científica, seja por deficiência na técnica ou no próprio dever de informação, enseja a aplicação do princípio da precaução e não execução da ação potencialmente impactante.

Desta forma, se após a análise suficientemente informada, correta em sua amplitude, contextualizada e científica, o EIA/RIMA atesta a incerteza

72 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21ª ed., São Paulo: Malheiros, 2013. pp. 111, 117 e 121/124.

73 Assinada no Rio de Janeiro em 5/06/1992, ratificada pelo Congresso Nacional pelo decreto Legislativo nº 2, de 03/02/1994, tendo entrado em vigor no Brasil em 29/05/1994 e promulgada pelo Decreto 2.519, de 16/03/1998.

74 Assinada em Nova York em 09/05/1992, ratificada pelo Congresso Nacional pelo Decreto Legislativo 1, de 03/02/1994, passou a vigorar para o Brasil em 29/05/1994.

75 Denise Hammrshmidt. *Doutrinas Direito Ambiental: Risco na sociedade Contemporânea e o Princípio da Precaução*, pág.371: Édis Milaré e Paulo Affonso Leme Machado.

sobre os impactos em toda a região ou demonstra a impossibilidade de sua análise segura, outra conclusão não se pode chegar senão pela necessidade de se buscar **outras alternativas**, com as adaptações necessárias ao projeto e correta definição das medidas de mitigação e compensação.

A precaução demanda tal solução e de forma que se proíba determinada atividade em certo contexto, a questão deve voltar a ser analisada assim que possível, ou seja, “... *novas descobertas e desenvolvimentos devem ser levados em consideração...*”⁷⁶.

O princípio da precaução se materializa por meio de três instrumentos, os quais devem estar presentes simultaneamente: **(a) avaliação de riscos**; **(b) gestão de riscos**; **(c) comunicação de riscos**.

A **avaliação de riscos** é essencial para avaliar a viabilidade ambiental de um empreendimento, pois “... *compreende a análise do conjunto de dados científicos pragmáticos e isentos de opiniões pessoais, que servem de fundamento para as decisões políticas sobre a aceitação do risco que de certa atividade possa decorrer*”⁷⁷. A **gestão de risco**, por sua vez, permite estabelecer, a partir de aspectos sociopolíticos, econômicos e ambientais, “medidas de controle, fiscalização e mitigação dos efeitos potencialmente perigosos de um fenômeno, produto ou processo identificados na avaliação”⁷⁸. Por fim, a sociedade deve ser verdadeiramente informada dos riscos e quais as medidas de gestão serão tomadas, aspecto representado pela **comunicação de riscos** e que materializada o já mencionado princípio democrático de informação em seu aspecto material.

Nesse contexto, a **Comunicação da Comissão das**

76 Joana Setzer e Nelson da Cruz Gouveia. Doutrinas Essenciais Direito Ambiental: Princípio da Precaução rima com ação, pág. 450. Organizadores: Édís Milaré e Paulo Affonso Leme Machado.

77 Idem, pág. 446

78 Idem.

Comunidades Europeias sobre o Princípio da Precaução, publicada em 02.02.2000, deixa claro quando se deve invocar o postulado:

A invocação do princípio da precaução é uma decisão exercida quando a informação científica é insuficiente, inconclusiva ou incerta e **haja indicações de que os possíveis efeitos sobre o ambiente, a saúde das pessoas ou dos animais ou a proteção vegetal possam ser potencialmente perigosos e incompatíveis com o nível de proteção escolhido**⁷⁹

E, no caso presente, conforme a frente se demonstrará, há **indicações firmes sobre a insuficiente informação e diagnóstico dos impactos decorrentes do empreendimento em apreço, a colocar em dúvida a sua compatibilidade como nível de proteção ambiental que deve ser dado à região do Vale do Ribeira, de modo a impor a incidência do Princípio da Precaução**. Frise-se, novamente: “... *a precaução é um assunto que compete à sociedade em seu conjunto e deve ser gerenciado em seu seio* para orientar a tomada de decisões políticas sobre assuntos de relevância fundamental”.

Por fim, tamanha é a relevância do princípio da precaução que, inobstante a previsão em tratados internacionais já introduzidos no ordenamento jurídico brasileiro, *o art. 1º da Lei 11.105/05*, aplicável ao caso pela invocação do *microssistema de direitos difusos*, prevê a observância obrigatória da *precaução* para proteção do meio ambiente.

O entendimento acima esposado é respaldado pela farta jurisprudência sobre o assunto, recorrente na invocação do princípio da precaução como forma de garantir a qualidade ambiental, conforme se observa das ementas abaixo transcritas:

⁷⁹ Joana Setzer e Nelson da Cruz Gouveia. Doutrinas Essenciais Direito Ambiental: Princípio da Precaução rima com ação, pág. 447, nota de rodapé n° 50. Organizadores: Édís Milaré e Paulo Affonso Leme Machado.

Superior Tribunal de Justiça – STJ. Princípio da Precaução:

ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANOS AMBIENTAIS. ADIANTAMENTO DE DESPESAS PERICIAIS. ART. 18 DA LEI 7.347/1985. ENCARGO DEVIDO À FAZENDA PÚBLICA. DISPOSITIVOS DO CPC. DESCABIMENTO. PRINCÍPIO DA ESPECIALIDADE. INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. 1. Segundo jurisprudência firmada pela Primeira Seção, descabe o adiantamento dos honorários periciais pelo autor da ação civil pública, conforme disciplina o art. 18 da Lei 7.347/1985, sendo que o encargo financeiro para a realização da prova pericial deve recair sobre a Fazenda Pública a que o Ministério Público estiver vinculado, por meio da aplicação analógica da Súmula 232/STJ. 2. Diante da disposição específica na Lei das Ações Cíveis Públicas (art. 18 da Lei 7.347/1985), afasta-se aparente conflito de normas com os dispositivos do Código de Processo Civil sobre o tema, por aplicação do princípio da especialidade. **3. Em ação ambiental, impõe-se a inversão do ônus da prova, cabendo ao empreendedor, no caso concreto o próprio Estado, responder pelo potencial perigo que causa ao meio ambiente, em respeito ao princípio da precaução. Precedentes.**4. Recurso especial não provido. (RESP 201100265904, ELIANA CALMON, STJ -SEGUNDA TURMA, DJE DATA:01/10/2013)

AGRAVO REGIMENTAL. PROCESSUAL CIVIL. DIREITO AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA PARA RETIRADA DE ESTAÇÃO RÁDIO-BASE. VIOLAÇÃO DO ART. 535 DO CPC. NÃO OCORRÊNCIA. REGULARIDADE NA INSTALAÇÃO DA ESTAÇÃO. REVOLVIMENTO DE MATÉRIA FÁTICO-PROBATÓRIA. IMPOSSIBILIDADE DE ANÁLISE NESTA VIA. REQUISITOS LEGAIS DA ANTECIPAÇÃO DE TUTELA. MATÉRIA FÁTICA. INCIDÊNCIA DA SÚMULA 7/STJ. 1. Não há se falar em violação do art. 535 do Código de Processo Civil, pois o Tribunal Estadual expôs, fundamentadamente, as razões que levaram à conclusão do julgado. Ao contrário do afirmado pela agravante, a Corte de origem deixou expressamente consignado no acórdão dos embargos de declaração a inexistência de ato jurídico perfeito. **Além disso, com fundamento na ausência de licença ambiental prévia e no princípio da precaução, determinou a desativação da Estação Radio-Base.**2. No tocante à regularidade da instalação da estação de telefonia, o Tribunal a quo, fundamentado nas provas trazidas aos autos, concluiu pela necessidade de desativação da estação. Rever a decisão da Corte de origem demandaria o reexame fático-probatório, o que é inadmissível nesta instância especial pela incidência da Súmula nº 7 desta Corte. 3. Da mesma forma, tem-se que é vedado na

instância extraordinária o reexame dos pressupostos para a concessão da tutela antecipada, pois essa providência exige o revolvimento dos elementos fático-probatórios da demanda, o que não é permitido, nos termos contemplados na Súmula 7/STJ. 4. Agravo regimental não provido. (AGRESP 201102625379, CASTRO MEIRA, STJ -SEGUNDA TURMA, DJE DATA:30/08/2013)

7.4 Princípio da Prevenção

Superadas eventuais deficiências quanto à *avaliação de riscos*, *gestão de riscos* e *comunicação de riscos*, ter-se-ão, ao menos, dados científicos concretos sobre os riscos ambientais advindos do empreendimento, permitindo, desta forma, a tomada de decisão com base na ciência sobre sua viabilidade ou não em atendimento ao acima exposto princípio da precaução.

Esta é, entretanto, apenas uma etapa a ser superada. A ele segue-se uma análise posterior ao estudo contextual de impactos, etapa esta também indispensável para o correto licenciamento que materializa o também constitucional e internacionalmente reconhecido Princípio da Prevenção, onde “*a configuração do risco transmuta-se para abandonar a qualidade de risco de perigo, para assumir a do risco de produção dos efeitos sabidamente perigosos*”⁸⁰.

Diante desta indissociável relação entre os princípios, tem-se que o desrespeito ao princípio da **precaução** traz como consequência inexorável o desrespeito ao princípio da **prevenção**, viciando as medidas mitigadoras a serem exigidas do empreendedor.

Para ROMEU THOMÉ: “o princípio da prevenção é o maior alicerce, por exemplo, do Estudo de Impacto Ambiental –EIA”⁸¹, mencionando o art. 225, §1º,

80 José Rubens Morato Leite e Patryck de Araújo Ayala. Direito ambiental na sociedade de risco, pag. 62, citados por Denise Hammerschmidt. Doutrinas Essenciais Direito Ambiental: Risco na sociedade Contemporânea e o Princípio da Precaução, pag. 374. Organizadores: Édis Milaré e Paulo Affonso Leme Machado.

81 Manual de Direito Ambiental. 2ª Ed. Editora Juspodivm, 2013.

IV, CF, que trouxe expressamente o estudo de impacto ambiental como um dos principais instrumentos de proteção do meio ambiente. Mais que isto, a Carta Magna o trata como verdadeira condicionante para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente⁸². Segundo CELSO ANTÔNIO PACHECO FIORILLO, “o EIA/RIMA constitui um dos mais importantes instrumentos de proteção do meio ambiente. A sua essência é preventiva e pode compor uma das etapas do licenciamento ambiental”⁸³.

8. DO ÔNUS DA PROVA

As regras processuais previstas na Lei nº 8.078 (Código de Defesa do Consumidor) aplicam-se à ação civil pública por força do art. 21 da Lei nº 7.347/1985 (Lei da Ação Civil Pública), sendo que dentre elas se destaca a inversão do ônus da prova (art. 6º, VIII, CDC). Em matéria ambiental, com maior razão há de se aceitar a inversão do ônus probatório, posto que vigem os princípios da prevenção, da precaução e do poluidor-pagador que transferem o risco para o agente da atividade, nos termos da teoria do risco integral.

Tais previsão apresentam absoluta consonância com as disposições do novo Código de Processo Civil, arts. 357, III c.c. 373, §1º, segundo as quais o juiz deve acatar a distribuição do ônus da prova efetivada por leis especiais e também incumbir desse ônus àquele que melhor possa produzir a prova direta ou mesmo prova em contrário.

O Superior Tribunal de Justiça tem jurisprudência pacífica neste

82 No âmbito infraconstitucional, o EIA/RIMA está previsto como um dos instrumentos da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente para a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando a assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico e à proteção da dignidade da vida humana (artigos 2º, caput, c.c. artigo 9º, IV da lei 6.938/81). É regulado por resoluções do CONAMA, em especial, as Resoluções nº 001/86 e 237/97, figurando como parte essencial do procedimento de licenciamento ambiental nelas regulamentado.

83 Curso de Direito Ambiental Brasileiro, 6ª ed., São Paulo: Saraiva, 2005, p. 85.

sentido⁸⁴ e também assim são as lições doutrinárias, v. g., de NELSON NERY JUNIOR E ROSA MARIA DE ANDRADE NERY⁸⁵ que advertem, quanto à viabilidade de deferir a inversão desde o início da demanda:

Caso o juiz, antes da sentença, profira decisão invertendo o ônus da prova (v.g., CDC 6º III), não estará, só por isso, prejudgando a causa. A inversão, por obra do juiz, ao despachar a petição inicial ou na audiência preliminar (CPC 331), por ocasião do saneamento do processo (CPC 331 § 3º), não configura por si só motivo de suspeição do juiz. Contudo, a parte que teve contra si invertido o ônus da prova, quer nas circunstâncias acima mencionadas, quer na sentença, momento adequado para o juiz assim proceder, não poderá alegar cerceamento de defesa por que, desde o início da demanda de consumo, já sabia quais eram as regras do jogo e que, havendo o non liquet quanto à prova, poderia ter contra ela invertido o ônus da prova. Em suma, o fornecedor (CDC 3º) já sabe, de antemão, que tem de provar tudo o que estiver a seu alcance e for de seu interesse nas lides de consumo. Não é pego de surpresa com a inversão do ônus da prova.

Não desnecessário, por fim, ressaltar a plena legalidade e validade das análises e perícias realizadas no bojo dos inquéritos civis públicos. A uma porque foram produzidas por órgãos públicos nos limites de suas atribuições legais; a duas porque serão plenamente submetidas ao contraditório judicial; a três em razão da já expressa legislação da seara:

Lei n. 9.605/98, art. 19. A perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo de multa.

Parágrafo único. **A perícia produzida no inquérito civil ou no juízo cível poderá ser aproveitada no processo penal, instaurando-se o contraditório**". (g. n.)

Ademais, havendo necessidade de realização de novas perícias técnicas, imperioso imputar-se sempre ao empreendedor o ônus de sua realização, nos exatos termos do Enunciado 4ª CCR/MPF n. 22:

84 P. ex., REsp 972902/RS, Rel. Ministra ELIANA CALMON, J. 25/08/2009, DJe 14/09/2009.

85 *Código de Processo Civil Comentado*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 608.

As Ações Cíveis Públicas relativas a meio ambiente e a patrimônio cultural deverão contemplar, em atenção ao princípio do poluidor-pagador, o repasse ao infrator de todos os custos administrativos, inclusive do trabalho pericial.

9. DA TUTELA DE URGÊNCIA DE NATUREZA ANTECIPADA

Dispõe o art. 300 do novo Código de Processo Civil, na esteira do art. 12 da Lei nº 7.347/85, que poderá ser deferida tutela provisória de urgência evidenciando-se a probabilidade do direito e havendo receio de dano.

O *fumus boni iuris* temos como robustamente demonstrado acima, já que evidenciada a contrariedade entre as ações dos réus frente aos regramentos constitucional, internacional e legal aplicáveis. Mais do que fumaça, há liquidez na exigência normativa da análise segura e contextualizada para o empreendimento, o que, fosse respeitado, traria à baila as discussões e análises adequadas de todos os pontos debatidos nesta ação, dentre os quais se destaca: (a) a consideração da inviabilidade ambiental do empreendimento; (b) não demonstração de utilidade pública do empreendimento; (c) avaliação incorreta dos impactos diretos e indiretos; (d) incorreção grosseira na definição das áreas de influências; (e) iminência de outorgas pela ANEEL e ANA em absoluto arrepio da lei e de decisão judicial transitada em julgado, e tantos outros vícios já apontados.

De outro lado, por consequência óbvia dos princípios da precaução e prevenção, que materializam o *periculum in mora*, fácil se concluir pela necessidade de *suspensão de todo o procedimento de licenciamento*.

A continuidade do empreendimento, ainda em que suas fases iniciais, durante o trâmite desta ação, ao final da qual deverá ser reconhecida a nulidade da licença concedida, poderá ocasionar a perda do objeto principal: a proteção do meio ambiente e a garantia do desenvolvimento sustentável. Além disso, o

prosseguimento do procedimento viciado pode contaminar as demais fases do licenciamento, que necessariamente fundamentam-se na licença primeira e, sempre, no estudo prévio de impacto ambiental.

Ademais, no limite, pode inclusive ocorrer a concessão de licenças ambientais ao empreendimento, na pendência da decisão definitiva deste feito, o que lesaria os princípios da prevenção e da precaução e abriria a possibilidade de ocorrência da mais variada ordem de danos ambientais, inclusive irreversíveis.

E, tudo o que dizemos acerca do procedimento de licenciamento ambiental em si, de igual modo deve ser aplicado aos procedimentos de outorga de direitos a cargo na ANEEL e da ANA. Isso porque o Ministério de Minas e Energia está na iminência de conceder prorrogação do prazo de concessão, com base na Lei n. 12.783/2013, ao empreendedor, já que pendente pedido nesse sentido desde 28/01/2014 (f. 3.101/02). E tal decisão ocorreria antes da necessária declaração de reserva de disponibilidade hídrica, por parte da ANA, e ao arrepio da lei e do aresto proferido na ACP n. 0015691-78.1994.403.6100, que tramitou na 8ª Vara Federal de São Paulo (conforme exposto nos tópicos 3.3 e 3.4 acima).

À semelhança, o perigo da demora é também incontestável. Lembra MARINONI⁸⁶ que “quando a inibitória é proposta para impedir a continuação ou a repetição do ilícito, não há muita dificuldade para se demonstrar o perigo do ilícito. Quando um ilícito anterior já foi praticado, da sua modalidade e natureza se pode inferir com grande aproximação a probabilidade da sua continuação ou repetição no futuro”. E depois arremata: “...o 'periculum in mora' é inerente à própria probabilidade de o ilícito ter sido praticado”.

Neste passo, importante notar o contexto de incerteza científica

86 MARINONI, Luiz Guilherme. Tutela Inibitória (individual e coletiva). São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000, pp. 48 e 283.

dos impactos do empreendimento, em decorrência das falhas no processo de licenciamento e da insuficiência do EIA/RIMA. *Falhas foram apontadas, as quais não restringiram suas consequências ao âmbito jurídico, possuindo caráter translúcido de multidisciplinariedade, na qual se assentam todos os eixos de do meio ambiente, a saber, preservação ambiental, com equidade social e desenvolvimento econômico, tudo a materializar o desenvolvimento sustentável.*

Além disso, ainda que não se tivesse a incerteza científica, o *mero risco do dano*, que também avulta claramente dos elementos de convicção presentes nos autos, já autoriza o deferimento da medida de urgência, tendo em mente os princípios da prevenção, da precaução e do desenvolvimento sustentável, que orientam o Direito Ambiental, pois, conforme ÉDIS MILARÉ, a dúvida milita em favor do meio ambiente:

Os objetivos do direito ambiental são fundamentalmente preventivos, ou seja, sua atenção está voltada primordialmente para momento anterior à da consumação do dano –a do mero risco
(...) **a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a evitar a degradação** do meio ambiente. Vale dizer, **a incerteza científica milita em favor do ambiente**, carregando-se ao interessado o ônus de provar que as intervenções pretendidas não trarão consequências indesejadas ao meio considerado. ‘O motivo para a adoção de um posicionamento dessa natureza é simples: em muitas situações, torna-se verdadeiramente imperativa a cessação de atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente, mesmo diante de controvérsias científicas em relação aos seus efeitos nocivos.

Assim, *a um só tempo, a deficiência do EIA/RIMA conduz a um cenário de vácuo de informação, o que invoca a aplicação do princípio da precaução*. Ora, se não se sabe ao certo sobre as consequências advindas do empreendimento, pois o empreendedor e o órgão ambiental não cumpriram com seus deveres de ação (vertente cominatória da precaução), a suspensão das pretensas atividades deve acontecer.

De outro lado, considerando-se a gama de documentos técnicos multidisciplinares trazidos com a petição inicial, pode-se concluir pela instauração de um cenário de *incertezas jurídicas*, ao ponto de, pelo *princípio da prevenção*, necessário ser a suspensão do empreendimento.

A jurisprudência do *Superior Tribunal de Justiça* já teve oportunidade de reconhecer a viabilidade e adequação de liminar concedidas nos termos da aqui solicitada, conforme se vê abaixo:

AGRAVO REGIMENTAL NO PEDIDO DE SUSPENSÃO. GRAVE LESÃO À ORDEM E ECONOMIA PÚBLICAS. INEXISTÊNCIA. PEDIDO DE SUSPENSÃO INDEFERIDO. AGRAVO REGIMENTAL DESPROVIDO.

I -Consoante a legislação de regência (v.g. Lei n. 8.437/1992 e n. 12.016/2009) e a jurisprudência deste Superior Tribunal e do c. Pretório Excelso, somente será cabível o pedido de suspensão quando a decisão proferida contra o Poder Público puder provocar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas.

II -Não se mostra viável na presente senda o exame do acerto ou desacerto de decisum, não podendo o incidente ser utilizado com o objetivo de discutir o próprio mérito da ação principal, in casu, a questão da possibilidade ou não de convalidação das licenças ambientais expedidas sem consideração dos efeitos cumulativos ou sinérgicos entre os empreendimentos hidrelétricos instalados numa mesma região da Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio.

III -Em relação à alegação de grave lesão à ordem e economia públicas, denota-se que a preocupação contida na ação civil pública analisada pelo Poder Judiciário mineiro tem índole ambiental, focada na necessidade de que a implementação de política pública consubstanciada no progresso energético estadual e nacional seja feita com a devida preservação do meio ambiente.

IV -Sem emitir juízo de mérito sobre questão acima exposta, *diante da dúvida sobre validade dos procedimentos administrativos das licenças ambientais pendentes ou já concedidas, bem como sobre as incertezas a respeito dos impactos ambientais dos mencionados empreendimentos em conjunto considerados, não visualizo, em atenção aos princípios ambientais da precaução/prevenção, grave lesão às ordens pública e econômica do Estado de Minas Gerais.*

V -Entendo que *a suspensão das licenças ambientais até o julgamento de mérito da ação civil pública, prestigia, ao final, o interesse coletivo lato sensu à saúde pública.*

Agravo regimental desprovido (STJ. AgRg na SUSPENSÃO DE

LIMINAR E DE SENTENÇA Nº 1.753–MG(2013/0136370-5).
Ministro FELIX FISCHER. CE -CORTE ESPECIAL. DJe
26/08/2013)

Observa-se que não só a viabilidade da liminar foi reconhecida, como se afastou o *periculum in mora inverso*, ao concluiu pela *ausência de grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas*, afinal, o que se busca é justamente a preservação de tais direitos, o que, na presente demanda, necessita de medida enérgica e *urgente*, sob pena de comprometimento da feição mais correta de tutela jurídica, a preventiva.

Do mesmo modo, assim manifesta-se a Corte sobre falhas no EIA/RIMA:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. LIMINAR QUE DETERMINOU A SUSPENSÃO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL. VÍCIOS NO PROCEDIMENTO. PROTEÇÃO AMBIENTAL. PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO. DESPROVIMENTO DO RECURSO. 1. Vislumbro a ocorrência de diversas falhas nos estudos de impacto ambiental que fundamentam a concessão de licenciamento ambiental. 2. *Os objetivos do Direito Ambiental são fundamentalmente preventivos. Sua atenção está voltada para o momento anterior à consumação do dano.* 3. *Ante as falhas do EIA/RIMA, reputo correto o posicionamento do Juízo agravado quanto à defesa do meio ambiente em atenção do princípio da prevenção.* 4. Agravo de instrumento desprovido.(AI 00446500620064030000, DESEMBARGADOR FEDERAL NERY JUNIOR, TRF3 -TERCEIRA TURMA, e-DJF3 Judicial 1 DATA:05/11/2010 PÁGINA: 511).

AGRAVO DE INSTRUMENTO. LIMINAR QUE DETERMINOU A SUSPENSÃO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL. INVASÃO DO MÉRITO ADMINISTRATIVO. INOCORRÊNCIA. AUSÊNCIA DE VIOLAÇÃO AO PRINCÍPIO DO CONTRADITÓRIO. VÍCIOS NO PROCEDIMENTO. PROTEÇÃO AMBIENTAL. PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO. DESPROVIMENTO DO RECURSO. 1. *O ordenamento jurídico prevê a figura da concessão de medida liminar inaudita altera pars. Tal previsão é fundamental para o próprio exercício da função jurisdicional, que não deve encontrar obstáculos, salvo no ordenamento jurídico.* 2. *Não houve invasão no mérito do ato administrativo, na medida em que o Juízo agravado pautou-se no*

exame da legalidade do licenciamento ambiental e, em decorrência de vícios existentes no procedimento, deferiu a tutela postulada pelos agravados. 3. Vislumbro a ocorrência de diversas falhas nos estudos de impacto ambiental que fundamentam a concessão de licenciamento ambiental. 4. Os objetivos do Direito Ambiental são fundamentalmente preventivos. Sua atenção está voltada para o momento anterior à consumação do dano. 5. Ante as falhas do EIA/RIMA, reputo correto o posicionamento do Juízo agravado quanto à defesa do meio ambiente em atenção do princípio da prevenção. 6. Agravo de instrumento desprovido.(AI 00209977220064030000, DESEMBARGADOR FEDERAL NERY JUNIOR, TRF3 -TERCEIRA TURMA, e-DJF3 Judicial 1 DATA:18/10/2010 PÁGINA: 359)

Vale ressaltar, ainda, os ensinamentos da doutrina mais especializada, pela qual “quando a tutela adequada para o jurisdicionado for medida urgente, o juiz, preenchidos os requisitos legais, tem de concedê-la, independentemente de haver lei autorizando, ou, ainda, que haja lei proibindo a tutela urgente”⁸⁷.

Sobre o poder geral de cautela ou, mais modernamente, o poder geral de efetivação da tutela provisória (art. 798, CPC/73 e art. 297 CPC/15), o Superior Tribunal de Justiça é bastante claro ao reconhecer sua matriz constitucional, com assento na garantia de acesso à Justiça (art. 5º, XXXV, da CF/88):

O poder geral de cautela, conferido ao Juiz, tem matriz na constituição, na norma segundo a qual a lei não excluirá da apreciação do Judiciário lesão ou ameaça de lesão a direito. A garantia da prestação jurisdicional há de ser entendida como garantia de prestação jurisdicional útil, e a cautela tem por fim garantia a utilidade da prestação jurisdicional. (*REsp 653.889/DF, 1ª T., j. 01.09.2005, rel. Min. Luiz Fux, DJ 26.09.2005, p. 201*)

Por fim, de observar, uma vez mais, conforme já expusemos ao longo desta análise, que, considerando-se que a maioria das questões aqui debatidas incidem diretamente sobre a viabilidade do empreendimento e sobre as condicionantes

87 Nelson Nery Júnior; Rosa Maria de Andrade Nery. Código de Processo Civil Comentado e Legislação extravagante, p.1161.

para a elaboração do próprio EIA/RIMA, hão de ser resolvidas antes da **iminente emissão da licença prévia**, já que esta é conceituada como “ato pelo qual o administrador aprova a localização e a concepção do empreendimento ou atividade, atestando sua viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nos próximos passos de sua implementação”⁸⁸.

Desse modo, o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** e o **MINISTÉRIO PÚBLICO DE SÃO PAULO**, com fundamento no art. 300 do Código de Processo Civil e art. 12 da Lei n. 7.347/85, requerem seja decretada liminarmente:

1. a suspensão do processo **IBAMA** de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto (UHE Tijuco Alto) até o trânsito em julgado da decisão deste feito, inclusive anulando-se eventuais licenças ou quaisquer autorizações que sobrevenham na pendência deste feito;

2. que a **ANEEL e União Federal (Ministério de Minas de Energia)**, para todos os efeitos, reconheçam como nula e como extinta *ipso iure* a concessão de aproveitamento do potencial de energia hidráulica à UHE Tijuco Alto, efetivada pelo Decreto n. 96.746, de 21/09/1988 e normas infralegais posteriores, bem como abstenham-se de, por qualquer meio, recomporem ou prorrogarem o prazo da referida concessão, bem assim de realizarem nova concessão sem o devido processo licitatório e sem prévia declaração de reserva de disponibilidade hídrica por parte da ANA (tópico 3.3);

3. que a **ANA** abstenha-se de aceitar, como outorga de direito de uso de recursos hídricos, a concessão realizada pelo Decreto n. 96.746/1988 ou por qualquer outro meio diverso de novo procedimento de outorga de uso dos recursos hídricos, por parte da ANA, e/ou declaração de reserva de disponibilidade hídrica, por parte da ANEEL, cujas análises respeitem notadamente o disposto no art. 13 da Lei n.

88 MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 8ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. pp. 780/781.

9.433/97 e considere os Planos de Bacia atualizados do Vale do Ribeira (abordagem do Estado de São Paulo e do Paraná) (tópico 3.4); e

4. Cominação de multa diária, para o caso de descumprimento da decisão, em valor fixado ao prudente arbítrio do Magistrado, que desestimule o seu descumprimento, nos termos dos arts. 536, §1º e 537 c.c. 519 do nCPC, art. 12, §2º da LACP, cujos valores deverão reverter ao Fundo de Direitos Difusos.

E também, subsidiariamente ao pedido do tópico 1, o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** e o **MINISTÉRIO PÚBLICO DE SÃO PAULO** requerem seja decretado liminarmente:

5. que a **FCP**, juntamente ao empreendedor, promovam visitas técnicas a todas as comunidades quilombolas da área de influência da UHE Tijuco Alto, notadamente às comunidades João Surá, Praia do Peixe, Tatupeva, Porto Velho, Córrego das Moças, Sete Barras, São João, Córrego do Franco, Estreitinho, Cabeceira e Três Canais, a fim de bem diagnosticar os impactos que o empreendimento pode lhes acarretar (tópico 3.7).

6. que a **ANA e o IBAMA** abstenham-se de anuir com vazão sanitária mínima (período de enchimento) inferior a 80% da vazão mínima média mensal da bacia, ou vazão sanitária superior que venha a ser definida pela ANA ou pelo IBAMA (tópico 3.10);

7. que o **IBAMA**, no mínimo, salvo exigências legais ou administrativas mais protetivas, para todos os efeitos legais, abstenha-se de anuir com a criação e recomposição de área de preservação permanente no entorno do reservatório, em área inferior à faixa de 100m (cem metros) em projeção horizontal a partir do nível máximo normal; além de faixas adicionais “em locais que apresentam fragmentos florestais, nas margens do futuro reservatório, considerados importantes como refúgio da fauna e flora local ou que sirvam de corredor ecológico e de outras

formas de conexão biológica”, nos termos dispostos no Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008 às fls. 2.044/2.045 (tópico 3.15); e

8. a proibição da expedição de licença prévia ao empreendimento pelo **IBAMA** antes de atendimentos todos os pedidos subsidiários que apresentamos ao final (tópico 6.3 dos pedidos finais), inclusive anulando-se eventuais licenças ou quaisquer autorizações que sobrevenham na pendência deste feito.

10. CONCLUSÃO

Com base em todo o exposto, o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** e o **MINISTÉRIO PÚBLICO DE SÃO PAULO**, nos termos do art. 129, III da Constituição Federal, requerem:

1. Seja recebida esta petição inicial juntamente com os autos dos Inquéritos Civis Públicos nº 1.34.012.000268/2003-20 e nº 30/2007 que a instruem.

2. Oitiva da Procuradoria Federal, em 72 horas, nos termos do art. 2º da Lei nº 8.437/1992.

3. A concessão da antecipação de tutela requerida no tópico 9.

4. A citação dos demandados, para, querendo contestarem a presente demanda no prazo legal.

5. Desde já manifestamos ser inviável a designação de audiência preliminar de conciliação, nos termos do art. 331 do CPC.

6. Seja julgada procedente a presente ação, **confirmando-se a medida antecipatória de tutela**, para o fim de:

6.1 Condenar os requeridos entes públicos indicados abaixo e o empreendedor à obrigação de **NÃO FAZER**, proibindo-se definitivamente o licenciamento ou, de qualquer forma, a autorização do empreendimento UHE Tijuco Alto ou empreendimentos análogos que venham a sucedê-lo, e proibindo-se definitivamente a realização de qualquer ato tendente a prosseguir o licenciamento, a autorização ou a execução deste, inclusive anulando-se eventuais licenças ou quaisquer autorizações que sobrevenham na pendência deste feito, dada sua manifesta e definitiva inviabilidade, decorrente, de forma autônoma, de cada uma das seguintes situações:

IBAMA:

6.1.1. Inúmeras alternativas tecnológicas e, principalmente, locacionais impedem sua execução, e de seu empreendimento associado, no ameaçado bioma da Mata Atlântica (tópico 3.2);

6.1.2. Ausência de “utilidade pública” (expressamente declarada pelo Poder Público federal) do projeto, vez que este é prescindível tanto para o empreendedor, quanto para a sociedade, e motiva-se apenas a maximizar o lucro do empreendedor (privatização dos lucros e socialização das perdas) (tópico 3.2);

6.1.3. Inviabilidade para a preservação da biodiversidade, das espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção (tópico 3.11); e

IBAMA, IPHAN e ICMBio:

6.1.4. Inviabilidade de conciliá-lo com a adequada proteção do relevante patrimônio espeleológico nacional de sua área de abrangência (tópico 3.13).

6.2 Condenar os requeridos entes públicos a seguir indicados e o empreendedor, em relação ao empreendimento UHE Tijuco Alto ou empreendimentos análogos que venham a sucedê-lo, às seguintes obrigações de **FAZER e NÃO FAZER**:

ANEEL e União Federal (Ministério de Minas de Energia):

6.2.1. Reconhecerem como nula e como extinta *ipso iure* a concessão de aproveitamento do potencial de energia hidráulica à UHE Tijuco Alto, efetivada pelo Decreto n. 96.746, de 21/09/1988 e normas infralegais posteriores, bem como absterem-se de, por qualquer meio, recomporem ou prorrogarem o prazo da referida concessão, bem assim de realizarem nova concessão sem o devido processo licitatório e sem prévia declaração de reserva de disponibilidade hídrica por parte da ANA (tópico 3.3).

ANA:

6.2.2. Absterem-se de aceitar a concessão realizada pelo Decreto n. 96.746/1988 como outorga de direito de uso de recursos hídricos; e exigir desde já, para o empreendimento, prévia outorga de uso dos recursos hídricos e/ou declaração de reserva de disponibilidade hídrica, cuja análise respeite notadamente o disposto no art. 13 da Lei n. 9.433/97 e considere os Planos de Bacia atualizados do Vale do Ribeira (abordagem do Estado de São Paulo e do Paraná) (tópico 3.4).

FCP:

6.2.3. Promoverem visitas técnicas a todas as comunidades

quilombolas da área de influência da UHE Tijuco Alto, notadamente às comunidades João Surá, Praia do Peixe, Tatupeva, Porto Velho, Córrego das Moças, Sete Barras, São João, Córrego do Franco, Estreitinho, Cabeceira e Três Canais, a fim de bem diagnosticar os impactos que o empreendimento pode lhes acarretar (tópico 3.7).

ANA e IBAMA:

6.2.4. Abstenham-se de anuir com vazão sanitária mínima (período de enchimento) inferior a 80% da vazão mínima média mensal da bacia, ou vazão sanitária superior que venha a ser definida pela ANA ou pelo IBAMA (tópico 3.10).

IBAMA:

6.2.5. Acatarem, no mínimo, salvo exigências legais ou administrativas mais protetivas, para todos os efeitos legais, a exigência de criação e recomposição de área de preservação permanente no entorno do reservatório, em área compreendida na faixa de 100m (cem metros) em projeção horizontal a partir do nível máximo normal; além de faixas adicionais “em locais que apresentam fragmentos florestais, nas margens do futuro reservatório, considerados importantes como refúgio da fauna e flora local ou que sirvam de corredor ecológico e de outras formas de conexão biológica”, nos termos dispostos no Parecer Técnico IBAMA n. 07/2008 às fls. 2.044/2.045 (tópico 3.15).

6.3 Subsidiariamente aos pedidos de definitiva proibição do empreendimento (item 6.1), o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** e o

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SÃO PAULO requerem ainda a condenação dos requeridos entes públicos abaixo indicados e do empreendedor à obrigação de **NÃO FAZER**, proibindo-se o licenciamento ou, de qualquer forma, a autorização do empreendimento UHE Tijuco Alto ou empreendimentos análogos que venham a sucedê-lo, e proibindo-se qualquer ato tendente a prosseguir o licenciamento, a autorização ou a execução deste, inclusive anulando-se eventuais licenças ou quaisquer autorizações que sobrevenham na pendência deste feito, antes de que sejam atendidas todas as seguintes necessidades:

IBAMA:

6.3.1. Reformular o EPIA/RIMA de modo a englobar, nos aspectos bióticos, abióticos, sociais, econômicos e culturais, toda a bacia hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, inclusive a área compreendida da barragem até o estuarino lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá e bacias encaixadas entre esta área; todas as áreas contínuas ou que apresentem alguma conexão com os remanescentes florestais que serão desmatados ou com aqueles fragmentos que permanecerão na APP do reservatório; e todas as áreas que receberão populações movidas em razão do empreendimento; além de enviar fundamentados estudos tendentes a identificar se não estão sendo excluídas das análises *a priori* outras áreas que potencialmente também suportarão impactos diretos ou indiretos advindos da atividade (tópico 3.1);

6.3.2. Reformular o EIA realizando novo e competente levantamento da vegetação afetada pelas obras e inundação, a fim de que se pudessem diagnosticar os impactos e com isso regularizar o EIA/RIMA, face à desatualização dos dados (de 12 anos atrás) referentes à vegetação da ADA, como também à impropriedade de suas fontes secundárias, que os tornam

absolutamente inaptos a sustentar quaisquer conclusões acerca da viabilidade do empreendimento (tópico 3.2);

6.3.3. Realizar novos e fundamentados estudos que elucidem satisfatoriamente as questões relativas à interconexão dos sistemas cársticos e ao comportamento do aquífero; melhor detalhem a porção centro-leste da AID, permitindo avaliar a extensão da unidade carbonática, e as possíveis ações a serem executadas caso haja a constatação de fugas d'água; tudo com vistas a garantir a estanqueidade do reservatório, principalmente ao longo do eixo da futura barragem (tópico 3.5);

6.3.4. Ampliar o EIA/RIMA do empreendimento para toda a bacia do Rio Ribeira de Iguape, especificamente para diagnosticar solidamente os impactos do empreendimento na atividade pesqueira e agropecuária de toda região a jusante do barramento, até o complexo estuarino lagunar Iguape-Cananéia, notadamente em relação às populações tradicionais; assegurar que não representam impedimento à viabilidade do empreendimento; e adequadamente mensurar e prever as compensações a todas as comunidades envolvidas (tópico 3.6);

6.3.5. Realizar estudos complementares no que se refere ao diagnóstico e à avaliação de impactos sobre a ictiofauna da bacia do rio Ribeira de Iguape, incluindo, portanto, a ictiofauna de jusante da barragem até a sua foz, e as exigências veiculadas no Parecer Técnico IBAMA n. 007/2008, quanto ao aumento do número de pontos amostrais, a alteração da sua localização e o aumento de frequência na realização das campanhas; bem como os estudos complementares referentes à manjuba *Anchoviella lepidentostole*; assegurando que os riscos existentes não representam impedimento à viabilidade do empreendimento e

adequadamente mensurando e prevendo as necessárias compensações ambientais (tópico 3.7);

6.3.6. Aprofundar os estudos sobre a presença de metais pesados no leito do Rio Ribeira de Iguape, com identificação espacial dos trechos de cursos d'água (mapa) cujos sedimentos de fundo encontram-se contaminados por chumbo, cádmio, cobre, mercúrio e outros metais pesados nocivos (tópico 3.9)

6.3.7. Aprofundar estudos e providências no sentido de garantir que, nas áreas da Mineradora Del Rey, principalmente no local do acidente, e da Mina do Rocha, todas as providências técnicas foram tomadas para conter os contaminantes que ainda se fazem presentes (tópico 3.9);

6.3.8. Estimar as jazidas minerárias existentes na AID do empreendimento, quantificando o material existente, e realizar estudos e ensaios sobre seu potencial de lixiviação e solubilização (tópico 3.9);

6.3.9. Aprofundar os estudos sobre a contaminação da água por metais pesados, provenientes das diversas fontes citadas, levando em consideração o afogamento de biomassa no enchimento do reservatório, as mudanças do termoclina do reservatório, de oxigenação e tempo de residência da água, inclusive por meio de comparação com variáveis obtidas em outros reservatórios, com sistemas hídricos semelhantes ao do Alto Ribeira (tópico 3.9);

6.3.10. Aprofundar os estudos sobre a contaminação da ictiofauna por metais pesados, de modo a caracterizar sua atual situação de contaminação, estabelecendo um “ponto zero” para o monitoramento futuro (tópico 3.9);

6.3.11. Diagnosticar as áreas contaminadas presentes na AID do empreendimento, tais como fossas sépticas, pocilgas, lixões, cemitérios (principalmente o de Cerro Azul), apresentando os correspondentes planos de limpeza, desinfecção e destinação final dos resíduos removidos ambientalmente adequadas (tópico 3.9);

6.3.12. Adotar as medidas necessárias a fim de garantir que nenhum segmento da bacia do Rio Ribeira de Iguape apresente, em qualquer fase do empreendimento, níveis de oxigênio dissolvido inferiores a 5mg/L (tópico 3.9);

6.3.13. Reformular, com uso de devidos métodos, comprovando a suficiência amostral, o levantamento de espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção, inclusive das comunidades zooplantônica, planctônica e bentônica, existentes na área de influência do empreendimento (no mínimo toda a bacia hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, até a foz deste); e então elaborar estudos e análises integrados para cada espécie ameaçada, incluindo a área de ocorrência do bioma como um todo, levando em consideração o papel da somatória das intervenções, cumulativamente, e seus efeitos em escala local, regional e supra regional, de forma que se possa seguramente concluir se as intervenções pretendidas não representam ameaça à sobrevivência *in situ* dessas espécies (tópico 3.11);

6.3.14. Reformular o EIA/RIMA, prevendo adequada compensação aos proprietários e posseiros rurais e urbanos que serão desalojados, inclusive de lucros cessantes; prevendo detalhada e especificamente o reassentamento, o acompanhamento e a assistência, tanto às famílias já retiradas, como às que o serão, de modo a preservar suas relações sociais

originárias, garantir-lhes acesso à infraestrutura básica e reinseri-los ao mercado econômico, de modo que as comunidades removidas readquiram sua autossuficiência econômica; bem assim realizar estudos consistentes e prever as medidas compensatórias adequadas à economia local, que será impactada pela retirada compulsória de mais de 700 famílias da região do empreendimento (tópico 3.12).

6.3.15. Elaborarem competente **Análise Ambiental Integrada - AAI**, delimitando os impactos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos da região, inclusive das 6 (seis) outras UHEs da CBA existentes no Rio Juquiá e aprofundando os estudos sobre os projetos das UHEs Funil e Batatal, no Rio Ribeira de Iguape, abstendo-se de simplesmente descartar a construção desses dois projetos com base em sua *provável* inviabilidade ambiental e econômica. Com base nesta correta análise de impactos cumulativos e sinérgicos, conciliá-los aos mais diversos projetos, programas e políticas governamentais incidentes na área (p. ex., os planos diretores municipais, o plano de bacia hidrográfica), por meio da elaboração de competente **Análise Ambiental Estratégica - AAE**. E então, considerando-se expressamente esse conhecimento produzido, complementar o projeto de **Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA** proposto, elaborando-se competente diagnóstico do uso e ocupação da área de entorno do reservatório e propondo a forma adequada de disciplinamento e controle desse uso, inclusive saneado, como pré-requisitos para a emissão de licença prévia, as inconsistências apontadas pelo IBAMA em seu Parecer Técnico n. 07/2008 (fls. 2.055/2.057) (tópico 3.16);

IBAMA e FCP:

6.3.16. Reformular o EIA/RIMA à luz das novas informações advindas das visitas técnicas realizadas às comunidades quilombolas da área de influência do empreendimento, de modo a descartar os impactos ao patrimônio cultural de cada comunidade, relacionados ao empreendimento (tópico 3.7);

IBAMA e ANA:

6.3.17. Refazer os estudos que sejam necessários a fim de prever a vazão sanitária mínima equivalente a 80% da vazão mínima média mensal da bacia, ou vazão sanitária superior que venha a ser definida pela ANA ou pelo IBAMA, notadamente aqueles referentes à qualidade da água na fase de enchimento e aos impactos causados pelo estrangulamento de vazão na bacia hidrográfica a jusante do barramento, sobretudo no Complexo Lagunar-Estuarino de Iguape-Cananéia-Paranaguá (tópico 3.10);

IBAMA, ICMBio e IPHAN:

6.3.18. Desenvolver o competente estudo prévio de impacto ambiental, inclusive levantamentos bioespeleológicos, em todas as cavidades naturais subterrâneas da área de influência do empreendimento, independentemente de suas dimensões; a detalhar o mapeamento desses estudos ao nível BCRA₅D ou superior; bem assim a condicionar as conclusões sobre a viabilidade do empreendimento e, por conseguinte, sobre a emissão ou não de licença prévia, à prévia aprovação dos estudos pelo Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de Cavernas -

CECAV do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (tópico 3.13); e

6.3.19. Reformular o EIA/RIMA do empreendimento com estudos exaustivos em matéria arqueológica e paleontológica, sobretudo na área de influência direta do empreendimento, de dados secundários e oriundos de “levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície”; além de especificamente munir os relatórios com dados que confirmem as prospecções arqueológicas em todas as cavidades subterrâneas a serem afetadas pelo empreendimento e realizar pesquisa paleontológica sistemática na ADA (tópico 3.14).

7. Cominação de multa diária, para o caso de descumprimento da decisão, em valor fixado ao prudente arbítrio do Magistrado, que desestimule o seu descumprimento, nos termos dos arts. 536, §1º e 537 c.c. 519 do nCPC, art. 12, §2º da LACP e observando-se o disposto na Súmula nº 410 do Superior Tribunal de Justiça, cujos valores deverão reverter ao Fundo de Direitos Difusos;

8. Intimação pessoal aos destinatários da decisão mandamental, com a advertência de que responderão pelo crime de desobediência no caso de recalcitrância, dos termos dos arts. 536, §3º c.c. 519 do nCPC.

9. Dispensa do pagamento das custas, emolumentos e outros encargos, em vista do disposto no artigo 18, da Lei n.º 7.347/85.

10. Embora o Ministério Público Federal e o Ministério Público de São Paulo já tenham apresentado provas pré-constituídas do alegado, protestam, outrossim, pela produção de prova documental, testemunhal, pericial e, até mesmo,

inspeção judicial, que se fizerem necessárias ao pleno conhecimento dos fatos, inclusive no transcurso do contraditório que se vier a formar com a apresentação de contestações.

11. Demais medidas de efetividade porventura julgadas pertinentes no curso do processo (art. 273 nCPC).

A causa tem valor inestimável. O empreendimento foi orçado em R\$ 536.000.000,00 (quinhentos e trinta e seis milhões de reais⁸⁹).

Nesses termos, aguarda deferimento.

Itapeva/SP, 05 de setembro de 2016

RICARDO TADEU SAMPAIO
PROCURADOR DA REPÚBLICA

NILTON DE OLIVEIRA MELLO NETO
PROMOTOR DE JUSTIÇA
GAEMA – Núcleo II – Vale do Ribeira

⁸⁹ Valores não atualizados - f. 3.436.