







INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS



## TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos \_\_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_\_ de 2008 procedemos a abertura deste volume nº VIII do processo de nº 02001.001342/98-11 que se inicia com a folha nº 1400.

Para constar, eu \_\_\_\_\_

Subcrevo e assino.

**EM BRANCO**





Serviço Público Federal  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS  
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA  
DILIC/DIQUA

Nº: 15.658  
DATA: 11/12/07  
RECEBIDO: F107

Memorando nº 200 /2007/IBAMA-GO/DIJUR  
De: Procuradora Federal da Superintendência de Goiás  
À: Coordenadora de Licenciamento Ambiental – DILIQ  
Com cópia para COJUD/PROGE Dra. Carolina Lemos de Faria  
Assunto: Licenciamento Ambiental UHE Serra do Facão

Goiânia, 06 de dezembro de 2007.

Senhora Coordenadora,

O empreendimento UHE Serra do Facão localizado na divisa dos Estados de Goiás e Minas Gerais, integrante do PAC, é objeto de duas ações judiciais perante a Seção Judiciária de Goiânia, quais sejam:

1) **Processo nº 2003.35.00.016631-1** - Ação Civil Pública.  
Autora: Associação dos Pescadores Esportivos do Estado de Goiás (APEGO) com aditamento pelo Ministério Público Federal.

Réus: Agência Nacional de Energia Elétrica, IBAMA, ALCOA Alumínio S.A., Companhia Brasileira de Alumínio, DME Energética Ltda., Votorantim Cimentos Ltda. e GEFAC Grupo de Empresas Associadas.

Objeto: obrigar o empreendedor a edificar mecanismos de transposição para peixes; medidas preventivas de doenças; elaboração de planos diretores para a Prefeituras dos Municípios atingidos e plano diretor de manejo do lago; reposição florestal da Reserva Legal além de 24% de mata ciliar e 15% de área de preservação permanente; supressão da vegetação de toda a área da bacia de acumulação antes do início da inundação; suspensão da LI nº 190 ou cassação de seus efeitos.

2) **Processo nº 2005.35.00.010705-1** – Ação Civil Pública.  
Autor: Ministério Público Federal. Réus: IBAMA e GEFAC.

Objeto: anulação das licenças emitidas pelo IBAMA e do procedimento de licenciamento; complementação do EIA; suspensão das licenças sob pena de multa diária e realização de novas audiências públicas.

Posição atual: processo suspenso enquanto aguarda tentativa de conciliação no processo nº 2003.35.00.016631-1.

A CGENE

B/R/07

*Miranda*  
Miranda de Andrade  
Assessora Técnica  
Matricula 2441613  
DILIC/BAMA

A W41D

20.12.07

*[Handwritten Signature]*  
Valter Muchagata  
Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
CGENE/DILIC/BAMA

Recebido em

26.12.07

*[Handwritten Signature]*  
Moara Menta Giasson  
Coordenadora de Energia Hidrelétrica  
e Transposições  
CGENE/DILIC/BAMA

Para a completa instrução do Processo nº 2003.35.00.016631-1 falta à Procuradoria Especializada do IBAMA em Goiás o conteúdo técnico necessário à defesa da Autarquia. Deste modo, solicitamos o apoio da Diretoria de Licenciamento para que sejam rebatidas as teses das autoras sob os seguintes aspectos principais:

Argumentos da APEGO:

1. a LI renovada não atende as premissas legais violadas que fundamentaram a propositura da Ação Civil Pública. A exigência de construção de mecanismo de transposição para peixes não consta da LI;
2. IBAMA e empreendedor subestimam a gravidade das conseqüências para a saúde pública na área impactada. O IBAMA contentou-se com proposta do EIA a qual atende apenas os interesses dos empreendedores. A condicionante 2.14 da LI nº 190 traz medidas tímidas que não são suficientes para mitigar riscos já previstos no EIA;
3. inobservância da Lei nº 10.257, de 10.07.01 sobre a elaboração de planos diretores para os Municípios atingidos;
4. necessidade de reposição de 509% (12.390 hectares) da superfície inundável do lago; não tendo sido determinado ao empreendedor qual o quantitativo em hectares da área de entorno do lago para APP e RL, sendo que a APP deve ser uma faixa de 500 metros no entorno;
5. falta de exigência para que o empreendedor se obrigue a executar a limpeza total da bacia de acumulação;
6. ilegitimidade de FURNAS para participar do procedimento de licenciamento por não integrar o grupo Gefac. A atual concessionária da exploração da energia é a empresa România S.A. conforme Resolução nº 814, de 14/02/07 emitida pela ANEEL, tendo determinada a extinção do grupo Gefac;
7. possibilidade de acordo entre as partes mediante Termo de Ajustamento de Conduta com participação do Ministério Público Federal.

Argumentos do MPF:

1. o IBAMA procedeu à renovação da LI sem que etapas essenciais do procedimento de licenciamento fossem concluídas, mormente as que dizem respeito a apresentação de estudos essenciais previstos na legislação. A LI foi renovada sem o encerramento das etapas que

**EM BRANCO**



- necessariamente precedem aquele ato, como a complementação dos estudos imprescindíveis do EIA-RIMA. A LI renovada se baseia em um EIA desatualizado e repleto de lacunas. Os estudos foram irregularmente postergados para a fase de intervenção física;
2. as Informações Técnicas nºs 367 e 368/06 elaboradas pela 4ª Câmara do Ministério Público apontam as falhas do procedimento de licenciamento;
  3. a ASV nº 28/02 foi retificada com alteração da área do canteiro de obras em razão da descoberta de nova pedreira de micaxisto e sem o necessário relatório de supressão de vegetação;
  4. não existe qualquer documento, contrato ou aditamento que demonstre que Furnas entrou na sociedade ao lado do Gefac e que seria a responsável pela condução do licenciamento.

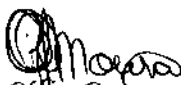
Para orientar a equipe responsável pelo empreendimento Serra do Facão a produzir a defesa técnica do procedimento de licenciamento, juntamos cópias das peças dos autores da ação e das Informações Técnicas elaboradas pela 4ª Câmara do MPF. O último andamento que nos consta é a Informação Técnica DILIC nº 02/2007 para a ASV nº 28.

Solicitamos os bons préstimos de V. Senhoria para o atendimento em prazo não superior a 30 dias.

A Procuradoria Especializada em Goiás ainda não dispõe do cadastro junto ao SICAU.

Em anexo: cópias de peças do proc. nº 2003.35.00.016631-1

Atenciosamente,

  
Regina Célia Gomes de Moura  
Procuradora Federal  
SUPES-GO

EM BRANCO

# PETIÇÃO INICIAL

EM BRANCO

Fls.: 1405  
Proc.: 1342138  
Rubr.: 11

JUSTIÇA FEDERAL DO ESTADO DE GOIÁS



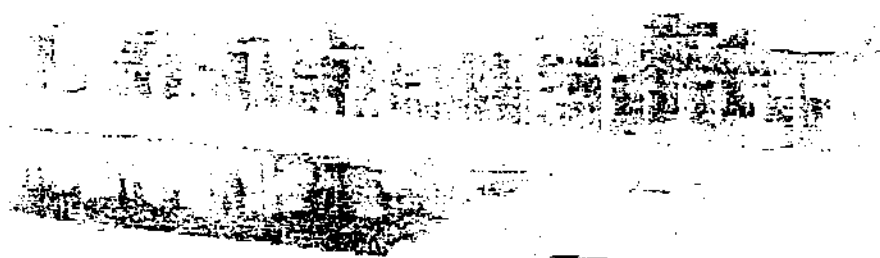
Ormisio Maia de Assis & Eduardo Ribas

RUA 94, N. 812, LOJA 02, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 - 225-4451 - GOIÂNIA - GOIÁS

EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ FEDERAL DE UMA DAS VARAS CÍVEIS DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DE GOIÁS.



2003.35.00.016631-1



**ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES ESPORTIVOS DO ESTADO DE GOIÁS - APEGO**, sociedade civil sem fins lucrativos, de caráter ambiental e desportivo, inscrita no CNPJ (MF) 00.675.594/0001-30, com sede na Avenida Pampulha nº 1.620, Setor Jaó, em Goiânia, Capital do Estado de Goiás, via de seus advogados ao final assinados (**doc. 01**), com endereço profissional impresso, vem, perante Vossa Excelência, propor a presente **AÇÃO CIVIL PÚBLICA**, com pedido de **LIMINAR, inaudita altera partes**, Com fulcro nos artigos 273 e 461, do Código de Processo Civil, e artigos 1º, 3º, e 11, todos da Lei n.º 7.347/85, em desfavor de:

I - **AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL**, autarquia em regime especial, inscrita no CNPJ(MF) 02.270.669/0001-29, com sede ns SGAN, Quadra 603, Módulo I e J, Brasília, Distrito Federal;

II - **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**, órgão público federal, com sede no SAIN, Avenida L4 Norte, Edifício Sede do IBAMA, CEP 70.800-200, Brasília, Distrito Federal.

EM BRANCO

**1.2.** - A peticionante defende, de forma pioneira no País, a prática da pesca esportiva (pesque e solte) e defende também os recursos naturais renováveis e a natureza, com uma visão holística sem os quais preservados, deixaria de existir as condições necessárias para a prática do referido esporte e do ecoturismo relacionado à pesca, por seus associados, especialmente, e dos pescadores amadores em geral.

**1.3.** - Nos Estatutos Sociais da Autora estabelecidos, entre outros, os seguintes objetivos:

"Art. 4° - A APEGO tem por finalidade":

...  
III - Defender o Meio Ambiente e as formas de preservação visando garantir a biodiversidade.

...  
IX - Promover, realizar trabalhos e incentivar o turismo em todas as suas formas, objetivando incrementar principalmente o Ecoturismo interno e externo no País.

...  
XII - representar os direitos difusos da sociedade em geral, em conselhos estaduais e federais de meio ambiente".

**1.4.** - Estando a Autora, portanto, legitimada a propor a presente Ação em substituição aos seus associados, pois preenche os requisitos do Art. 5°, inciso XI, da Constituição Federal, e do Art. 5° da Lei nº 7.347/85.

## 2. DA COMPETÊNCIA

**2.1** - A competência da Justiça Federal é notória frente ao Art. 109, inciso I, da Carta Magna, quando diz:

"Art.109 Aos juízes federais compete julgar":

I - as causas em que a União, entidade autárquica ou empresa pública federal forem interessadas na condição de autoras, rés, assistentes ou oponentes."



**EM BRANCO**



Ormísio Maia de Assis & Eduardo Ribas Kruehl  
RUA 94, N.º 812, LOJA 02, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 225-4451 - GOIÂNIA - GOIÁS.

III - ALCOA ALUMÍNIO S.A., empresa privada, inscrita no CNPJ (MF) 23.637.697/0001-01, com sede na Rodovia Poços de Caldas - Andradas, km 10, Município de Poços de Caldas, Estado de Minas Gerais;

IV - COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO, empresa privada, inscrita no CNPJ (MF) 61.409.892/0001-73, com sede na Praça Ramos de Azevedo, 254, 3º andar, Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo;

V - DME ENERGÉTICA LTDA., inscrita no CNPJ (MF) 03.966.583/0001-06, com sede na rua Pernambuco, 265, Centro, Município de Poços de Caldas, Estado de Minas Gerais;

VI - VOTORANTIM CIMENTOS LTDA., inscrita no CNPJ (MF) 01.637.895/0001-32, com sede na Alameda Itu, 852, 11º andar, Município de São Paulo, Estado de São Paulo;

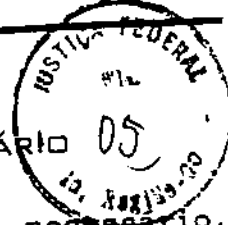
VII - GEFAC - GRUPO DE EMPRESAS ASSOCIADAS SERRA DO FACÃO, inscrita no CNPJ (MF) 04.658.063/0001-90, com sede na Rua Alexandre Dumas, 2.100, 13º andar, CEP 04717-004, São Paulo -SP.

Assim o faz em vista das razões de fato e de direito que adiante expõe ao conhecimento, deliberação e convencimento de Vossa Excelência.

1. DA LEGITIMIDADE ATIVA "AD CAUSUM"

1.1. - A Requerente é uma associação, sem fins lucrativos, fundada em 31 de março de 1.994 (doc. 02.1 e 02.2), sendo que seus Estatutos Sociais se encontram arquivados no Cartório do 2º Tabelionato de Registro de Pessoas Jurídicas de Goiânia, sob o número 347.777. (doc. 02.3 a 02.14). Conforme nova convocação para diretoria (doc. 02.15), foi qualificada a nova diretoria (doc. 02.16 e 02.17) eleita em nova Ata (doc. 02.18 e 02.20) donde foi nomeado o atual presidente outorgante do instrumento procuratório.

**EM BRANCO**



3. DO LITISCONSÓRCIO PASSIVO NECESSÁRIO

"CPC - Art. 47 - Há litisconsórcio necessário, quando, por disposição de lei ou pela natureza da relação jurídica, o juiz tiver de decidir a lide de modo uniforme para todas as partes; caso em que a eficácia da sentença dependerá da citação de todos os litisconsortes no processo" (grifo nosso).

No caso em trâmite, o IBAMA e a ANEEL são **litisconsortes passivos necessários**, devendo integrar a lide, pois são eles autoridades administrativas competentes à fiscalização e proteção dos meios superficiários, e responsáveis diretos pelo licenciamento da construção da AHE Serra do Facão.

Assim, em obediência ao prelecionado nos artigos 46 e 47 (*também em seu parágrafo único*), a ausência da integração na lide do órgão fiscalizador federal e regulamentador dos recursos naturais, tornaria eventualmente ineficaz a possível e necessária concessão da medida liminar.


Impende-se dizer Excelência, invocando o *pactum sund servanda*, no tocante à obrigatoriedade contratual ajustada entre os consortes elencados, que o Contrato da ANEEL, acostado aos autos, entre eles torna-se lei, segundo o ordenamento jurídico brasileiro, razão pela qual tornam-se **litisconsortes necessários**.

Vejamos o entendimento do prof. Nelson Nery Jr.

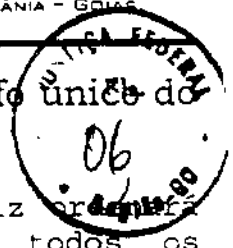
"14. Litisconsórcio necessário. A limitação só pode ser efetuada no caso de litisconsórcio facultativo (simples ou unitário). Sendo necessário o litisconsórcio, simples ou unitário, é vedada a limitação porque a eficácia da sentença depende da presença de todos os litisconsortes na relação processual (CPC 47 caput, segunda parte)...".<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jr. Nelson Nery. Código de Processo Civil Comentado. 4ª Ed. Revista dos Tribunais. 1999. P. 470, nota 14 do art. 46.

**EM BRANCO**

Fls: 146<sup>o</sup>  
Proc: 1342/98  
RUA: 

Ormísio Maia de Assis & Eduardo Ribas Kruel  
RUA 94, N° 812, LOJA OZ, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 / 225-4451 - GOIÂNIA - GOIÁS



Ainda nesta linha de raciocínio, o parágrafo único do art. 47 do CPC traz:

"CPC - art. 47, parágrafo único - O juiz ordena ao autor que promova a citação de todos os litisconsortes necessários, dentro do prazo que assinar, sob pena de declarar extinto o processo" (grifo nosso).

"A obrigatoriedade da formação do litisconsórcio pode ser dada **pela lei ou pela relação jurídica**".<sup>2</sup>

Ora, se a lei pode determinar a obrigatoriedade do litisconsórcio, vale a pena citar a Lei n.º 4.717 de 29.06.65 - Lei da Ação Popular - LAP. A redação do art. 6º traz que:

"LAP. Art. 6º. A ação será proposta contra as pessoas públicas ou privadas e as entidades referidas no art. 1º, contra as autoridades, funcionários ou administradores que houverem autorizado, aprovado, ratificado ou praticado o ato impugnado ou que, por omissas, tiverem dado oportunidade à lesão, e contra os beneficiários diretos do mesmo".

Deste modo, os integrantes do Contrato de Concessão devem ser chamados para compor a lide, vez que integram diretamente a **relação jurídica**.

Por tudo exposto requer a citação de todos os consortes.

#### 4. DO OBJETO DA PRESENTE AÇÃO

4.1 - A lei n° 7.347 de 24.07.85, disciplina a ação civil pública, sendo ela o instrumento processual adequado para reprimir ou impedir danos ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

<sup>2</sup> Jr. Nelson Nery. Código de Processo Civil Comentado. 4ª Ed. Revista dos Tribunais. 1999. P. 471, nota 4 do art. 47.

EM BRANCO

4.2 - A Ação proposta tem caráter preventivo, e as causas de pedir são as seguintes:

4.2.1 - Obrigar as requeridas a **incluir** no CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 129/2001 - ANEEL - AHE SERRA DO FACÃO (doc. 03.1 a 03.20), bem como as concessionárias do mesmo projeto, a **edificar concomitantemente**, com a barragem da AHE Serra do Facão no Rio São Marcos, **mecanismos de transposição para os peixes de migração trófica e de reprodução (escadas, elevadores e/ou canais)**, segundo a melhor orientação técnica. (doc. 04.01 a 04.06), e fotos exemplificativas em anexo. (doc. 05.1 a 05.15).

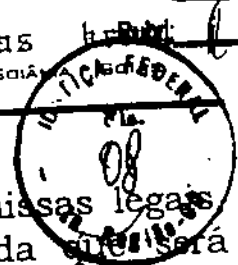
4.2.2 - **Previsão**, no Contrato de Concessão referido, e **execução imediata**, de medidas preventivas e mitigadoras para evitar o aumento das doenças epidemiológicas já previstas no EIA/RIMA, que são elas: **Doença de Chagas, Febre Amarela**, e a **Leishmaniose**, todas de grande impacto para a **saúde pública regional**. (doc. 06.1 a 6.3).

4.2.3 - **Prever a elaboração**, pelas concessionárias, como parte das medidas mitigadoras, de **planos diretores urbanos e rurais** para todas as prefeituras que têm partes de seus municípios inundados pelo lago a ser formado com construção da AHE Serra do Facão, bem como o **plano diretor de manejo do lago**, em atendimento à Lei 10.257/01.

4.2.4 - **Fazer constar** do Contrato de Concessão, a **reposição florestal** correspondente a vinte por cento (20%) da **reserva legal** da área a ser inundada, acrescida do percentual de vinte e quatro por cento (24%) **de mata ciliar** e, mais quinze por cento (15%), no mínimo, **de áreas de preservação permanente**, correspondente a obrigatoriedade de manter preservadas as áreas com declividade superior a quarenta e cinco graus (45°), o que totaliza 12.390 ha, equivalentes a 59% da área a ser inundada, que é de 21.400,00 ha). (doc. 07.1 a 7.2).

**EM BRANÇO**





Este pedido, além de atender as premissas legais tem por objetivo a reposição da área desmatada ocupada pelo lago a ser formado, o que garantirá a manutenção parcial da biodiversidade da flora, fauna e ictiofauna da região impactada.

**4.2.5 - Incluir, no dito Contrato de Concessão, a obrigatoriedade da supressão total da vegetação, destoca e limpeza da superfície do lago a ser formado com a construção do barramento da AHE Serra do Facão, antes da inundação, em cumprimento da Lei Federal 3.824, de 23.11.60, combinado com o Art. 16, item "a", e Art. 19 da Lei 4.771/65 (Código Florestal), e Art. 20 da Lei 12.596/95 do Estado de Goiás.**

Pretende-se com o cumprimento da lei, reduzir drasticamente a poluição da água que seria causada pela decomposição de matéria orgânica oriunda da falta de limpeza da área e a formação de algas (eutrofização), garantindo o fornecimento de oxigênio para a ictiofauna.

Em não ocorrendo a supressão total da vegetação (prevista na lei supracitada), a destoca e a limpeza da área a ser inundada, irá aumentar significativamente a demanda biológica do oxigênio, causando irreparáveis prejuízos a ictiofauna.

## 5. DOS FATOS

**5.1. - O Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Serra do Facão é um empreendimento do consórcio formado pelas empresas Alcoa Alumínio S/ A; Companhia Brasileira de Alumínio; DME Energética Ltda., e Votorantim Cimentos Ltda, com valor previsto no Contrato de R\$ 400.000.000,00 (quatrocentos milhões de reais).**

**EM BRANCO**

As concessionárias irão pagar R\$ **1.036.000.000,00** (um bilhão e trinta e seis milhões de reais), para a União, por trinta e cinco (35) anos de exploração do AHE Serra do Facão, conforme prevê o Contrato de Concessão.

Em contrapartida poderão faturar o equivalente a R\$ **3.810.000.000,00** (três bilhões, oitocentos e dez milhões de reais), no mesmo período, considerando que o Megawat tem preço médio no **MAE** (Mercado Aberto de Energia), de R\$ 60,00 (sessenta reais). **Doc. 08.**

Portanto, é um extraordinário negócio econômico/financeiro, tanto para a União, quanto para as concessionárias.

Isto, sem levarmos em conta que as ditas concessionárias, como mineradoras e processadoras de alumínio, são grandes consumidoras de energia elétrica, que gozam de enormes subsídios na aquisição de energia elétrica.

**5.2.** - A Requerente, conhecedora dos danos irreparáveis que a construção do AHE Serra do Facão causará à biodiversidade do Rio São Marcos e à saúde pública, com prejuízos diretos à população dos municípios de (Catalão, Davinópolis, Campo Alegre de Goiás, Ipameri e Cristalina, em Goiás, e Paracatu em Minas Gerais) que serão banhados pelo lago a ser formado, esgotou as medidas administrativas ao seu alcance junto aos órgãos responsáveis pelas aprovações e concessões para exploração de usinas hidrelétricas.

**5.3.** - Não só os associados da Autora, mas todos os pescadores esportivos que pescam também naquelas águas, que terão seus estoques pesqueiros naturais reduzidos drasticamente e, ainda, estando sujeitos a contrair moléstias endêmicas, que estarão bem mais ativas sem as ações preventivas e mitigadoras não previstas no EIA/RIMA, bem como no Contrato de Concessão.

**EM BRANCO**



5.4. - Os substituídos, inconformados com o não atendimento das normas legais nos licenciamentos de operações e/ou concessões para exploração de novas usinas hidrelétricas, questionaram a ANEEL sobre a não construção de sistemas de transposição para peixes em várias barragens. Cópia da carta enviada em anexo. (doc. 09.1 a 9.3).



5.5. - Em resposta, o diretor geral da ANEEL, José Mário Miranda Abdo respondeu:

*“... Quanto à primeira questão, cabe-nos informar que, para a aprovação do projeto básico de um empreendimento hidrelétrico pela ANEEL, é necessário que o mesmo atenda às condicionantes da Licença de Instalação (LI), emitida pelo órgão ambiental estadual, ou, no caso dos Rios federais, pelo IBAMA. As decisões sobre as medidas compensatórias ou mitigadoras são de competência do órgão ambiental licenciador - **dentre as quais encontra-se a determinação da construção de escadas para peixes, uma das preocupações manifestadas por V. S<sup>a</sup>.**” (doc. 10.1 a 10.2). Grifamos.*

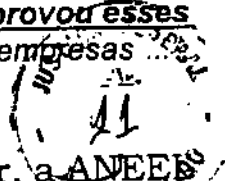
5.6. - Nesse caso é forçoso reconhecer que o órgão licenciador, no caso o IBAMA, deixou de cumprir a determinação da construção de mecanismos de transposição para peixes e de exigir claramente as ações preventivas e mitigadoras (inclusive as previstas em lei), para evitar o aumento das doenças epidemiológicas na região e a ANEEL foi conivente, pois mesmo assim, contratou a concessão contrariando a lei!

5.7 - Tanto é verdade que consta do **Contrato de Concessão de nº 129/2001**, em sua pág. 07, a **Cláusula sétima, sub cláusula terceira, III, letra b, que diz: “... III. Ressarcir”:**

a) à FURNAS Centrais Elétricas S.A. os custos com o desenvolvimento dos Estudos de Inventário do Rio São Marcos, parcela correspondente ao AHE Serra do Facão, o Valor de ... a partir de 23/11/99, data da publicação da ANEEL Nº 469 que aprovou esses estudos, até seu efetivo ressarcimento, e

EM BRANCO

b) às empresas a seguir discriminadas os custos com o desenvolvimento dos Estudos de Viabilidade e Ambientais do Aproveitamento Hidrelétrico, no valor total ..., a partir de 22/02/01 data de publicação do Despacho ANEEL n.º 100, que aprovou esses estudos, até seu efetivo ressarcimento, às seguintes empresas Grifamos.



5.8 - Como Vossa Excelência pode observar, a ANEEL **aprovou os Estudos de Inventário do Rio São Marcos** em 1999, e **os Estudos de Viabilidade e Ambientais** do Aproveitamento Hidrelétrico, em 2001.

5.9 - A redação da cláusula epigrafada caracteriza que a ANEEL ao contrário do que alega na resposta ao questionamento da Requerente, **em seu despacho n.º 100, aprovou os estudos ambientais!** O que inclusive não é de sua competência. Como se eximir então da responsabilidade?

5.10 - Embora esteja previsto no Contrato de Concessão, em sua Cláusula sétima do Contrato 129/2.001, subcláusula primeira, inciso I: "cumprir todas as exigências do presente contrato e do Edital de leilão 002/2.001-ANEEL que lhe deu origem, da **legislação atual e superveniente**" ... e inciso II: "Elaborar por sua conta e risco, os projetos do aproveitamento hidrelétrico e executar as obras correspondentes, **tudo em conformidade com as normas técnicas e legais específicas...**". Grifamos.

5.11 - E, ainda, no inciso XII: "**respeitar a legislação ambiental e de recursos hídricos, adotando todas as providências necessárias junto aos órgãos ambientais...**". Grifamos.

Ressaltamos que essas premissas não foram respeitadas tanto no licenciamento quanto na contratação do empreendimento!

5.12 - Nesse caso, mesmo que o órgão licenciador não tenha exigido a construção de mecanismos de transposição, seja por omissão, negligência, imperícia ou mesmo por conivência, as requeridas concessionárias não podem alegar o desconhecimento da legislação ambiental brasileira para se eximir do seu cumprimento.

*[Handwritten signature]*

EM BRANCO



**5.13** - Portanto, a ANEEL e o IBAMA, mesmo tendo consciência de que é imprescindível exigir a construção de mecanismos de transposição de peixes nos barramentos hidrelétricos, conforme diz o presidente da ANEEL, em sua resposta à Autora, no Ofício 248/2003. Neste caso é conclusivo que tanto ANEEL, quanto o IBAMA, tem agido em total desrespeito ao arcabouço legal ambiental.

12  
12  
12

**5.14** - Se não bastasse a irresponsabilidade da ANEEL e do IBAMA, no licenciamento sem a exigência das medidas mitigadoras e compensatórias adequadas aos danos que serão causados ao meio ambiente e a saúde pública da região impactada pelo empreendimento AHE Serra Do Facão, tais procedimentos confrontam com a filosofia da própria concessionária majoritária do consórcio: a Alcoa Alumínio S.A.!

**5.15** - Causa surpresa à Requerente que a subsidiária brasileira da Alcoa S.A., finja ignorar a política internacional declarada pela matriz e obrigatória em todos os locais em que atua. Veja o que diz em seus estatutos (**doc. 11**). *Verbis*.

- a) "É política da Alcoa operar mundialmente de um modo seguro e responsável, respeitando o meio ambiente e a saúde de nossos empregados, clientes e das comunidades onde operamos.
- b) Nós não comprometemos o Valor Saúde, Segurança e Meio Ambiente em função do lucro ou produção.
- c) Todos os Alcoanos tem dever de entender, promover e apoiar a implementação desta Política e de todos os seus princípios."

**5.16** - Pelas razões expostas, a Requerente embora não podendo acreditar no cumprimento destes princípios pela administração da Alcoa S. A. do Brasil, **espera que a Alcoa S. A., internacional, honrando seu compromisso público, determine a compensação e reparação dos danos causados pelas concessionárias na construção e exploração da AHE Serra do Facão, tanto para o meio ambiente quanto para a saúde pública.**

FM BRANCO

**6. DOS DANOS CAUSADO PELA NÃO TRANSPOSIÇÃO DA BARRAGEM.**

**Breve histórico**

Os sistemas para a transposição de peixes são projetos multidisciplinares, pois envolvem as ciências da engenharia, biologia, ecologia e meio ambiente.

Nos últimos trinta anos, não foram construídos todos os sistemas de transposição imprescindíveis à natureza nos barramentos, em primeiro lugar porque os órgãos licenciadores de forma negligente deixaram de exigir o cumprimento da lei.

Em segundo lugar, porque tal procedimento desonerava os empreendedores e provocava uma mísera redução de custo nas obras em detrimento à conservação da vida!

Por último, eram produzidos estudos superficiais carentes de qualificação técnica, deixando de cumprir o mínimo necessário: biólogos sem concepção estrutural, engenheiros sem preparo biológico e ambiental, além da falta sistemática e endêmica de dados básicos: (velocidade dos peixes, inventário da riqueza de peixes, rotas de migração, "ambientes reprodutivos", migração trófica, necessidades ambientais, capacidade física, volume, preferências dos cardumes de peixes, etc.).

Felizmente, foram e estão sendo construídos barramentos que atendem a necessidade de perpetuar a vida, pois parece que nem todos os empreendedores são desprovidos de sensibilidade e dever cívico do cumprimento de exigências legais.

Por outro lado, infelizmente, ainda são produzidos estudos de impacto ambiental (EIA) para desobrigar os empreendedores da implantação de mecanismos de transposição, como ocorreu nesses dois últimos séculos, sem o menor amparo legal.

**EM BRANCO**

Alguns profissionais chegaram a propor, como alternativa, estações de piscicultura para povoar e repovoar os reservatórios, como se pudessem suprir a natureza.

As estações, além de mais caras que as escadas, não apresentaram resultados significativos, por vezes desbalanceando o meio ambiente.

Acredita-se, tecnicamente, que o lançamento de alevinos nos reservatórios serve de forragem, visto que eles não possuem instinto selvagem, além de serem irmãos disponibilizados em águas claras. Um prato cheio a predação.

Sabe-se, ainda, que a quantidade de alevinos lançada é ínfima, quando comparada à capacidade de desova das espécies migradoras, ou seja, uma estação, quando muito produz quatro (04) milhões de alevinos ao ano, sendo que um único casal de dourado (de seis Kg) pode oferecer a natureza dois milhões de ovas. (Veja artigo anexo da Revista Aruanã ano VII, edição n° 40 de agosto de 1.994 - doc. 04).

**6.1** - A Requerente, analisando o EIA-RIMA (Estudos de Impacto Ambiental - Relatório de Impacto Ambiental), deparou com afirmações estarrecedoras. Veja por exemplo, Excelência, o que diz no seu item de n° 05. *Verbis*:

*"A implantação do AHE Serra do Facão implicará na redução dos estoques das espécies de peixes grandes migradores (de piracema), devido ao estabelecimento de um obstáculo físico (a barragem), para migração ascendente. O impacto pode ser considerado como permanente, de longo prazo, irreversível e muito significativo ...".* Grifamos.

*Dizem ainda que irão ser extintas oito espécies de peixes migradores "... De piracema obrigatória, foram identificadas oito espécies; o cantivete (Apareion ibitensis), a pirapitinga (Brycon nattereri), a piapara (Leporinus elongatus), a papa-terra (Prochilodus lineatus), o pintado (Pseudoplatistoma corruscans), a tabarana (Salminus hilarii), o dourado (Salminus maxillosus) e o Jaú (Zungaru zungaru). ..."* e concluem afirmando *"... Este impacto é considerado permanente quanto a sua duração"*. (doc. 12.1 a 12.8). Grifamos.

**EM BRANCO**



**6.2 - Isto é crime premeditado e anunciado contra a natureza. É impossível compactuar com tamanho desrespeito ao meio ambiente e com a legislação ambiental.**

**6.3 - A justificativa dos elaboradores do EIA-RIMA, para a não construção de mecanismos de transposição para peixes (escadas, elevadores ou canais), foi a "...elevada altura da barragem do AHE Serra do Facão, de 87 m, o que torna a construção de mecanismos para a transposição deste obstáculo uma medida provavelmente não funcional." Grifamos.**

**6.4 - Esta afirmação além de ser inconsistente é de uma irresponsabilidade sem par, descredenciando o EIA-RIMA como instrumento capaz de autorizar a ANEEL e o IBAMA a contratar e licenciar, respectivamente, a construção da AHE Serra do Facão.**

**6.5 - É inconcebível que os elaboradores do EIA-RIMA desconheçam tantos exemplos bem sucedidos de sistemas de transposição de peixes no Brasil.**

**6.6 - Há muito tempo é notório o sucesso dos mecanismos de transposição de peixes em várias UHE brasileiras. (Inclusive uma com altura superior ao dobro do referido barramento: a UHE de Itaipú).**

Como exemplos de sucesso citamos a **UHE Luis Eduardo Magalhães (Lajeado - TO)**; a **UHE de Yacyretá** no Rio Paraná; **UHE de Igarapava** (Rio Grande); **UHE de Canoas I**; **UHE de Canoas II**; **UHE de Pirajú** (Rio Paranapanema), todas com escadas de migração construídas e em operação plena, e ainda, a **UHE usina Engenheiro Sérgio Mota** (Primavera -SP), que dispõe de uma escada e elevador e por último a **UHE de Itaipu**, até hoje um das maiores barragens do planeta, **com altura de 196 (cento e noventa e seis) metros de altura**, que possui elevadores e canal de transposição de peixes, as quais dão provas concretas do sucesso das medidas. Veja Estudo na Usina de Porto Primavera, em anexo. (**doc. nº 13.1 a 13.19**) e fotos das escadas de peixes da UHE de CESP e da UHE de Lajeado - TO. (**doc.05**).

**EM BRANCO**





Ormisio Maia de Assis & Eduardo Ribas  
RUA 94, N. B12, LOJA 02, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 / 225-4451 - GOIÂNIA

**6.7** - A UHE de Itaipu, no final do ano de 2.002, inaugurou um canal de migração para transpor a sua barragem, possibilitando a migração e reprodução das espécies nativas e de piracema. Canais como esse podem minimizar os problemas impostos pelas barragens a peixes migradores.

**6.8** - A seguir veja cópias de fotos do canal de transposição construído pela Usina de Itaipu que, além de propiciar a piracema, permite aos peixes retornem ao ambiente antigo.

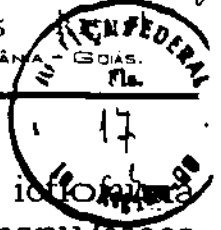


Fonte: Itaipu Binacional

**6.9** - Causa indignação à Requerente, a superficialidade dos estudos da ictiofauna no EIA/RIMA realizado pelos seus elaboradores, uma vez que tais estudos apresentam apenas uma pequena revisão Bibliográfica e poucos trabalhos de campo na coleta de dados "in loco", além de não terem coletado nenhum peixe da espécie "Pacu", peixe ainda presente no São Marcos, também, de característica migratória.

**6.10** - Embora afirmem no EIA/RIMA que a bacia do Rio Paraná é uma das mais estudadas do País, não foram capazes de buscar informações esclarecedoras sobre as drásticas mudanças que deverão ocorrer na ictiofauna Rio São Marcos, que é da mesma bacia hidrográfica, quando do barramento concluído sem nenhum mecanismo de transposição.

**EM BRANCO**



**6.11** - Dadas às conseqüências danosas a ~~idoneidade~~ e à saúde pública, com evidentes danos às populações ribeirinhas, a Requerente buscou informações que comprovam danos importantes.

**6.12** - Situação do Estoque Pesqueiro no Enchimento do Lago de Itaipu.

Antes	%	Depois	%	Ton. / Ano
1° - Cascudo preto	22	1° - Armado	32	550
2° - Dourado	17	2° - Corvina	15	210
3° - Pacu	13	3° - Mapará	13	180
4° - Jaú	10	4° - Curimba	08	105
5° - Pintado	09	5° - Barbado	05	60

A tabela acima dá a dimensão real do problema criado com a barragem de Itaipu, por não ter construído inicialmente, sistemas efetivos de transposição para os peixes de piracema.

**6.13** - Quatro espécies nobres de peixes (dourado, pacu, jaú e pintado), que apareciam nos primeiros lugares nas amostras de população, não aparecem mais.

**6.14** - Não há no EIA/RIMA da UHE da Serra do Facão, estudos sobre os estoques de peixes do Rio São Marcos, nem as possíveis mudanças que poderão ocorrer para que possibilitasse fazer pesquisa comparativa posterior ao barramento, que orientasse o plano de manejo do lago.

**6.15** - É imprescindível considerar que **a tendência, no lago a ser formado pelo barramento do Rio São Marcos, é que ocorra uma similaridade com o lago de Itaipu**, com a predominância de determinadas espécies de peixes em detrimento das espécies nobres e nativas. Conseqüentemente, é forçoso concluir que os substituídos serão extremamente prejudicados sem a existência das espécies nativas de piracema.

**EM BRANCO**



**6.16** - Para bem caracterizar a extensão do **dano**, somados os percentuais das espécies migradoras, é possível concluir que excede a 50% do estoque pesqueiro atual, (somada a piapara e o pacu, e as diferentes espécies de piaus) que serão extintos sem os mecanismos de transposição.

**6.17** - O dano causado aos peixes de migração sempre é irreversível! Quando os cardumes chegam ao obstáculo (intransponível) causado pelo barramento, ao não conseguirem transpor o mesmo, suas gônadas sexuais são atrofiadas causando sua esterilização, quando não sua morte prematura. **Fatos esses que geram, como consequência, a extinção das espécies.**

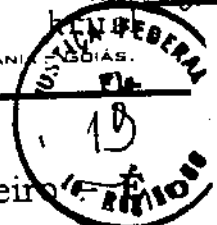
**6.18** - A gravidade do impacto ambiental nos pequenos aproveitamentos hidrelétricos (AHE), costumam ser tão ou mais relevantes que os grandes reservatórios (UHE), sem que os órgãos licenciadores se atentem que estes rios menores e seus afluentes **estão se transformado na última alternativa de sobrevivência das mais importantes espécies da nossa ictiofauna nativa.**

**6.19** - A irresponsabilidade do licenciamento ambiental para a execução da obra, fere princípios fundamentais do direito ambiental.

O primeiro - **Direito ao desenvolvimento ecologicamente sustentável** - o qual, segundo Édís Milaré:

*"É aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades, podendo também ser empregado com o significado de melhorar a qualidade de vida humana dentro dos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas".*

**EM BRANCO**



O segundo, tão relevante quanto o primeiro **princípio da prevenção ou precaução**, que diz:

*“Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”.*

O terceiro, é o **princípio da responsabilidade**, que diz:

*“Todo aquele que praticar um crime ambiental estará sujeito a responder, podendo sofrer penas na área administrativa, penal e civil”.*

**6.20** - É inadmissível que existindo tecnologia de mecanismos de transposição de peixes para barramentos de rios se decrete, voluntariamente, a extinção de espécies da ictiofauna brasileira.

**6.21** - A transposição dos peixes de migração não só é necessária do ponto de vista da preservação da biodiversidade, **como também é uma alternativa alimentar da população ribeirinha, além de ser um recurso econômico e social gratuito, porque é disponibilizado pela natureza a custo zero para utilização por toda a sociedade**, além de fomentar o ecoturismo na região gerando lazer, consumo, empregos diretos e indiretos e, via de consequência, tributos.

## 7. DOS DANOS A SAÚDE PÚBLICA

**7.1** - Chega causar constrangimento a proposta dos empreendedores, através da equipe do EIA/RIMA, para a saúde pública, pois se limitaram a propor um plano de acompanhamento de saúde, com a **“realização de inquéritos epidemiológicos periódicos”**, em outras palavras: a solução, aparentemente, é esperar o incremento das doenças para depois buscar medidas paliativas para combatê-las!

M BRANCO



**7.2 - Vejamos o que dizem os autores do EIA/RIMA.**

Verbis:

**"Aumento da probabilidade de expansão de endemias"**



**Geral** - Conforme mencionado no Diagnóstico, existe registros de ocorrência de doenças infecciosas e parasitárias, com elevado número de casos de doenças transmitidas por protozoários, especialmente na região do rio São Marcos, onde foram identificados focos de febre amarela, doenças de Chagas e leishmaniose.

Com a construção do AHE Serra do Facão, essas ocorrências poderão aumentar, principalmente devido à necessidade de desmatamento e criação do lago, dentre outras ações que acompanham empreendimentos desse tipo.

O impacto pode ser considerado negativo, local e pouco significativo.

**Etapa de Planejamento**

Esse impacto não ocorrerá nessa etapa.

**Etapa de Implantação**

Estima-se que esse impacto deverá acontecer e se intensificar apenas nessa etapa do empreendimento.

**Etapa de Operação**

Nessa etapa, a ocorrência desse impacto deverá estar controlada.

**Medidas Recomendadas**

A principal medida recomendada para controlar os processos ligados à saúde da população é a execução de um Programa de Saúde, no qual destaca-se a realização de inquéritos epidemiológicos periódicos, com o objetivo de controlar possíveis mudanças decorrentes da implantação do empreendimento".

**7.3 - Vale salientar que a etapa de implantação é de no mínimo, quatro (04) anos, podendo chegar aos cinco (05) anos para a conclusão da obras.**

**EM BRANCO**

**7.4** - Na etapa de operação - que é para sempre - os elaboradores do EIA-RIMA dizem que o impacto deverá estar controlado. Indaga-se: em que época da operação e quais as ações concretas?

**7.5** - Na concepção da Proponente da Ação Civil Pública é evidenciada a tendência, (ou seria conviência?) das Requeridas em subestimar a gravidade das conseqüências para com a saúde pública da área impactada, com riscos de sua extensão para outras partes do Brasil, sem que os órgãos ANEEL e IBAMA atentem para os problemas que serão gerados.

**7.6** - Mesmo sendo o IBAMA obrigado a exigir, objetivamente, medidas mitigadoras e compensatórias para minimizar os riscos de epidemias na região impactada, em cumprimento da lei, não exigiu. Contentou-se com a tímida proposta da equipe do EIA/RIMA que apenas atendeu os interesses dos empreendedores.

**7.7** - Como exemplo de atitude correta (pelo menos no que diz respeito à saúde pública), já que também não dispõe de mecanismos de transposição, citamos a estatal FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS, que desde a construção e geração da energia da UHE Serra da Mesa, vem mantendo convênios de saúde com o poder público, para prevenir e controlar possíveis surtos de endemias regionais.

Como prova juntamos cópia do Convênio nº 012/98, firmado com a Secretaria de Saúde do Estado de Goiás, objetivando o controle e profilaxia da endemia mais relevante na época. Este convênio está sendo renovado em 2.003, com alcance mais abrangente na defesa da saúde pública. (**doc. 14.1 a 14.11**).

**7.8** - A Autora indaga: por quais motivos a empresa estatal atende às premissas legais, enquanto para empresas de capital estrangeiro (Alcoa S.A.), o descumprimento da lei é tolerado?

**EM BRANCO**

## 08 - DO NÃO CUMPRIMENTO DA LEI 10.257/01

### 8.1 - Cronologia dos fatos

- a) Época da realização dos estudos do EIA-RIMA - 2.000.
- b) Data da aprovação da lei 10.257 - 10/07/2001
- c) Data da audiência pública - junho de 2002.
- d) LI - Licença de Instalação deferida pelo IBAMA - 30.09.2002.



Pela cronologia apresentada, podemos verificar que a Audiência Pública objetivando o respaldo popular para licenciar a construção da AHE Serra do Facão, não surtiu os efeitos desejados.

Não foi exigida nenhuma providência para sanar as ilegalidades existentes no licenciamento ambiental pelo IBAMA, especialmente a Lei **10.257/01**, que exige das concessionárias a elaboração de planos diretores para os municípios com áreas impactadas, como parte das medidas compensatórias.

Neste caso está provado mais uma ilicitude ocorrida por ocasião do licenciamento de Instalação (LI), por parte do IBAMA que licenciou sem exigir o cumprimento de grande parte da legislação ambiental, além de outras como a Lei 10.257/01, já em plena vigência na época.

Veja o que diz, em parte, o Art. 41, da Lei 10.257/01, sobre a questão suscitada. *Verbis*:

"Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

...  
 IV - Integrantes de áreas de especial interesse turístico.

V - Inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

EM BRANCO

Ormísio Maia de Assis & Eduardo Ribas Kruel  
 RUA 94 N. 812, LOJA 02, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 / 225-4451 - GOIÂNIA - GOIÁS.

Parágrafo 1º - No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas."

É conveniente que seja esclarecido, para a justificação do pedido da obrigação de fazer, o parágrafo segundo do art. 40 da referida lei, *in verbis*:

"§2º - O plano diretor deverá englobar o território do município como um todo".

Tal dispositivo deixa muito claro que a elaboração de um plano diretor de um município impactado por obras de grande porte, deve incluir como produto, também a elaboração de um plano diretor da área rural.

Além disso, a requerente entende também que a área inundada pelo lago, evidentemente faz parte dos municípios o que enseja para o cumprimento legal estabelecido na Lei nº 10.257/01, que o plano diretor inclua também um plano diretor de manejo para o lago do AHE Serra do Facão, buscando a efetiva proteção ao meio ambiente;

"Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais":

I - garantia do direito a cidades sustentáveis, entendidos como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

IV - planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

...

**EM BRANCO**





XII - proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

XIII - audiência do Poder Público municipal da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população."

**8.2 - É oportuno ressaltar que o legislador ao tornar obrigatória a elaboração dos planos diretores nas áreas impactadas por obras inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional, contempla municípios geralmente muito pobres, pequenos e pouco assistidos pelo poder público, o que torna a medida extremamente relevante por sua amplitude e justiça social.**

**9 - DA INCONSISTÊNCIA DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO 190/2002**

Dada a relevância, para a comprovação dos fatos alegados sobre ilegalidades ocorridas por ocasião da emissão da Licença de Implantação, a requerente considera imprescindível realizar comentários esclarecedores, que serão elementos de convicção decisivos para o julgamento do mérito da presente Ação Civil Pública.

**9.1-** No item 1 da referida (LI) licença de implantação (doc.15.1 a 15.3), são estabelecidas condições gerais de licenciamento em que o IBAMA ao mesmo tempo que a concede, como pré requisito para a futura licença de operação, tenta se resguardar da responsabilidade. Vide sub item 1.3 in verbis:

*"O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; omissão ou falsa descrição de informações*

**EM BRANCO**

relevantes que subsidiaram a expedição da Licença; *25*  
graves riscos ambientais e a saúde." Grifo nosso.

9.2 - No item 2, onde o IBAMA explicita as condições específicas da LI (licença de implantação) do empreendimento, sub item 2.1 o órgão licenciador estabelece que o empreendedor deverá requerer a Autorização de Supressão de Vegetação e incluir a análise da inter-relação entre a vegetação presente e a declividade do terreno.

Em seguida, no sub item 2.10, o IBAMA estranhamente, ou com objetivo de facilitar a redução dos custos previstos na limpeza da área a ser inundada, dá ao empreendedor o direito de indicar o quantitativo para Limpeza Seletiva da Bacia de Acumulação, ao arpejo da lei!

A Requerente não pode deixar de estranhar o não cumprimento da Lei 3.824/96, que determina a limpeza total da área a ser inundada.

O parecer dos autores do EIA-RIMA é conclusivo sobre o assunto, no item 8 do Trabalho: (doc.16.1 a 16.10) *in verbis*:

#### "PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO E DE QUALIDADE DA ÁGUA

##### 8.1.1 Introdução

A implantação do AHE Serra do Facão afetará a qualidade da água do rio São Marcos dentro do reservatório e a jusante do barramento, devido à eutrofização e à estratificação.

A eutrofização é decorrência, principalmente, da inundação de grandes massas de vegetação (fitomassa) e do conseqüente aumento da disponibilidade de nutrientes (fósforo e nitrogênio), o que resulta na proliferação exagerada de algas.

A estratificação deve-se à criação de ambientes lânticos com reduzida capacidade de renovação, devido à implantação dos reservatórios.

**EM BRANCO**

Fls: 1429  
Proc: 1342/38  
Rubr: *[Handwritten]*

Ormísio Maia de Assis & Eduardo Ribas  
RUA 94, N° 812, LOJA 02, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 / 225-4451 - GOIÂNIA - GOIAS.

essenciais para a regularização de descargas. A estratificação é a acomodação de camadas de fluido ao longo da coluna d'água (direção vertical), em decorrência dos gradientes de densidade. Se não houver mistura vertical, como os processos de troca de calor ocorrem na superfície, o volume de água do reservatório fica estratificado.

*[Circular stamp: GOIÂNIA, GOIÁS, 26]*

Durante o enchimento do reservatório, quando as vazões afluentes deverão ser retidas no lago, em sua quase totalidade, ocorrerá também a inundação progressiva da vegetação remanescente, provocando uma intensa demanda de oxigênio para estabilização (decomposição) da mesma. O oxigênio dissolvido na água passa a ser consumido, para alimentar as reações bioquímicas de decomposição da matéria orgânica afogada, afetando a vida aquática, particularmente o desenvolvimento de peixes e outros seres aeróbios". Grifamos.

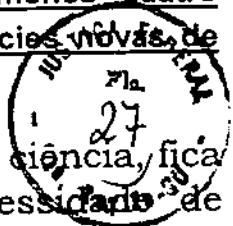
Neste caso, fica claro o conhecimento do licenciador sobre o real dano causado pela não supressão total da vegetação e limpeza obrigatória da área a ser inundada, ficando a requerente a se indagar qual a razão da liberalidade do licenciamento!

**9.3 - A Requerente, sentindo a imperiosa necessidade de provar afirmação anterior, em que considera relevante a importância dos pequenos tributários, caso do Rio São Marcos, para a perpetuação da vida, transcreve o que os autores do EIA-RIMA afirmam no Programa de Monitoramento da Ictiofauna, *in verbis*:**

"Os corpos d'água de pequeno porte são os locais onde se encontram os maiores índices de endemismo de peixes nas bacias hidrográficas da América do Sul. Os riachos da bacia do Alto Paraná são particularmente ricos em espécies endêmicas. Peixes desse tipo de ecossistema são, geralmente, aqueles mais negativamente afetados pela descaracterização do ambiente, seja pela mudança do regime de suas águas, seja pela retirada da vegetação marginal original e da fauna associada. Paradoxalmente, as comunidades de peixes de riachos raramente são tratadas com a devida ênfase nos estudos biológicos decorrentes de projetos de empreendimentos de engenharia que afetam as comunidades ictiofaunísticas.

**EM BRANCO**

Durante as campanhas realizadas, verificou-se que incluem-se, na ictiofauna característica dos afluentes do rio São Marcos, peixes ainda desconhecidos pela ciência. Dentre eles, há pelo menos quatro espécies novas em três gêneros novos e cinco espécies novas, de gêneros conhecidos." Grifamos.



Além da relevância da informação para a ciência, fica a triste constatação de que em razão da necessidade de aumentar-se a geração de energia, podem extinguir espécies desconhecidas e qual sua importância para a humanidade!

Por essa e pelas outras razões, que a Requerente sentiu-se não só no direito, mas também na obrigação constitucional de questionar a liberalidade do IBAMA no licenciamento hidrelétrico.

**9.4** – Ainda sobre o Programa de Monitoramento da Ictiofauna, a requerente coloca a afirmação conclusiva do EIA-RIMA. *verbis*: **(doc. 17.1 a 17.2).**

"Na análise anterior sobre os impactos, o rio São Bento, logo a jusante da futura barragem, e o ribeirão Imburuçu, a montante, foram preliminarmente indicados como pontos críticos, no que tange às rotas migratórias dos peixes. Sugere-se que a seleção das Áreas de Proteção Ambiental inclua, pelo menos, toda uma sub-bacia hidrográfica da bacia do rio São Marcos e que tenha, preferencialmente, sua cabeceira formada por veredas. É importante ressaltar que, sem esta medida, todo esforço em manter a biodiversidade da bacia do rio São Marcos, importante parte das cabeceiras do Alto Paraná, através deste Programa, torna-se inócuo"; Grifamos.

A requerente concorda plenamente com esta conclusão dos autores, mas por mais que buscasse a informação nos documentos disponíveis, não conseguiu identificar com clareza se realmente o IBAMA exigiu ou vai fazer a APA (Área de Proteção Ambiental) que dimensões terá, ou se a Agência Ambiental de Goiás se responsabilizará por isso ou ainda se esta área é de responsabilidade dos empreendedores!

**EM BRANCO**



Acredita, ainda, pela relevância da proposta, que se depender do poder público esta área não irá existir e se foi exigido do empreendedor uma Unidade de Conservação, a requerente entende que a mais adequada é uma RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) e não uma APA que depende do poder público e não do empreendedor para ser criada.

Por outro lado, é imperiosa a necessidade de se provar nesta ação que nem o IBAMA e nem os elaboradores de EIA/RIMA, têm real preocupação com as rotas migratórias dos peixes, **porque os mesmos não propuseram nem exigiram os mecanismos de transposição!**

9.5 - No item 2.13 da LI (Licença de Instalação 190/2.002) o IBAMA solicita reformular o Programa da Fauna e Flora, de forma a atender as diretrizes postuladas no Ofício n° 015/2.002, além de incorporar as considerações elencadas na informação n° 106/02-CGFAU/LIC.

Vejamos o que os autores do EIA-RIMA propuseram (**doc.18**) *in verbis*:

#### "8.4 PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FLORA

##### 8.4.1 Introdução

A implantação de programas ambientais que visem a proteção da flora em aproveitamentos hidrelétricos do porte do AHE Serra do Facão é medida importante para a manutenção da biodiversidade do ecossistema cerrado.

Neste caso específico, tornam-se relevantes os subprogramas de resgate de germoplasma, de recuperação das áreas degradadas e de proteção das áreas marginais do reservatório consideradas como prioritárias através do reflorestamento. A justificativa da implementação desses subprogramas decorre da necessidade de minimizar os impactos ambientais sobre a flora relacionados com a implantação do aproveitamento.

**EM BRANCO**

Fls.: 1432  
Proc.: 1342/38  
Rubr.: 10

Ormísio Maia de Assis & Eduardo Ribas Kruehl  
RUA 94, N° 812, LOJA 02, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 / 225-4451 - GOIÂNIA - GOIÁS.



#### 8.4.2 Objetivos

Os principais objetivos deste Programa são:

- aprofundar o inventário sobre a flora da Área de Influência Direta do AHE Serra do Facão, em um nível que possa subsidiar o planejamento de ações de resgate;
- reconhecer os grupos mais afetados pelo empreendimento e verificar a necessidade e viabilidade do resgate para algum grupo específico;
- realizar co-gestão com órgãos de pesquisa para aproveitamento e armazenagem de germoplasma;
- acompanhar o projeto e a execução da recuperação de áreas degradadas;
- fundamentar a proposição de novas medidas mitigadoras dos impactos desse e de outros empreendimentos semelhantes sobre a flora".

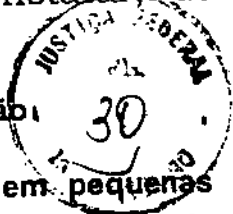
A Requerente, assim como o IBAMA, também considera inaceitável a proposta dos empreendedores, que para tamanho impacto ambiental responsável por danos irreparáveis para a biodiversidade, timidamente tenham tido a coragem de propor medidas apenas retóricas tipo: **aprofundar o inventário sobre a flora, reconhecer os grupos mais afetados, realizar aproveitamento e armazenagem de germoplasma e fundamentar a proposição de novas medidas mitigadoras dos impactos desse e de outros empreendimentos semelhantes sobre a flora.**

Por outro lado, por não dispor da informação do conteúdo do Ofício nº 015/2.002, e da informação nº 106/02-CGFAU/LIC, espera sinceramente que o IBAMA tenha determinado nessas exigências, a reposição florestal almejada.

**EM BRANCO**

**9.6 - Permissividade da Licença de Implantação**

Chega causar espanto à Requerente, que a equipe de análise do IBAMA, não tenha observado a incoerência e o conflito de posição entre os autores do EIA/RIMA, que em determinadas afirmações técnicas é possível constatar, *in verbis*:



**"a. Subprograma de Caracterização da Vegetação"**

A vegetação original é geralmente encontrada em pequenas manchas e apresenta alto grau de degradação, conseqüência da prática constante de queimadas, extração de madeira e abertura de novos campos de cultivos agrícolas.

As fisionomias vegetais mais evidenciadas na região são constituídas de formações de campos cerrado, cerrado, cerradão, matas de galeria, matas ciliares e, menos comumente, as veredas, estas raras e de proporções reduzidas.

**(6) Perda da Ictiofauna de Pequenos Afluentes**

Durante as campanhas para estudo da ictiofauna da bacia do rio São Marcos, foi possível concluir que seus tributários em melhor estado de conservação são justamente aqueles a montante do futuro eixo da barragem. Esta constatação traz a preocupação de que o trecho a ser submerso pelas águas do lago do AHE Serra do Facão seja justamente o trecho mais bem preservado da região."SIC

A primeira afirmação aparenta pretender de forma inconseqüente, minimizar a inundação com a conseqüente morte das árvores do bioma Cerrado, como se fosse uma coisa natural e irrelevante, pois a área já está comprometida.


**Já a segunda, alerta que a área inundada é justamente o trecho mais bem preservado da Região!**

A requerente acredita que a segunda seja a verdadeira, uma vez que é natural que somente a mata ciliar existente nos 34 (trinta e quatro) córregos levantados no trabalho, seja responsável não só pela preservação, mas também pela biodiversidade, uma vez que a fauna

**EM BRANCO**



remanescente é a mesma que sobreviveu ao impacto do barramento do Rio Paranaíba!

Fatos como as incoerências demonstradas, por  são motivo suficiente para cancelar a Licença de Implantação, pois nela consta ser passível de cancelamento quando ocorrer: **omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da Licença**

**9.7** - Um crime anunciado não detectado pela análise do EIA/ RIMA que subsidiou a emissão da LI (Licença de Implantação).

A transcrição do texto abaixo, extraído do EIA/RIMA, tenta demonstrar a falta de respeito pela natureza, a afronta à lei, à determinação do CONAMA e a intenção de empresas responsáveis pelos estudos ambientais que, agindo desta forma, comprometem um dos mais poderosos instrumentos de política ambiental do País que são os EIA RIMAs.

A Requerente **não acredita** que a transcrição represente a opinião dos consultores associados, responsáveis pelo trabalho, e muito menos dos empreendedores, uma vez que se assim fosse, todo o EIA/RIMA estaria comprometido.

#### "(1) Modificação do Regime Fluvial

Assim a ANEEL, então DNAEE, através do item 3.7 da Norma nº 02, estabeleceu a recomendação de manutenção de 80% da vazão mensal mínima histórica (22,5 m<sup>3</sup>/s) da série de vazões obtida para o local do aproveitamento hidrelétrico. Já o CONAMA, em sua Resolução nº 20, define como vazão crítica do curso d'água a vazão com 7 dias de permanência e 10 anos de recorrência (33,4 m<sup>3</sup>/s), apresentada na Subseção 5.1 deste relatório.

Evidentemente, a aplicação de tais recomendações visaria salvaguardar a manutenção de um regime fluvial mínimo no rio São Marcos, em situações extremas. No entanto, entende-se que tal decisão deve estar embasada também na existência de

**EM BRANCO**



utilização econômica da água e nas necessidades ou não de manutenção dos ecossistemas aquáticos, se existentes no trecho imediatamente a jusante do barramento". SIC



O "entendimento" acima, significa que a morte da ictiofauna, a dessentação da fauna, a manutenção dos ecossistemas aquáticos à jusante, que hipocritamente são colocados em dúvida quanto a sua existência, beira a irracionalidade!

Tudo isso para supostamente agradar ao empreendedor, que sequer pediu esse "entendimento" disparatado, na ânsia de ver o lago cheio com a maior brevidade possível, mesmo em detrimento da biodiversidade!

A requerente também não encontrou na Licença de Implantação, o atendimento das normas do CONAMA referentes ao cumprimento das premissas que estabeleceram vazão mínima para garantir a vida!

### 10 - DO DIREITO

10.1- O licenciamento liberal e a conseqüente concessão para a construção do **Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão**, sem os mecanismos de transposição de peixes no barramento do Rio São Marcos, sem a adequada previsão de medidas compensatórias e realmente mitigadoras dos impactos à saúde pública e ao meio ambiente; sem a reposição vegetal da reserva legal, das matas ciliares e de declividade superior a 45°, bem como a não exigência da supressão da vegetação, destoca e limpeza da área a ser inundada, **configura crime ao meio ambiente**, pois contraria o **Art. 225 da Constituição Federal** e grande parte do ordenamento jurídico infraconstitucional sobre meio ambiente.

10.2 - A Constituição Federal, em seu Art. 225, prevê claramente as regras em defesa do meio ambiente. *Verbis:*

**EM BRANCO**

Ormísio Maia de Assis & Eduardo Ribas

RUA 94, N.º 812, LOJA 02, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 / 225-4451 - GOIÂNIA - GOIÁS.

"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:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

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;

V - ...;

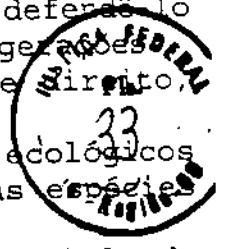
VI - ...;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

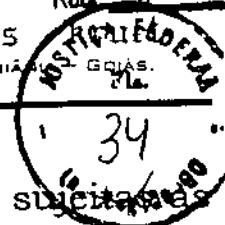
§ 2º - ....

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados...".

**10.3** - Desta forma, os órgãos competentes - ANEEL e IBAMA - infringiram as exigências constitucionais supracitadas e ainda por cima, cometeram crime segundo a **Lei dos Crimes Ambientais, Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, nos artigos 2º; 3º; 4º; 8º; 9º; 10; 11; 15, item II, letras c, n, o, q e r; 16; 17; 21 e 22.** Ainda referente a essa lei, o artigo 29, inciso I, §1º, § 3º e § 4º. Ainda a mesma lei - Dos crimes contra a administração ambiental - Art. 60; 66; 67, e 68.



**EM BRANCO**



**10.4** - Além disso, as demandadas estão sujeitas às penalidades dos Art. 14 e 15, da Lei Federal nº 6.938/81 - Política Nacional do Meio Ambiente.

**10.5** - A não construção de mecanismos de transposição contraria o Art. 225 da Constituição Federal, e o Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, em seu Art 3º, e Art 36.

**10.6** - Infringe também o Decreto nº 88.351, de 01 de junho de 1983, em seu Art. 36, e ainda, o Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999 em seu art. 1º.

**10.7** - Na medida que permanecerem as ilegalidades cometidas por ocasião do licenciamento ambiental para UHE/AHE, continuará a ser revogado por funcionários públicos o nosso arcabouço legal da área ambiental, um dos mais evoluídos do mundo, procedimento, no mínimo, comprometedor e duvidoso dos órgãos licenciadores.

## 11. DA NECESSIDADE DA MEDIDA CAUTELAR

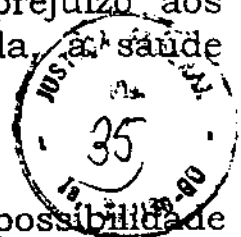
**11.1** - O Art. 12, da Lei 7.347/85, autoriza a Concessão da medida liminarmente sem justificação prévia, ou ouvir a parte contrária.

**11.2** - Tal possibilidade situa-se no âmbito do exercício do poder de cautela da lei processual civil (Art. 798) e para o qual a doutrina entende necessária a presença dos requisitos essenciais, quais sejam o *fumus boni iuris* e o *Periculum in mora*.

**11.3** - A fumaça do bom direito, consistente na plausibilidade do direito substancial invocado e demonstrado a esse Juízo, em vista da flagrante **ilegalidade** do não cumprimento da legislação ambiental na contratação da concessão de uso de bem público, pela ANEEL, com as demais

**EM BRANCO**

requeridas, e do IBAMA no licenciamento para a construção da barragem AHE Serra do Facão, em flagrante prejuízo aos substituídos, aos munícipes da região impactada, à saúde pública, e à natureza.



**11.4 - O perigo da demora**, consiste na possibilidade da construção do barramento sem os mecanismos de transposição para peixes e sem o combate imediato da proliferação das doenças endêmicas da região impactada, bem como a inundação da área do lago da AHE Serra do Facão sem a supressão da vegetação, destoca e limpeza, antes da decisão de mérito, causando prejuízos irreparáveis aos substituídos, à população regional e ao meio ambiente.

**11.5 - A jurisprudência** permite a concessão de Medida Liminar, senão vejamos:

"Medida liminar: Não há necessidade de ajuizar-se ações cautelares, antecedentes de ação principal, para pleitear a liminar, com evidente desperdício de tempo e atividade jurisdicional. O pedido de concessão de liminar pode ser cumulado na petição inicial de ACP de conhecimento, cautelar ou de execução (RJTJSP 113/312)".

"Ouvida de pessoa jurídica de direito público. Quando o réu ou um dos co-réus for pessoa jurídica de direito público, é necessário ouvir-se previamente seu representante judicial, para conceder-se liminar em ACP (L8437/92 2º). A manifestação deverá ser oferecida em setenta e duas horas. Quando houver ameaça de eminente perecimento do direito, avaliando o juiz que não dá para esperar as 72 horas para a manifestação do requerido, pode conceder a liminar inaudita altera parte. No caso em que o requerido não for pessoa jurídica de direito público, mas particular ou ente despersonalizado (ainda que público), é dispensável sua audiência prévia. Restam superados os entendimentos jurisprudenciais, em sentido contrário, emitidos antes da L 8437/92: RT 637/80; RJSP, 2ª Câm. Ag. 107829-1, 107845-1, rel. Des. Fortes Barbosa, j. 6.6.1989, v.u.".

**EM BRANCO**





Ormísio Maia de Assis & Eduardo Ribas  
 RUA 94, N° 812, LOJA 02, SETOR SUL, TELEFONES (0XX62) 212-9197 / 225-4451 - GOIÂNIA - GOIÁS



"TJ SP

Tipo da Ação: Agravo de Instrumento n. 268.049-1 - São Sebastião  
 Agravante: Luiz Alfredo Stockler  
 Agravado: Ministério Público.  
 Quarta Câmara Cível  
 Fonte de Publicação: Revista Oficial LEX, JTJ - Volume 176 - Página 191.

Ementa

MEIO AMBIENTE - Dano - Fundado receio que venha ocorrer, em razão de obra - Suspensão desta até a correta apuração dos elementos necessários - Liminar deferida - Recurso não provido. Existindo dúvida sobre a possibilidade futura de dano ao homem e ao meio ambiente, a solução deve ser favorável ao ambiente e não a favor do benefício imediato por mais atraentes que sejam para as gerações presentes".

Acórdão: Está assim redigida a ementa oficial:  
 "Medida Cautelar Inominada - Liminar - Suspensão de obras - Riscos ao meio ambiente - Admissibilidade - Em face dos elementos preliminares existentes e indicativos de danos ao meio ambiente, melhor se torna a sua preservação até a correta apuração dos elementos necessários - Recurso não provido.

ACORDAM, em Quarta Câmara Civil do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, por votação unânime, negar provimento ao recurso, de conformidade com o relatório e voto do Relator, que ficam fazendo parte do acórdão".

O julgamento teve a participação dos Senhores Desembargadores Barreto Fonseca e Orlando Pistoressi, com votos vencedores. Data: São Paulo, 28/09/1995. BARBOSA PEREIRA, Presidente e Relator.

**EM BRANCO**



## 12. DOS PEDIDOS

Posto isto, a Autora requer a Vossa Excelência que se digne:

À vista dos fatos, provas juntadas e do direito, **Conceder Medida Liminar, anulando, cassando ou suspendendo** os efeitos da Licença de Instalação (LI), concedida pelo IBAMA às concessionárias demandadas, até que seja aditado o **Contrato de Concessão nº 129/2001-ANEEL-AHE Serra do Facão**, fazendo constar as seguintes alterações:

- a) Obrigatoriedade de construção de mecanismos de transposição para peixes no barramento da AHE Serra do Facão, segundo o melhor critério técnico;
- b) Medidas compensatórias e mitigadoras para conter a expansão das doenças endêmicas existentes na região impactada;
- c) Elaboração dos planos diretores urbanos e rurais, bem como o plano de manejo do lago a ser formado nos municípios de Catalão, Davinópolis, Campo Alegre de Goiás, Ipameri e Cristalina, em Goiás, e Paracatu em Minas Gerais, cuja área de seus domínios será inundada com a construção do lago da AHE Serra do Facão;
- d) Previsão da reposição da vegetação correspondente à reserva legal, no percentual de vinte por cento (20%), mais vinte e quatro por cento (24%) de matas ciliares, e quinze por cento (15%) de áreas com mais de quarenta e cinco graus (45°) de declividade (áreas de preservação permanente), totalizando uma reposição florestal de 59% (12.390 ha), da superfície inundável do lago da AHE Serra do Facão, que é de 21.400 ha;

**EM BRANCO**

- e) Obrigatoriedade de suprimir a vegetação, desmatar e limpar a área a ser inundada;
- f) Estipulação de multa diária, caso as providências determinadas na medida liminar expedida não sejam tomadas dentro do prazo estipulado por Vossa Excelência;
- g) Designar audiência de justificação prévia, caso entenda necessário, embora a questão suscitada seja eminentemente de direito, além da urgência que o caso requer;
- h) Concedida, ou não a medida liminar, determinar a citação das requeridas nas pessoas de seus representantes legais respectivos, nos endereços indicados no preâmbulo desta peça vestibular, para responderem aos termos da presente Ação, sob pena de revelia, via correio, com Aviso de Recebimento (AR);
- i) A intimação do Ministério Público Federal, para que na qualidade de fiscal da lei, nos termos do art. 5º, §1º da Lei da Ação Civil pública, atue no feito, notadamente em função da existência de interesses coletivos e também difusos da sociedade;
- j) Julgar procedente a ação, ao final, determinando a inclusão no Contrato de Concessão 129/2001 - ANEEL - Serra do Facão, cláusulas que prevejam:
- I - construção de mecanismos de transposição para peixes na barragem do AHE Serra Do Facão, segundo a melhor orientação técnica;
- II - Previsão da execução das medidas compensatórias e mitigadoras que impeçam e/ou minimizem a expansão das doenças endêmicas constatadas pelos elaboradores do EIA-RIMA, na região de influência do lago;

**EM BRANCO**

Fol. 3442  
Proc. 1342198  
Rubr. 11

III - Obrigatoriedade de suprimir a vegetação, destocar e limpar a área a ser inundada;

IV - Elaboração de planos diretores urbanos, rurais e lago, para as cidades impactadas com a construção da usina hidrelétrica;

V - Reposição de cinquenta e nove por cento (59%) (12.390 ha) da área de vegetação natural da superfície inundável, sendo 20% de reserva legal, 23% de matas ciliares, e 15% de áreas com mais de 45° de declividade; (áreas de preservação permanente obrigatória);


VI - Sejam, ainda, as requeridas condenadas nos ônus da sucumbência e nos honorários advocatícios a serem arbitrados por esse Juízo, levando-se em conta o justo critério de vossa Excelência, e o valor estimado dos danos ecológicos que o não atendimento das medidas objeto da presente ação poderiam causar ao meio ambiente e a população regional;

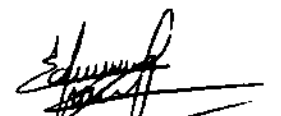
VII - Requer, finalmente, a produção das demais provas permitidas em direito, que se fizerem necessárias na instrução processual.

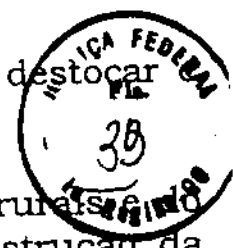
Dando, à causa, o valor de **R\$ 87.000.000,00** (Oitenta e sete milhões de reais), para os devidos fins.

Termos em que pede deferimento.

Goiânia, aos 09 dias do mês de Outubro de 2.003.

  
Ormísio Maia de Assis  
OAB-GO. n.º 4.590

  
Eduardo Ribas Kruehl  
OAB-GO. n.º 21.521



**EM BRANCO**



Fls.: 1443

Proc.: 134.268

Rubr.: 0

INFORMAÇÃO  
PRESTADA  
PELO  
IBAMA

**EM BRANCO**

**CÓPIA**

JUSTIÇA FED EM GO PROTOD 00069 12/FEV/04 11.17



**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA ESPECIALIZADA -IBAMA**

Fil. 9  
Proc.: 1364/04  
Rubrica

**EXCELENTÍSSIMA SENHORA JUIZA FEDERAL DA 4ª VARA  
FEDERAL DE GOIÁS**

**CARTA PRECATÓRIA N.º 165/2003  
AÇÃO CIVIL PÚBLICA N.º 2003.16631-1  
4ª VARA FEDERAL DE GOIÁS**

**O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE  
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -IBAMA**, Autarquia  
Federal já qualificada nos autos em epígrafe, na ação civil pública ajuizada  
pela **APEGO- Associação dos Pescadores Esportivos do Estado de Goiás**  
vem, mui respeitosamente, à presença de Vossa Excelência, através da  
Representante Legal *in fine*, em razão do quanto determinado no despacho de  
fls.05, informar o que se segue:

**BREVE HISTÓRICO DOS FATOS**

O Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão foi  
proposto para ser implantado sob a responsabilidade de Grupo de Empresas  
Associadas - Serra do Facão, no Rio São Marcos, limite entre os Estados de  
Goiás e Minas Gerais .

**EM BRANCO**

Fls.: 1445
Fls. 02
Proc.: 13640/01
Proc.: 1342/98
Rubrica: 0
Rubrica

O empreendimento objetivará a geração máxima de 210 MW de energia elétrica, com utilização de três unidades geradoras a partir do barramento do rio e formação de um reservatório com cerca de 214 km<sup>2</sup> de área, com volume acumulado de água de aproximadamente 5.277 x 10 m<sup>3</sup>.

O reservatório será de regularização, com variação sazonal dos níveis d'água, depleção durante a estiagem e enchimento durante as cheias, com eventuais vertimentos. O nível do reservatório poderá ser deplecionado em até 23,5 m, lentamente, podendo variar entre as cotas de 756,00 (Na máx. Normal de operação) e 732,50 (Na mín. Normal de operação).

O processo de Licenciamento ambiental do empreendimento iniciou-se em 11/09/2000, pela Empresa Furnas Centrais Elétricas S.A, solicitando Licença Prévia..

**O Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental foram protocolados no DEREL (antigo Departamento de Registro e Licenciamento, sendo, toda a documentação remetida ao IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), IBAMA/Go, IBAMA/Mg e DEUC ( antigo Departamento de Unidades de Conservação – IBAMA), Agência Goiana de Meio Ambiente e FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais), para análise e manifestação, sendo que, em 22.03.2001 foi dada publicidade de todos os estudos.**

## **II. DAS ALÉGAÇÕES DOS AUTORES**

Asseveram os autores acerca :

**1- Da inexistência de mecanismos de transposição para peixes no Barramento da AHE Serra do Facão;**

**2 - Da inexistência de medidas compensatórias e mitigadoras para conter a expansão das doenças endêmicas existentes na região impactada;**

EM BRANCO

Fls. 1446	Fls. 03
Proc. 1342198	Proc. 1364104
Rubr. 1	Rubr. 112
	Rubrica

**3 - Da inexistência de Planos Diretores urbanos e Rurais, bem como Plano de Manejo do Lago;**

**4 - Da necessidade de previsão de reposição da vegetação correspondente à reserva legal;**

**5 - Da obrigatoriedade de suprimir a vegetação, destocar e limpar a área a ser inundada.**

### **III - MEJAMOS AS ETAPAS DO PROCEDIMENTO EM QUESTÃO:**

**1 - O GEFAC- Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão comunicou ao IBAMA em 04/07/2001 que estaria assumindo a execução do projeto (às fls. 108 do Procedimento Administrativo, em anexo);**

**2 - Realização de vistoria Técnica no período de 11 a 14 de setembro de 2001 (às fls. 128/138);**

**3 - Realização de audiências Públicas em 24 e 25 de outubro de 2001 nos Municípios de Paracatu e Catalão, respectivamente (às fls. 159/211);**

**4 - Concessão da Licença Prévia em 05/02/2002, sendo esta ratificada em 06/03/2002 (às fls. 327/328);**

**5 - O empreendedor encaminhou o Projeto Básico Ambiental e o requerimento de solicitação de Licença de**

EM BRANCO



Fls. 3447

Proc.: 1342/98

Fls.

Rubr.: 0

Proc.: 1364/02

Ken

ben

instalação em 18/04/2002, ~~ben~~ Rubrica como  
declaração da Agência Nacional de Águas  
informando da impossibilidade momentânea  
de conceder a outorga (às fls. 364/369);

6 - O Projeto Básico  
Ambiental foi encaminhado aos órgãos  
envolvidos no Licenciamento, constando  
juntada do Parecer do IPHAN em 02/08/2002;  
Parecer da FEAM em 05/08/2002 e Parecer da  
Agência Goiana de Meio Ambiente em  
09/08/2002 (às fls. 398; 400; 402/405);

7 - Em 16/08/2002 o  
IBAMA concluiu Parecer Técnico n.º 198/2002  
no qual constou que o PBA deveria ser  
complementado (às fls. 410/434);

8 - Através do Ofício n.º  
682/2002, datado de 28/08/2002, o IBAMA  
informou ao empreendedor que o PBA deveria  
ser complementado, listando, inclusive, todas  
as pendências a citar:

- a) Necessidade de se apresentar Programa de Gerenciamento de Coleta, Tratamento e Destino dos Resíduos Líquidos e sólidos, devendo local, em plantas, os componentes geradores de efluentes para o meio ambiente, o dimensionamento e o detalhamento dos dispositivos de contenção, tipo de tratamento e controle dos efluentes;
- b) Apresentar o Plano de Construção das Obras Civas, inclusive indicando as medidas, controles e ações de minimização dos impactos negativos para o solo, ar, água;
- c) Complementar os estudos de levantamento do meio biótico, contemplando corredores ecológicos existentes e os que serão formados

EM BRANCO

His.: 1448  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: R

Fls.	05
Proc.:	1369104
Rubrica	

após o enchimento do reservatório, ESTUDOS QUE DEVERÃO SER REALIZADOS ANTERIORMENTE À IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, em períodos diferenciados;

- d) No que tangê aos Corredores Ecológicos, o estudo deverá estar fundamentado em um diagnóstico sobre circulação da fauna com ênfase nas espécies ameaçadas de extinção e localizadas no ambiente atual sem o empreendimento, visando prever a possível dispersão das espécies que serão afugentadas-resgatadas, no sentido de avaliar as interligações que serão necessárias entre os fragmentos no cenário futuro;
- e) Reavaliar os impactos ambientais sobre a ictiofauna, incorporando-se as amostragens realizadas para completar a sazonalidade;
- f) Reformular o Programa de conservação da fauna e flora de forma a atender as diretrizes postuladas no Ofício n.º 015/2002, além de incorporar as considerações elencadas na informação n.º 106/2002- CGFAU-LIC; Detalhar as diretrizes e a metodologia para o monitoramento da Entomofauna e seus bioindicadores., que deverão ser implantado antes do desvio do rio;
- g) Incluir temas dos programas dos meios socioeconômico, físico e biótico no Programa de Comunicação Social - elencar impactos positivos e negativos do empreendimento e envolver a população da área de influência, em atividades dos programas ;
- h) Ampliar instrumento e técnicas de comunicação a fim de abranger eficientemente,

**EM BRANCO**

Fls.: 06	Fls.: 1449
Proc.: 1364/09	Proc.: 1342/98
Autr.: Ken	Autr.: 0

todos os grupos sociais envolvidos pelo empreendimento, disponibilizando informações da website, inclusive, referente àquelas relativas ao patrimônio histórico-cultural e arqueológico;

- i) Equalizar informações destinadas aos trabalhadores do empreendimento e à população da área afetada, no que concerne às questões ligadas ao Programa de Saúde de Controle de Vetores, tratando da importância da Vacinação, Prevenção de DSTs, Violência, Dependência Química, Acidentes com Ofídios, ambientes propícios à proliferação de vetores de doença.
- j) Definir, para as áreas da saúde, as melhorias na infra-estrutura a serem reforçadas e as categorias profissionais que terão quadro ampliado;
- k) Apresentar equipes técnicas, com profissionais especialistas em áreas afins aos programas, e a especificação das parcerias para a execução dos mesmos;
- l) Assim sendo, cabe ressaltar que a apresentação dos itens elencados é de extrema importância para que o IBAMA possa dar continuidade ao processo de licenciamento ambiental (Às fls. 456)

**10 - A Licença de Instalação n.º 190/2002, com base no Parecer Técnico n.º 239/2002 foi expedida em 27/09/2002, considerando satisfatórias as complementações apresentadas, vejamos:**

- a) Para a implantação do empreendimento, o empreendedor deverá requerer autorização de supressão de vegetação, a qual deve estar vinculada à apresentação do

EM BRANCO

Fis.: 1450

Proc.: 1349/98

Rubr.: 87

Fis.: 07

Proc.: 1369/09

Rubrica

decreto de Utilidade Pública do empreendimento, incluindo a análise da inter-relação entre a vegetação presente e a declividade do terreno;

b) Implantar os programas ambientais apresentados no PBA e demais programas solicitados, encaminhando, ao IBAMA, relatórios semestrais de acompanhamento;

c) Apresentar, no prazo de 60 dias, Programa de Monitoramento Ambiental para a área do canteiro de obras, dando enfoque especial aos efluentes líquidos gerados, à qualidade da água subterrânea e à disposição final dos resíduos sólidos;

d) Apresentar, no prazo de 30 dias o Programa de Monitoramento da Biota aquática, contemplando coletas e análises do fitoplâncton, zooplâncton e bentos, utilizando os mesmos pontos do Monitoramento da ictiofauna, sendo essas estações de coletas coincidentes com as do programa de monitoramento da qualidade de águas;

e) Dar continuidade ao levantamento/monitoramento da ictiofauna durante o período de implantação do empreendimento, realizando amostragens trimestrais e apresentando relatórios semestrais;

f) Implantar o Programa de Compensação Ambiental atendendo as orientações estabelecidas no Memorando n.º 424/SCA/DIREC;

g) Apresentar um Termo de Referência do Plano de Uso e ocupação do Entorno do reservatório, no prazo de um ano, considerando a definição da faixa de preservação

**EM BRANCO**



Fls.: 3451  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 0

P. n.º	08
P. n.º	1304/09
	len

permanente, os diversos usos do Rubrica as características bióticas e físicas, atendendo a Legislação ambiental vigente, compatibilizando as atividades de pesca, com as condições advindas da formação do reservatório;

h) Incluir, no prazo de 60 dias Projeto de capacitação Profissional da população diretamente afetada. (às fls. 482/483);

**11 -Realizada vistoria no local de implantação da usina entre os dias 30/09/2002 e 01/10/2002, visando subsidiar a concessão da Autorização de Supressão de vegetação (às fls. 484/496);**

**12-Na data de 29/10/2002 a Agência Goiana de Meio Ambiente manifestou-se favoravelmente ao Ibama, no que concerne à responsabilização desta Autarquia pela Autorização de Supressão de Vegetação, salientando a necessidade de se observar a Legislação Estadual, em especial a Lei n.º 12.596/95, que institui a Política Florestal do Estado de Goiás (às fls. 529);**

**13 – Na data de 06/11/2002 o IBAMA expediu a Autorização de Supressão de Vegetação n.º 20/2002, com base no Parecer Técnico n.º280/2002, de 05/11/2002, válida para área de canteiro de obras (às fls. 555), onde constam, como condições específicas:**

a)Apresentar licenças ambientais para resgate de fauna e coleta de material biológico (flora e germoplasma), conforme a Medida Provisória n.º 2186/2001;

**EM BRANCO**

Fls.: 3452

Proc.: 1342/03

Rubr.: M

Fls.: 09
Proc.: 1366/04
<i>W</i>

b) Comunicar a ~~publicar~~ o início e término da atividade de supressão de vegetação, apresentando relatório conclusivo, com documentação fotográfica após o término das atividades;

14- O IBAMA encaminhou, em 23/01/2004, Ofício n.º 87/2004, no qual informa que a Autorização de Supressão de vegetação n.º 28/2002 está vencida devendo ser renovada (às fls. 657/659).

#### **IV - DA EFETIVA ATUAÇÃO DO IBAMA**

Passemos a rebater os argumentos da Autora, demonstrando, claramente, a efetiva atuação do Ibama no empreendimento sob análise:

#### **1 - DA EXIGÊNCIA DE REPOSIÇÃO DA VEGETAÇÃO CORRESPONDENTE À RESERVA LEGAL POR PARTE DESTA AUTARQUIA.**

Conforme Memorando n.º 068/2004 oriundo da Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental deste Instituto, em anexo, verifica-se que até a presente data não foi efetuada nenhuma comunicação por parte do Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão, no que concerne ao início da supressão da vegetação autorizada em 06/11/2002.

Saliente-se, que esta comunicação foi, devidamente, **EXIGIDA** na Condicionante 2.8 - da Autorização de Supressão de Vegetação n.º 28/2002, em anexo.

No Licenciamento Ambiental em comento, este Instituto atuou em total consonância com os Princípios norteadores do Direito Ambiental, como também cumprindo fielmente o quanto previsto na Constituição Federal de 1988.

**EM BRANCO**

Fo: 4453  
Proc: 1342/98  
Rubr: 1  
Fls: 90  
Proc: 1342/98  
Kb

Ressaltamos, ainda, que o prazo de validade da ~~atada~~ Autorização está vencido desde 06/11/2003, sendo necessário, portanto, requerimento de renovação para que, só assim, a empresa possa dar continuidade às suas atividades.

A obrigatoriedade de supressão total da vegetação, destoca e limpeza da superfície do lago a ser formado, **já se encontra legalmente prevista**, não sendo necessária sua determinação no contrato de concessão.

**2 DOS MECANISMOS DE TRANSPOSIÇÃO PARA PEIXES NO BARRAMENTO DA AHE SERRA DO FACÃO.**

No que tange aos mecanismos de transposição para peixes de migração trófica e de reprodução, **foi considerada técnica e ambientalmente adequada a soltura de alevinos no reservatório da UHE, com o objetivo de evitar a redução dos estoques de pesqueiros da região.**

**3 - DOS DE PLANOS DE USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO.**

A condicionante 2.21 da Licença de Instalação n.º 190/2002, de 03 de setembro de 2002, válida por três anos, **estabelece a apresentação de um termo de referência do plano de uso e ocupação do entorno do reservatório**, instrumento previsto na Resolução CONAMA n.º 302/2002, que, conseqüentemente **atenderá à solicitação de plano de manejo do lago.**

**4 - DAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS E MITIGADORAS PARA CONTER A EXPANSÃO DAS DOENÇAS ENDÊMICAS EXISTENTES NA REGIÃO IMPACTADA;**

Visando evitar o aumento de doenças epidemiológicas, como Doença de Chagas, Febre Amarela, Leishmaniose dentre outras, consta no Plano Básico Ambiental, Programa de Saúde e Controle de Vetores.

**EM BRANÇO**

O Poder de polícia ambiental conferido ao IBAMA decorre tanto da Lei 7.735/89, que criou a Autarquia com a finalidade de executar as políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais permanentes, relativas à preservação, conservação e ao uso sustentável dos recursos ambientais, como também fiscalização e controle previstos em diversas leis que remetem à entidade federal a responsabilidade pela fiscalização e licenciamento dos recursos ambientais. ( Art. 2º da Lei n.º 7.735/89 com redação do artigo alterada pela MP 2143-31/2001, de 02 de abril de 2001)

A regulamentação do art. 2º, da Lei n.º 7.735/89 foi realizada através do art. 2º, do Decreto n.º 97.946, de 11 de julho de 1989, onde foram estabelecidas as atribuições e atividades a serem desenvolvidas onde se inclui a **fiscalização ambiental**.

O Decreto 3.179/99 que regulamentou essa Lei, também aplicada pelo IBAMA, considera infração administrativa a não obtenção desse cadastro pelas pessoas físicas ou jurídicas que se **dedicam às atividades potencialmente poluidoras, à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente**

O mestre do direito ambiental, Paulo Affonso Machado, op. cit., p.228, assim conceitua o **poder de polícia ambiental**:

**“Poder de polícia ambiental é a atividade da Administração pública que limita ou disciplina direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou a abstenção de fato em razão de**

EM BRANCO



Fls: 1455

Proc: 1342/98

Rubr: 10

Fls: 12
Proc: 1342/98
Rubr: 10

interesse público concernente à saúde da população, à conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades dependentes de concessão, autorização/permissão ou licença do Poder Público de cujas atividades possam decorrer poluição ou agressão à natureza.

O poder de polícia age através de "ordens e proibições, mas e sobretudo, por meio de normas limitadoras e sancionadoras", ou pela ordem de polícia, pelo consentimento de polícia, pela fiscalização de polícia e pela sanção de polícia."

O poder de polícia é inerente à atividade estatal e será posto em prática a partir de determinada ocorrência no mundo fático, ou seja, é preciso que a lei determine a partir de quando ou a partir de que atos, dar-se-á a atividade estatal, que na presente situação ocorre com o exercício da atividade do contribuinte.

Autoridades de polícia são aquelas que, em virtude da Constituição ou de dispositivos legislativos tenham recebido o poder de editar medidas de polícia administrativa, abrangendo as funções de **punir, licenciar e fiscalizar**.

Não há, portanto, como confundir o poder de polícia do IBAMA decorrente das suas atribuições originárias, com o seu poder de polícia em caráter supletivo à ação dos Estados em matéria de licenciamento ambiental disciplinada no art. 10 da Lei 6.938/81:

**Art. 10 - A construção, instalação, ampliação**

**EM BRANCO**

Fis: 3456  
Proc: 1342/98  
Rubric: A

Fis: 13  
Proc: 1306/09  
Rubrica

*e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.*

*§ 3º O órgão estadual do meio ambiente e a SEMA, esta em caráter supletivo, poderão, se necessário e sem prejuízo das penalidades pecuniárias cabíveis, determinar a redução das atividades geradoras de poluição, para manter as emissões gasosas, os efluentes líquidos e os resíduos sólidos dentro das condições e limites estipulados no licenciamento concedido.*

Ora, o licenciamento ambiental é instrumento de direito administrativo que visa a tutela ambiental com caráter preventivo, através do qual o poder público autoriza a **localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras.**

**EM BRANCO**

1457  
1342133  
10

FIL.	34
Proc.	13069/09
Rubrica	

Os instrumentos de implementação da Política Nacional do Meio Ambiente estão definidos no art. 9º, da Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, estabelece uma série de instrumentos com finalidade de viabilizar a consecução dos seus objetivos, que merecem, **transcrição:**

**“Art. 9º. São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:**

....

**IV – O licenciamento e a revisão de atividades efetiva e potencialmente poluidoras;**

....

**XII – Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidora e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.”**

Verifica-se, portanto, que o licenciamento ambiental, previsto como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente no art. 9º, inciso IV da Lei 6.938/81 não se confunde com o exercício do poder de polícia e o controle das normas de preservação ambiental, outro instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente previsto no art. 9º, inciso XII da Lei 6.938/81 e que se exercita através da fiscalização.

A aplicação de todos os instrumentos legais citados, encontra sua base constitucional no conjunto de normas jurídicas que se acham presentes no artigo 1º e seus incisos IV e V, do artigo 225 da Constituição, **in verbis:**

**EM BRANCO**

Fis: 3458  
Proc: 1342/88  
Rubr: 0

Fls: 15  
Proc: 364104  
Kla

"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;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;"

A tutela do meio ambiente manifesta-se necessária e urgente, haja vista que sua degradação passa a ameaçar a qualidade da vida humana, quando não, a própria sobrevivência do ser humano. Daí proveio a necessidade da proteção jurídica do meio ambiente, sendo elaboradas normas diretamente destinadas a prevenir, controlar e recompor a qualidade ambiental.

*O desenvolvimento econômico no Brasil sempre se fez de forma degradadora e poluidora, pois calcado na exportação de produtos primários que eram extraídos sem qualquer preocupação com a*

EM BRANCO



Fis.: 1450

Proc.: 1364/07

Rubr.: 10

Fis.	16
Proc.	1364/07
Rubrica	10

*sustentabilidade dos recursos, e, mesmo após o início da industrialização, não se teve qualquer cuidado com a preservação dos recursos ambientais.*

*Atualmente, percebe-se há vínculos concretos entre a atividade econômica e a preservação ambiental.*

*A concepção de desenvolvimento sustentado tem em vista a tentativa de conciliar a preservação dos recursos naturais e o desenvolvimento econômico. Pretende-se, que, sem o esgotamento desnecessário dos recursos ambientais, haja a possibilidade de garantir condição de vida mais digna para milhões de pessoas, cujas condições de vida são inaceitáveis.*

*Há, porém,, nitidamente, fatores econômicos no interior do Direito Ambiental e tal fato não pode ser negligenciado, como não vem sendo por parte desta Autarquia Assim, as normas de Direito Ambiental têm, dentre seus aspectos mais importantes, um notório caráter econômico.*

*Neste contexto, segundo leciona Paulo de Bessa Antunes, um dos mais importantes instrumentos de planejamento ambiental é o ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL, cuja finalidade é realizar um diagnóstico antecipado das conseqüências ambientais das atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente. (Antunes, Paulo de Bessa, Direito Ambiental, 6ª Edição- com adaptações).*

1997



A Constituição Federal de 1988 de ~~licença~~ **licença** um

importante capítulo ao meio ambiente (Cap. VI do Tít. VIII). Há, porém, muitos outros dispositivos que estabelecem a necessária observância do princípio da defesa do meio ambiente na ordem econômica:

*“Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:*

**VI – defesa do meio ambiente;”**

Como se vê, as atividades econômicas sujeitam-se ao princípio da defesa do meio ambiente.

Ademais, a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado é dever de toda a coletividade e não só do poder público.

**Portanto, salientamos que toda a atuação deste Instituto no presente procedimento mostra-se eficaz, uma vez que todas as exigências legais foram cumpridas, não restando caracterizado em momento algum, qualquer negligência, imperícia ou mesmo conivência por parte desta Autarquia, como alegado pela autora na inicial. Ao contrário, o Licenciamento ambiental fundamentou-se no quanto dispõe a legislação Ambiental respectiva.**

**A concessão da Licença foi condicionada ao cumprimento de programas de soluções compensatórias e mitigadoras, dentre**

10/10/10



Fls.: 3461  
Proc.: 1342/03  
Rubr.: 1

18  
Proc.: 1364/04  
Rubric

outras inúmeras medidas, cuja finalidade é a proteção e preservação ambiental.

Ante o exposto, tendo em vista a legalidade da concessão das Licenças em comento, **requer esta Autarquia a inversão do pólo, passando a figurar como autora da presente ação, a fim de que possamos exigir o fiel cumprimento do quanto estipulado no Licenciamento Ambiental, tendo em vista a efetiva preservação do meio ambiente.**

**Termos em que,  
Pede Deferimento**

Brasília, 28 de janeiro de 2004.

*Marcela Albuquerque Maciel*  
**PROCURADORA FEDERAL  
COORDENADORA DO COJUD-  
MAT. SIAPE N.º1357600**

*Thais Nogueira Costa*  
**PROCURADORA FEDERAL  
MAT. SIAPE N.º 1379978**

*Isabella Maria de Lemos*  
**Procuradora-Geral Adjunta  
PROGEMBAMA**

1950



Fls.: 1467  
Proc.: 1342/18  
Rubr.: 1

# DECISÃO JUDICIAL

1990





1463  
1342/98  
Judicial



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DE GOIÁS  
4ª VARA

Processo n. 2003.35.00.016631-1

Ação/classe AÇÃO CIVIL PÚBLICA – 7100

Autores ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES ESPORTIVOS DO ESTADO DE GOIÁS – APEGO

Réus 1) AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL;  
2) INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA;  
3) ALCOA ALUMÍNIO S.A.;  
4) COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO.;  
5) DME ENERÉTICA LTDA.;  
6) VOTORANTIM CIMENTOS LTDA.,  
7) GEFAC – GRUPO DE EMPRESAS ASSOCIADAS SERRA DO FACÃO.

Natureza da decisão APRECIÇÃO DA ANTECIPAÇÃO DOS EFEITOS DA TUTELA

I - Relatório

ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES ESPORTIVOS DO ESTADO DE GOIÁS - APEGO propôs a presente Ação Civil Pública em face da ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, ALCOA ALUMÍNIO S.A., COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO, DME ENERÉTICA

177  
178  
179

177





LTDA., VOTORANTIM CIMENTOS LTDA. E GEFAC - GRUPO DE EMPRESAS ASSOCIADAS SERRA DO FACÃO, pleiteando a concessão de medida liminar para a anulação, cassação ou suspensão dos efeitos da licença de instalação (L.I) n.º 109/2002, concedida pelo IBAMA em 30 de setembro de 2002 às concessionárias demandadas, até que se faça constar diversas alterações propostas pela autora no Contrato de Concessão n.º 129/2001-ANEEL-AHE Serra do Facão, com vistas à proteção do meio-ambiente em razão da implementação do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Serra do Facão, nos municípios de Catalão, Davinópolis, Campo Alegre de Goiás, Ipameri e Cristalina, todos em Goiás, e Paracatu, em Minas Gerais.

Apresentou a autora, em síntese, como razão da pretensão, além das considerações preliminares quanto à sua legitimidade ativa e passiva dos réus para a causa, bem como sobre a competência da Justiça Federal para o processamento e julgamento do feito, os seguintes fundamentos para que se proceda a alterações do referido contrato de concessão:

- a) inexistência de previsão de edificação de mecanismos de transposição para peixes na barragem AHE Serra do Facão. Criticou-se a proposta de estações de piscicultura para povoamento e repovoamento dos reservatórios, através do lançamento de alevinos, posto que tal medida não apresentaria resultados satisfatórios quando comparados à capacidade de desova das espécies naturais, acarretando danos irreversíveis à ictiofauna do Rio São Marcos. Quanto a esse aspecto, a autora esboçou um histórico acerca de sistemas bem sucedidos de transposição de peixes no Brasil com alturas até mesmo superiores ao AHE Serra do Facão;
- b) inexistência de previsão de medidas compensatórias e mitigadoras para conter o impacto ao meio ambiente e a expansão de doenças endêmicas existentes na região impactada, tendo em vista a relação direta que existiria entre os danos provocados à ictiofauna e a saúde pública. Isso se deveria ao fato de a redução dos estoques pesqueiros naturais gerar, em tese, um desequilíbrio ambiental, propiciando a contração de moléstias endêmicas, bem mais propensas a ocorrerem sem as ações

1000

Fis.:	3465
Proc.:	3342/98
Rubr.:	12



preventivas e mitigadoras que não teriam sido previstas no EIA-RIMA nem no contrato de concessão. Nesse sentido, apontou falha do IBAMA por não ter exigido objetivamente a adoção de tais medidas mitigadoras e compensatórias para minimizar os riscos de epidemia na região impactada, contentando-se com a proposta dos empreendedores;

- c) inconsistência da Licença de Instalação n.º 109/2002, concedida pelo IBAMA em 30 de setembro de 2002, em que se observaria as seguintes ilegalidades: (I) incoerências com relação aos dados levantados no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) pois o órgão ambiental, mesmo conhecendo problemas que seriam ocasionados pela supressão parcial da vegetação na área inundada pelo reservatório do AHE, apontados pelo EIA/RIMA, concedeu deliberadamente ao empreendedor, o direito de indicar o quantitativo para limpeza da bacia de acumulação, contrariando à lei; o EIA-RIMA apontou que os rios da bacia do alto Paraná são “particularmente ricos em espécies endêmicas e os mais negativamente afetados pela descaracterização do ambiente”, destacando que se incluiriam na ictiofauna característica dos afluentes do Rio São Marcos “peixes desconhecidos pela ciência”; o mesmo estudo afirmou que os tributários da vegetação original em melhor estado de conservação seriam justamente aqueles a montante do futuro eixo da barragem, trazendo a preocupação de que o “trecho a ser submerso pelas águas do lado do AHE Serra do Facão seja justamente o trecho mais bem preservado da região”. Tais fatos constituiriam motivos suficientes para cancelar a L.I., pois nesta consta ser passível de cancelamento em ocorrendo omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; (II) ausência de atendimento às normas do CONAMA; (III) desrespeito a princípios fundamentais do Direito Ambiental, quais seriam, direito ao desenvolvimento ecologicamente sustentável, princípio da prevenção ou precaução e princípio da responsabilidade.

- d) inexistência de planos diretores urbanos, rurais e de manejo para o lago do AHE Serra do Facão, o que violaria os dispositivos da Lei 10.257/01;

1997



- e) necessidade de previsão de reposição da vegetação das áreas protegidas por lei (áreas de preservação permanente, reserva legal e matas ciliares);
- f) obrigatoriedade de suprimir totalmente a vegetação, destocar e limpar a área a ser inundada, em cumprimento ao disposto na Lei 3.824/60, artigo 16, "a" e artigo 19 da Lei 4.771/65, e artigo 20 da Lei 12.596/95 do Estado de Goiás, visando a despoluição da água que poderia ser causada em virtude da decomposição de matéria orgânica oriunda da falta de limpeza da área e a formação de algas, de modo a garantir o fornecimento de oxigênio à ictiofauna. Sobre o assunto, o parecer dos autores do EIA/RIMA seria conclusivo.
- g) superficialidade dos estudos da ictiofauna no EIA-RIMA referente à AHE Serra do Facão, que não teriam previsto ações preventivas e mitigadoras referentes aos estoques de peixes do Rio São Marcos, tampouco buscado informações sobre as drásticas mudanças que poderiam ocorrer, sendo poucos os trabalhos de campo na coleta de dados *in loco*;
- h) o licenciamento liberal e a conseqüente concessão para a construção do AHE Serra do Facão com inobservância das exigências expostas acima configuraria crime contra o meio ambiente, por contrariar o artigo 225 da Constituição Federal e com a legislação infraconstitucional sobre o meio ambiente (Lei 9.605/98, Lei 6.938/81, Decreto-Lei n.º 221/67, Decreto n.º 88.351/83 e Decreto n.º 3.179/99);

Fundamentou a necessidade da concessão de medida liminar, pela presença da fumaça do bem direito e do perigo da demora, este consubstanciado nos prejuízos que seriam causados aos substituídos, à população regional, à saúde pública e ao meio ambiente. Requereu a cominação de multa diária para o caso de descumprimento da liminar eventualmente proferida.

A inicial foi instruída com os documentos de fl. 40/182.

100

100







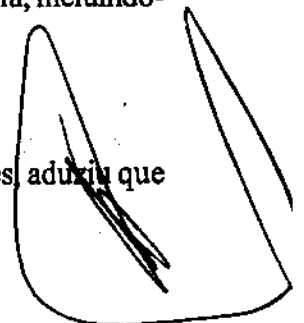
Determinada a intimação dos representantes legais das pessoas jurídicas de direito público pertinentes, a ANEEL prestou informações alegando sua ilegitimidade para responder à ação sob os seguintes fundamentos:

- a) não estar a matéria – proteção ao meio ambiente – afeta àquela regulada pela agência reguladora de energia que, não obstante traga disposições técnicas nos Estudos de Viabilidade apreciados pela agência quando da licitação, caberia-lhe apenas tratar da capacidade de geração de energia elétrica do potencial hidráulico. Não haveria, portanto, legitimidade da agência para responder ações embasadas em direito ambiental;
- b) a responsabilidade quanto à observância da legislação ambiental e de recursos hídricos seria do empreendedor e do órgão ambiental, conforma cláusula contratual celebrada entre a ANEEL e o empreendedor;
- c) a competência dos órgãos ambientais para emissão de licenças ambientais não se confundiria com as atribuições da agência em questão para fiscalizar o empreendimento de construção de usina hidrelétrica.

Quanto à matéria de mérito, afirmou que a necessidade de edificação de sistema de transposição dos peixes requer um amplo debate sobre sua viabilidade e consequência para todo o meio ambiente.

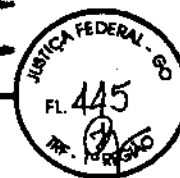
O IBAMA, por sua vez, não se opôs às alegações do autor, discorrendo sobre:

- a) o seu poder de polícia e os passos de sua efetiva atuação no caso em tela, incluindo-se a fiscalização ambiental;
- b) quanto ao pedido de construção de sistema de transposição para peixes, aduziu que



1954





“foi considerada técnica e ambientalmente adequada a soltura de alevinos no reservatório da UHE, com o objetivo de evitar a redução dos estoques pesqueiros da região”, abstendo-se de apresentar comprovação técnica de tal afirmação.

- c) por último, pugnou pela inversão de sua posição no pólo da ação, requerendo figurar no pólo ativo, a fim de que pudesse exigir a efetiva preservação do meio ambiente, mediante o fiel cumprimento dos termos da licença.

Intimado a se manifestar, o Ministério Público Federal manifestou-se favoravelmente à concessão da medida liminar, requerendo, ainda, o deferimento do aditamento da inicial oferecido para que seja também condenado o IBAMA, ao lado da ANEEL e do empreendedor, a todos os pedidos da autora de fls. 37, 38 e 39, de modo que as alterações requeridas no pedido inicial sejam incluídas na licença concedida pelo IBAMA, bem como no contrato de concessão. Alegou como razão de sua manifestação os seguintes fundamentos:

- a) a responsabilidade ambiental da ANEEL e do IBAMA aduzindo, em síntese, a precariedade dos estudos ambientais do empreendimento Serra do Facão e das medidas estipuladas pelo IBAMA quando da concessão da licença ambiental;
- b) desrespeito à Lei de Licitações (artigos 7º, inciso I, e 12, inciso VII) por parte da ANEEL quanto à observância devida às exigências ambientais para que se possa contratar, tendo em vista que os estudos sobre o adequado tratamento do impacto ambiental teriam que estar acabados e aprovados antes do processo licitatório, contendo, no mínimo, exigência de estudos acerca da transposição para o empreendimento em tela;
- c) quanto à necessidade de edificação de sistema de transposição para peixes, afirmou não haver embasamento técnico-científico que justifique a inviabilidade das escadas, tampouco haveria previsão de medidas para a contenção e solução dos riscos do empreendimento à saúde pública, destacando ainda a incoerência de

1950





liberalidade por parte do órgão ambiental ao não atendimento pelo empreendedor das inúmeras condicionantes constantes da licença prévia e, após, da licença de instalação.

## II - Fundamentação

### 1. Aspectos formais

#### 1.1. Legitimidade passiva *ad causam* da ANEEL

Trata-se a ANEEL de agência reguladora, constituída sob a forma de autarquia de regime especial, cujas atribuições e prerrogativas são as mesmas que a lei outorga ao Estado em concessões, permissões e autorizações de serviço público.

Não reconhecer sua legitimidade para responder a ações cujo objeto pertença à sua esfera de poder regulamentar e fiscal, atribuído por lei, seria o mesmo que não reconhecer a ordem jurídica em vigor, violando os princípios que informam o próprio Estado Democrático de Direito brasileiro.

No caso em tela pleiteia-se alterações em contrato de concessão firmado pela ANEEL e grupo de consórcio de empreendedores para uso de bem público – Rio São Marcos – não cabendo, portanto, a alegação de que as questões ambientais decorrentes do objeto do referido contrato fogem da esfera de atuação da agência, principalmente porque o objeto do contrato será alcançado pelo provimento a ser proferido nestes autos.

A alegação da ANEEL de não ser responsável pela observância das normas ambientais, longe de determinar sua exclusão do pólo passivo da causa, pode configurar confissão dos fatos e fundamentos jurídicos alegados como razão da

10/10/10





pretensão pela autora.

Além disso, a Lei 8.666/93 prevê em seu artigo 7º, inciso I, que as licitações para execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão a um projeto básico onde devem ser considerados vários requisitos, dentre eles o impacto ambiental, conforme estatui o artigo 12, inciso VII, da mesma lei. Tais dispositivos legais são de observância obrigatória para a celebração de contrato de concessão entre o Poder Público e o particular.

## 1.2. Da posição processual do IBAMA na causa

Como visto, o IBAMA pugnou pela inversão de sua posição no pólo da ação, requerendo figurar no pólo ativo, a fim de que pudesse exigir a efetiva preservação do meio ambiente, mediante o fiel cumprimento dos termos da licença.

É fato que o IBAMA possui o poder-dever de zelar pela efetiva preservação do meio ambiente. Acontece, porém, que parte da causa de pedir argüida pela autora diz respeito exatamente à falta de cumprimento desse dever.

Portanto, está correta sua posição processual no pólo passivo da causa, uma vez que, caso seja julgado procedente o pedido, arcará com as conseqüências da decisão.

Essa conclusão, à toda evidência, não lhe retira seu poder-dever de agir de ofício para a realização de sua missão.

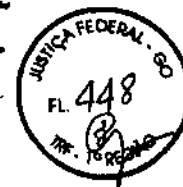
## 2. Aspectos substanciais ou de mérito

Recebo a manifestação do Ministério Público Federal às fls. 413/438 como aditamento da inicial.

Y&A  
1920  
1921







O artigo 273 do CPC, em seu inciso I, determina que o juiz, para a concessão da medida requerida, observará a presença de dois requisitos, quais sejam: a plausibilidade jurídica do direito alegado e o perigo da demora, caso a tutela seja concedida somente na sentença final.

É cediço que o controle dos atos administrativos pelo Poder Judiciário dá-se mediante apreciação, não somente da lei formal em si, mas também sobre princípios que informam a Administração Pública e sobre a legitimidade do ato.

Trata-se o licenciamento ambiental de ato discricionário *sui generis*, tendo em vista que sua estrutura é composta de um complexo de etapas que o qualifica como verdadeiro procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece condições, restrições e medidas de controle ambiental a serem obedecidas pelo empreendedor no exercício de atividades potencialmente causadoras de degradação ambiental<sup>1</sup>.

No entanto, tal discricionariedade encontra restrições de índole constitucional, consubstanciadas na adoção expressa dos princípios de Direito Ambiental pelo artigo 225 e seus parágrafos da Constituição Federal de 1988, podendo ser especialmente observadas pela exigência, para os casos de instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, de estudo prévio de impacto ambiental – EIA/RIMA – previsto no inciso IV do dispositivo em comento.

O referido estudo atua como elemento de restrição à discricionariedade do administrador para a concessão da licença ambiental, seja para denegá-la seja para exigir-se motivação expressa em caso de concessão a despeito de conclusão desfavorável do relatório prévio.

<sup>1</sup> Cf. Resolução Conama n.º 237/97, artigo 1º, incisos I e II.

2000  
1000  
500  
0





Diante de tal discricionariedade do ato de licenciamento praticado, atendo-me à análise dos princípios da legalidade, finalidade, razoabilidade e demais informadores dos atos administrativos para apreciação do caso em tela, bem como dos princípios que regem o Direito Ambiental brasileiro.

Com fundamento no **princípio da prevenção**, preceito fundamental do Direito Ambiental, expressamente adotado pela Constituição Federal em seu artigo 225 ao impor ao Poder Público e à coletividade o **dever de defender e preservar** o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, considero plausíveis as alegações de direito utilizadas para obtenção das alterações contratuais pleiteadas pela autora.

Com efeito, a mera possibilidade de ocorrência de danos ambientais **irreversíveis** ou improváveis de serem **reparados *in natura*** no caso em tela, impõe a este órgão julgador uma postura que atenda à exigência constitucional dirigida ao Poder Público e à coletividade de proteção e defesa do meio ambiente, especialmente tutelado mediante posturas **preventivas** ao invés de reparadoras, pois estas muitas vezes não são capazes de promover o efetivo restabelecimento de situação idêntica à anterior.

Nesse sentido, estabeleceu o Princípio n.º 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992:

**"Para proteger o meio ambiente medidas de precaução devem ser largamente aplicadas pelos Estados segundo suas capacidades. Em caso de **risco de danos graves ou irreversíveis**, a **ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a degradação do meio ambiente**". (original sem grifo)**

Não se extrai dos autos certeza científica de que as medidas requeridas como indispensáveis à proteção da ictiofauna da região impactada pelo empreendimento AHE Serra do Facão mostram-se desnecessárias à efetiva defesa do meio

1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030





ambiente, tampouco impraticáveis.

Ao contrário, os fundamentos fáticos esposados pela autora, **com relação à necessidade de edificação de sistema de transposição de peixes**, consubstanciados nos exemplos citados e, não rejeitados como método eficaz de proteção à ictiofauna do Rio São Marcos quer pelos réus, tampouco pelo EIA/RIMA, e até aceito pela ANEEL em resposta aos questionamentos da autora (fl. 116), **mostram-se verossímeis à prevenção de eventual ocorrência de danos ambientais.**

Em reforço ao risco de impacto ambiental extremo, permanente e irreversível na região do AHE Serra do Facão, afirma o EIA/RIMA (fls.121/128):

“(...) o impacto pode ser considerado como permanente, de longo prazo, irreversível e muito significativo”.

“(...) Na bacia do Rio São Marcos, foram identificadas, no atual estudo, 15 espécies que realizam migrações durante suas fases reprodutivas(...) De piracema obrigatória, foram identificadas oito espécies(...) De piracema facultativa, foram identificadas sete espécies(...)”

Assim, a previsão de construção de sistema de transposição de peixes, de modo a se preservar as espécies identificadas no Rio São Marcos, é medida que se impõe, diante de sua plausibilidade para o caso.

Em observância ao princípio da prevenção, há que se precaver, ainda, nos instrumentos de licença e contrato de concessão, dos riscos de expansão de doenças endêmicas, através da previsão de medidas compensatórias e mitigadoras com vistas a combater o impacto ao meio ambiente, probabilidade esta mencionada no próprio texto do EIA/RIMA (fl. 103).

Considerando que se configuram como **um dos males**

1954

1

2

**importantes instrumentos de proteção do meio ambiente**, é forçoso reconhecer, ainda, a necessidade de estrita observância das normas legais e resoluções expedidas pelo CONAMA quanto ao **conteúdo mínimo** dos estudos de impacto ambiental (EIA/RIMA), incluindo a previsão de medidas mitigadoras dos impactos ao meio ambiente previamente previstos e a elaboração de um programa de acompanhamento e monitoramento destes. Não basta, portanto, a realização de estudos meramente superficiais ou precários para a concessão de licença ambiental.

Indispensável, ademais, para a concessão de licença ambiental e para a celebração do referido contrato de concessão de uso de bem público, de estrita observância dos seguintes dispositivos:

Lei 10.257/2001 para a criação de planos diretores urbanos, rurais e de manejo para o lago do AHE Serra do Facão por parte das concessionárias para os municípios afetados;

Lei 3.824/96, que torna obrigatória a destoca e limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas ou lagoas artificiais, bem como da Lei 4.771/65 e Lei 12.596/95 do Estado de Goiás, tendo em vista o parecer conclusivo do EIA/RIMA (fl. 166) de que a implantação do AHE Serra do Facão afetará a qualidade da água do Rio São Marcos.

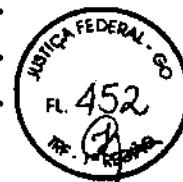
Por fim, devem constar dos instrumentos de licença e contrato mencionados as áreas de reservas de vegetação protegidas por lei ou sua reposição.

A ordem constitucional e legal de proteção ao meio ambiente vigente não pretende com tais medidas mitigar o desenvolvimento econômico do País. Ao contrário, da análise do teor do artigo 225 da Constituição Federal, extrai-se o **princípio de desenvolvimento sustentável** cujo objetivo é o alcance da coexistência harmônica entre a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico, consubstanciado na livre iniciativa. Esta é vista de forma mais restritiva, não objetivando, entretanto, impedir

1975







o desenvolvimento econômico, mas sim alcançá-lo de forma duradoura, como um desenvolvimento que atenda às necessidades do presente, sem comprometer as futuras gerações<sup>2</sup>.

Dessa forma, nessa primeira análise, considero presente a plausibilidade do direito do direito alegado na petição inicial.

O perigo da demora, por sua vez, está consubstanciado no caráter emergencial da tutela pretendida, uma vez considerados irreversíveis os efeitos do ato impugnado, para que se faça cessar o início das obras, porventura iniciadas, a fim de que se corrijam os vícios decorrentes das ilegalidades apontadas, constantes da licença concedida e contrato de concessão firmado.

Não há que falar ainda em violação do § 2º do artigo 273 do CPC, tendo em vista a reversibilidade do provimento antecipado.

Assim, observada a existência de elementos que justificam a antecipação dos efeitos da tutela requerida, sua concessão é medida que se impõe.

### III - Decisão

Ante o exposto, defiro a antecipação dos efeitos da tutela pretendida, para determinar, de forma imediata:

- a) ao IBAMA, que **suspenda** os efeitos da Licença de Instalação n. 109/2002, concedida em 30 de setembro de 2002, e proceda às alterações necessárias de modo a cumprir a legislação pertinente, em respeito aos princípios de proteção e defesa do

<sup>2</sup> Cf. o Princípio n.º 3 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992): "O Direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de gerações presentes e futuras", *apud* Celso Antônio Pacheco Fiorillo, *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*, 4ª edição, 2003, p. 27.

1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960





meio ambiente;

- b) à ANEEL, que proceda às alterações no Contrato de Concessão n.º 129/2001 necessárias ao adequado cumprimento da legislação pertinente e princípios de proteção e defesa do meio ambiente;
- c) considerando as peculiaridades do caso, concedo o prazo de 90 (noventa) dias para o IBAMA e a ANEEL concluírem as providências determinadas nos itens "a" e "b".

Intimem-se e cite-se.

Goiania, 07 de maio de 2.004.

  
**Carlos Roberto Alves Dos Santos**  
Juiz Federal Substituto

1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030



Fis. 3477  
Proc. 1342/98  
Rubr. 11

# CONTESTAÇÃO

Handwritten scribbles or faint markings, possibly illegible text or a signature.





CA 980 EM GO PR0102 033690 03/AGO/04 11:23

CÓPIA

Fls.: 3478  
Proc.: 1362/04  
Rubr.: 0

**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO**  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/GO

IBAMA/DIJUR. GO  
Proc. 1364/04  
do 124  
M. MEIO AMBIENTE

Excelentíssimo Senhor Doutor Juiz Federal da 4ª Vara da Seção Judiciária do Estado de Goiás.

“Convém, na atual conjuntura, que se  **aumente a colaboração** entre os Poderes do Estado, objetivando  **apressar soluções tendentes ao bem comum.**” – Antônio de Pádua Ribeiro –  **Ministro do STJ** – in Revista de Informação Legislativa nº 144 – pág: 98.

Ref.: Processo nº 2003.35.00.016631-1.

Autor: ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES ESPORTIVOS DO ESTADO DE GOIÁS - APEGO.

Réu: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA.

**O Instituto do Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA**, Autarquia Federal de regime especial, criada pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, com Sede em Brasília-DF e Gerência Executiva no Estado de Goiás, situada à Rua 229, nº 95, Setor Universitário, em Goiânia, por seu Procurador que esta subscreve, vem à presença de Vossa Excelência, nos autos em epígrafe, com fulcro nos arts. 300 c/c o art. 188, ambos do CPC, apresentar sua **CONTESTAÇÃO**, na forma a seguir aduzida:

1917







## I – SÍNTESE INICIAL

1. A Associação dos Pescadores Esportivos do Estado de Goiás – APEGO ajuizou Ação Civil Pública manifestando a existência de irregularidades no procedimento de licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão e no correspondente contrato de concessão, asseverando possível descumprimento ao regramento normativo ambiental e ao meio ambiente, pugnando pela anulação, cassação ou suspensão dos efeitos da Licença de Instalação do Empreendimento concedida pelo IBAMA, até que o aditamento do Contrato de Concessão da obra objetivando: a) a obrigatoriedade da construção de sistema de transposição de peixes; b) adequação e complementação do EIA/RIMA do empreendimento; c) tomada de providências no intuito conter doenças endêmicas; d) elaboração de planos diretores para os municípios circunjacentes ao empreendimento; e) prever a reposição da vegetação a ser desmatada, e obrigatoriedade de supressão, destoca e limpeza da área inundada.

2 – requereu a concessão de medida liminar, a citação dos réus e a intimação do MPF e deu a causa o valor de oitenta e sete milhões de reais.

3 – Regularmente intimado este Ente Ambiental Federal prestou as informações, sustentado a legalidade das licenças concedidas e pedindo a inversão do polo, passando a figurar como autora ao invés de ré na ação em discussão.

4 – A douta Representação Ministerial Pública Federal às (fls.413/436) pugnou pela procedência dos pedidos inaugurais.

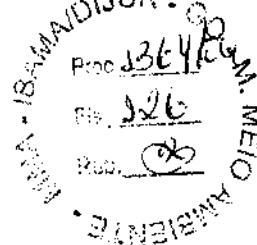
5 - Ao proceder o exame dos pedidos ofertados este inclito Juízo Monocrático deferiu o pedido de liminar, nos termos seguintes:

EMERSON



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

Fls.: 3480  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 1



*“Ante o exposto, defiro a antecipação dos efeitos da tutela pretendida, para determinar, de forma imediata:*

- a) ao IBAMA, que suspenda os efeitos da Licença de Instalação nº 109/2002, concedida em 30 de setembro de 2002, e proceda às alterações necessárias de modo a cumprir a legislação pertinente, em respeito aos princípios de proteção e defesa do meio ambiente;*
- b) omissis;*
- c) considerando as peculiaridades do caso, concedo prazo de (noventa) dias para o IBAMA e a ANEEL concluírem as providências determinadas nos itens “a” e “b”.*”

6 – Este insigne Juízo Singular indica no seu *decisum* providências a serem acrescidas a Licença de Instalação nº 109/2002, entretanto, não configura nas exigências estabelecidas os pressupostos legais que dão ensejo a concessão de tutela antecipada que são a verossimilhança do direito alegado, fundado em prova inequívoca e do *periculum in mora*; e a reversibilidade dos efeitos da decisão. Ao revés, conspiram contra a presunção do princípio da legalidade dos atos emanados da Administração Pública, pois os procedimentos administrativos aprovados por esta autarquia têm presunção de legalidade.

7 – Ademais disso não houve embasamento em prova definitiva fulcrada em exame pericial o que a natureza dos fatos reclamam.

8 - Releva ponderar que houve invasão da competência discricionária, pois, trata-se de matéria estritamente técnica e por tal razão seria imprescindível a oitiva do corpo técnico do IBAMA, haja vista que não houve produção de prova pericial para dar arrimo a r. decisão liminar.

11/11/11



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/GO

Fis.: 1481  
Proc.: 1364/98  
Rubr.: 1



9 – Por conseguinte torna-se imperiosa a imediata reconsideração por parte desse eg. Juízo da tutela antecipada concedida, COM O ACOLHIMENTO DAS RAZÕES APRESENTADAS NESTA CONTESTAÇÃO. O que se requer desde logo.

## II – PRELIMINARES

### DO DESCABIMENTO DE ANTECIPAÇÃO DE TUTELA

10 - É cediço que os atos administrativos possuem presunção de legitimidade e tal presunção não foi elidida pelos autores em nenhum momento.

11 - Por conseguinte é imperioso concluir que na hipótese versada a Norma Processual Civil não contempla a concessão de medida antecipatória de tutela, o que impõe a sua reconsideração.

12 - Nesse sentido é elucidativa a lição de Cândido Rangel Dinamarco:

*“As medidas inerentes à tutela antecipada têm nítido e deliberativo caráter satisfativo, sendo impertinentes quanto a elas as restrições que se fazem à satisfatividade em matéria cautelar. Elas incidem sobre o próprio direito e não consistem em meios colaterais de ampará-los, como se dá com as cautelares. Nem por isso o exercício dos direitos antes do seu seguro reconhecimento em sentença deve ser deliberado a ponto de criar situações danosas ao adversário, cuja razão na causa ainda não ficou descartada. É difícil conciliar o caráter satisfativo da antecipação e a norma a que a condicionaria à reversibilidade dos efeitos do ato concessivo (art. 273, § 2º). Some-se ainda a necessidade de preservar os efeitos da sentença que virá a final, a qual ficará prejudicada quando não for possível estabelecer a situação primitiva.” (A Reforma do Código*

4

1944

1

2

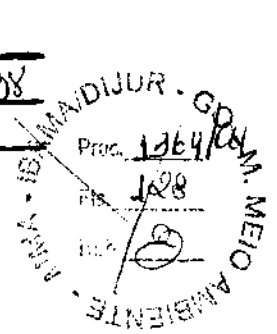
3

4



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

Fis.: 1482  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 0



do Processo Civil, Malheiros, 4ª edição, 2ª tiragem, 1998, pág. 148).

13 - A depreensão que se extrai do ensinamento do incluíto Doutrinador é que na hipótese versada a Norma Processual Civil não contempla a antecipação de tutela.

14 - Ademais disso, a norma preconizada no § 3º, do art. 1º, da Lei nº 8.437/92, preceitua que, *ipsis verbis*:

“Art. 1º - ...

§ 3º - Não será cabível medida liminar que esgote, no todo ou em parte, o objeto da ação.” (Grifamos).

15 - Resulta, pois, cabalmente demonstrada a impossibilidade jurídica de concessão de antecipação de tutela na hipótese versada nestes autos, e, conseqüentemente, a sua imediata reconsideração é medida que se impõe em consagração aos preceitos legais que regem a matéria. O que o IBAMA desde já requer.

### DA INEXISTÊNCIA DE MOTIVAÇÃO FÁTICA

16 - Inexiste motivação fática, alusiva ao caso vertente, justificadora da decisão antecipatória de tutela, contrariando, desse modo, o disposto no art. 165 do CPC, e art. 93, IX da CF/88. Demais disso a concessão antecipatória estatuída no art. 273 do CPC exige que se aponte, “de modo claro e preciso, as decisões de seu convencimento”. Circunstância incorrente no caso em discussão.

17 - Cumpre assinalar que não foi consignado na r. decisão quais os efeitos irreversíveis que emanam da hipótese caso as medidas indicadas não sejam cumpridas liminarmente.

18 - Insta observar que a r. decisão às (fls. 440/453) não explicita quais violações que esta Autarquia Ambiental incidiu no caso em foco.

1971





ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

1483  
1342/98  
IBAMA/DI/JUR  
1364/01  
684  
2

19 – Por tal razão a r. decisão tangencia a realidade factual e por isso deve ser revogada por esse Colendo Juízo e com a inversão dos pólos com a inclusão desta autarquia Federal Ambiental no polo ativo da ação, tendo em conta que o desiderato maior deste Órgão é a proteção do meio ambiente e por isso mesmo não é razoável que no caso em foco figuremos no polo passivo e não no polo ativo da ação.

### III - NO MÉRITO

#### INFORMAÇÕES ACERCA LEGALIDADE DOS ATOS DESTE ORGÃO NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM DISCUSSÃO – PROVA DA OBSERVÂNCIA DA LEGALIDADE ESTRITA

20 – O processo de licenciamento ambiental teve início em 11.09.00, por intermédio da empresa FURNAS Centrais Elétricas S/A, que solicitou LP. O EIA/RIMA foi protocolizado no DEREL, sendo remetidos ao IPHAN, IBAMA/GO, IBAMA/MG E DEUC/IBMA, Agência Goiana do Meio Ambiente e FEAM, exemplares do documento em questão. Foi dada publicidade dos Estudos em 22.03.2001.

21 - O Gefac comunicou ao IBAMA, em 04.07.2001, que estaria assumindo a execução do projeto.

22 - Foi realizada vistoria técnica no período de 11 a 14.09.2001. As audiências públicas foram realizadas em 24 e 25.10.2001, nos municípios de Paracatu e Catalão, respectivamente.

23 – O IBAMA, após a manifestação dos Estados envolvidos, expediu parecer técnico nº 020/02, alusivo ao EIA/RIMA apresentado para o empreendimento. A Licença Prévia nº 117/2002, sendo a mesma retificada em 06.03.2002.

24 – Foi encaminhado pelo empreendedor Projeto Básico Ambiental e o requerimento de Licença de Instalação em 18.04.2002 e

1111

1

1

1

1



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

13484  
1342/38  
1364/04  
130  
MEIO AMBIENTE

declaração da Agência Nacional de Águas **INFORMANDO DA IMPOSSIBILIDADE DE CONCEDER OUTORGA.**

25 - O Projeto Básico Ambiental foi enviado aos órgãos envolvidos no licenciamento, sendo duas manifestações protocoladas no IBAMA em diferentes datas: 02.08.2002 e o parecer do IPHAN; EM 05.08.2002, parecer da FEAM; em 09.08.2002, parecer da Agência Goiana do Meio Ambiente. Desse modo o IBAMA concluiu o Parecer Técnico nº 198/02 - IBAMA/DILIC/CGLIC, EM 16.08.02, NO QUAL FOI VERIFICADO QUE O PBA APRESENTADO CARECIA DE COMPLEMENTAÇÃO.

26 - O IBAMA informou ao empreendedor por meio do Ofício nº 682/2002 - DILIC/IBAMA, datado de 28.08.02, que o PBA - Projeto Básico Ambiental **DEVERÁ SER COMPLEMENTADO, LISTANDO AS REFERIDAS PENDÊNCIAS.**

27 - O empreendedor enviou as complementações necessárias mediante o ofício Gefac 208/02, de 16.09.2002.

28 - Em 30.09.2002 o IBAMA expediu Licença de Instalação nº 190/2002, com base no Parecer Técnico nº 239/02, de 27.09.2002, que **CONSIDEROU SATISFATÓRIAS AS COMPLEMENTAÇÕES APRESENTADAS.**

29 - No período de 30.09 e 01.10.2002 foi feita **VISTORIA NO LOCAL** de implantação da usina, objetivando subsidiar a concessão **DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO.**

30 - Em 06.11.2002 o IBAMA expediu a Autorização de Supressão de Vegetação nº 28/2002, com base no Parecer técnico nº 280/02,

100





ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

Fis.: 1485  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 0



de 05.11.2002, **VÁLIDA SOMENTE PARA A ÁREA DO CANTEIRO DE OBRAS.**

31 – Em 21.05.2003, o Ministério Público Federal solicitou ao Ibama esclarecimentos atinentes aos questionamentos feitos pelo Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB, referente ao empreendimento, respondidos em 04.06.2003 por intermédio da Informação Técnica nº 17/2003- COLIC/CGLIC/DILIC/IBAMA.

32 – Em 23.01.2004, o IBAMA encaminhou ao Gefac o Ofício nº 87/2004, no qual informa que a Autorização de Supressão de Vegetação nº 28/2002 ESTÁ VENCIDA E DEVE SER RENOVADA.

33 – Em 31.05.04, o IBAMA encaminhou ao Gefac Ofício CGLIC/DILIC/IBAMA nº 448/04, no qual informa que a análise para concessão de renovação da Autorização da Supressão da Vegetação será realizada a partir do momento que o IBAMA receber formalmente o documento sobre a disponibilidade do Gefac em retomar as obras do referido empreendimento.

## **DA DEMONSTRAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE PROVA INEQUÍVOCA E VEROSSIMILHANÇA DAS ALEGAÇÕES DOS AUTORES**

*DA FALTA DE PLAUSIBILIDADE DA MEDIDA ANTECIPATÓRIA DE SUSPENSÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 109/2002.*

34 - Impende enfatizar que a instalação de uma barragem tem um prejuízo inequívoco para as espécies que realizam migração durante a época reprodutiva. Nesse sentido, o Ibama mostrou-se preocupado com a questão desde as fases iniciais de licenciamento, **EXIGINDO DO EMPREENDEDOR O CUMPRIMENTO**

RECEIVED  
MAY 10 1964  
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE  
WASHINGTON, D.C.

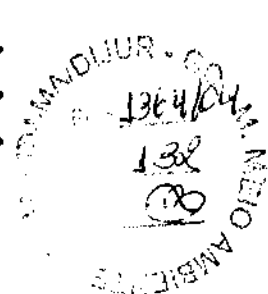
2

2



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/GO

Fis.: 1486  
Proc.: 1364/04  
Rubr.: 138



EM TODOS SEUS TERMOS DA LEGISLAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ALTERNATIVAS COM VISTA A MITIGAR E COMPENSAR OS IMPACTOS CAUSADOS À ICTIOFAUNA, COM A IMPLANTAÇÃO DO AHE SERRA DO FACÃO. Um fato que comprometeu o andamento do processo de licenciamento foi a postergação do início das obras, que até o momento, ainda não tem data marcada para começar. Porém, entendemos que este Instituto exercitou a sua competência legal de proteção do meio ambiente, e a sua atuação mostrou-se pronta e eficaz, como corrobora os eventos adiante delineados:

35 – O Ibama, em parecer técnico IBAMA/DLQA/COGEL, nº 20/02, de 22 de janeiro de 2002, antes da emissão da LP, já enfatizava sua preocupação com a questão. Vejamos:

*...considerando a inexistência de lei federal que contemple a matéria, deverá ser acatado dispositivo na Lei Estadual nº 12.488, de 09 de abril de 1997, editada pelo governo de Minas Gerais – que trata da obrigatoriedade de implantação de mecanismo de transposição de peixes.*

*Embora o estudo não aponte a importância da prática da pesca na sub-bacia do São Marcos como meio de subsistência e lazer, durante vistoria foi observada, em vários pontos na margem do rio e nos tributários, franca atividade pesqueira.*

36 – Este Instituto concedeu a Licença Prévia nº 117/2002 (Retificação), de 06 de março de 2002, com as seguintes condicionantes sobre o tema:

*“2.7.3. Reavaliar o impacto ambiental advindo da implantação do barramento AHE Serra do Facão,  
**PROPONDO MEDIDAS MITIGADORAS***

1950

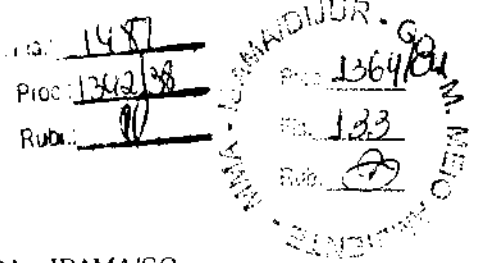
2

3





ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/GO



## *EFICAZES QUE EVITEM INTERRUPÇÃO DAS ROTAS MIGRATÓRIAS (Grifamos).*

*2.7.2. Deverão ser realizadas campanhas de amostragem da ictiofauna, antes da implantação do empreendimento, visando complementar os estudos referentes à biota aquática da área de influência.*

48 – De igual modo o ofício IBAMA/DLQA nº 148/02, foi encaminhado pelo IBAMA ao empreendedor com o seguinte rol de exigências:  
As novas campanhas referentes à amostragem da ictiofauna, condicionante 2.7.2, deverão contemplar:

- \* A caracterização da estrutura e dinâmica das espécies abundantes;
- A identificação das espécies, inclusive as migratórias e as introduzidas nos diferentes ambientes;
- O estabelecimento das relações de similaridade da ictiofauna, para acompanhamento do processo de sucessão ecológica;
- Mapear as áreas de reprodução/desova da ictiofauna, visando sua preservação;
- As atividades pesqueiras.

37 – No tocante a reavaliação do impacto ambiental advindo da implantação do barramento do AHE Serra do Facão, condicionante 2.7.3, visando propor medidas mitigadoras eficazes que evitem a interrupção das rotas migratórias, deverão ser considerados:

- A inserção do rio em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade aquática do Cerrado;
- O dispositivo legal na lei Estadual nº 12.488, de 09 de abril de 1997, de Minas Gerais que prevê a obrigatoriedade de implantação de mecanismo de transposição de peixes em barramentos;

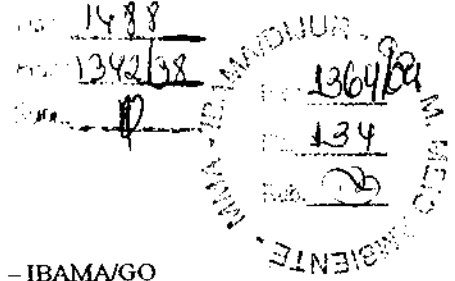
1944

2

3



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/GO



- A presença de peixes reofilicos nestes cursos d'agua.

38 – Em 07.06.02 o empreendedor encaminhou relatório contendo os resultados da primeira campanha de ictiofauna realizada no mês de abril de 2002.

39 – No anexo A do PBA (A-63) o empreendedor apresenta a seguinte justificativa:

*“Quanto ao dispositivo legal da Lei Estadual nº 12.488, de 09 de abril de 1997, de Minas Gerais, que prevê a obrigatoriedade de implantação de mecanismos de transposição de peixes em barramento, deve-se considerar os seguintes aspectos:*

- *A barragem e as estruturas extravasoras do AHE Serra do Facão estão localizadas no Estado de Goiás, ficando fora de aplicação desta lei estadual;*
- *No texto da própria lei, há uma ressalva sobre a impossibilidade de aplicação dessa exigência em alguns casos, se “ a medida for considerada ineficaz” (parágrafo único do artigo 1º);*
- *Não foram encontrados estudos na literatura técnico-científica que relatem experiências bem sucedidas de mecanismos de transposição para elevações superiores a 50 metros. (no caso de Serra do Facão, o desnível a vencer é da ordem de 80 metros).*

40 – Também foi apresentado no mesmo anexo A do PBA (A-29):

*“... A melhor estratégia em termos de preservação da ictiofauna da bacia do rio São Marcos seria o investimento em estudos nos riachos afluentes e no rio São Bento. Afluente direto do rio São Marcos, o rio São Bento é um rio de 5ª ordem, de extensão considerável e que possui vários ambientes potenciais para a desova e berçário de jovens peixes e sue curso superior. Além disso, esse rio já é utilizado como*

1977





*rota migratória em épocas reprodutivas, o que reforça a proposição apresentada”.*

41 – De igual modo no Parecer IBAMA/DILIQ/CGLIC nº 198/02 que contém a análise do PBA e o atendimento às condicionantes da LP nº 117/02 **NÃO ATENDIDA A CONDICIONANTE 2.7.3.** que exige reavaliação do impacto ambiental e propostas de medidas mitigadoras que evitem a interrupção das rotas migratórias dos peixes. Para os técnicos do IBAMA, não foram apresentadas diretrizes de como será efetivada a proposta colocada no PBA sugere que a preservação da ictiofauna na sub bacia do rio São Marcos, especialmente no rio São Bento, que serviria com ambiente para desova e berçário de peixes. O mesmo parecer também considera **PARCIALMENTE ATENDIDA** a condicionante 2.7.2. que exige novas campanhas de amostragem da ictiofauna, pois os pontos de coleta não coincidiram com os pontos de amostragem com o Estudo da Qualidade da Água. Além disso, o relatório que traz os resultados desta nova campanha não teceria comentários sobre a reavaliação dos impactos sobre a ictiofauna, e relataria não haver atividade de pesca comercial no rio São Marcos. **O parecer contesta essa informação e pede reavaliação no quantitativo de pesqueiros fixos.**

42 – Em ofício DILIQ/IBAMA nº 682, de 28.08.02 foram apresentados vários pedidos de complementação ao PBA para emissão da LI, entre eles está expressamente consignado:

*“Reavaliar os impactos sobre a ictiofauna, incorporando-se as amostragens realizadas para complementar a sazonalidade”*

43 – Do mesmo modo o ofício GEFAC-192/02, de 30.08.02, o Gefac coloca que essa reavaliação seria apresentada em dez dias.

## **DEMONSTRAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS FEITAS PELO IBAMA – PROVA DA ATUAÇÃO**

1000

1000

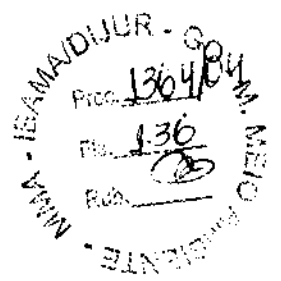
1000

1000



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

Fls.: 1490  
Proc.: 1342198  
Rubr.: 12



## RESPONSÁVEL, PRUDENTE E OPORTUNA DESTE ENTE AMBIENTAL

44 – Sobreveio o parecer técnico IBAMA/DILIQ/COLIC nº 239/02, de 27.09.02, que apresenta o resultado da análise das complementações ao PBA, sobre as exigências de reavaliar os impactos sobre a ictiofauna, *in verbis*:

*“O estudo conclui que a ictiofauna dos tributários locais mostrou –se endêmicos com registro de novos elementos para a ciência e especialmente bem preservada na região...confirmando assim de necessidade de mitigação dos impactos, bem como a implantação dos programas ambientais propostos nos estudos.*

*Frente a essas constatações faz se necessário a continuidade do monitoramento da ictiofauna na bacia do rio São Marcos, bem como a criação da Unidade de Conservação na micro bacia do rio São Bento. TAL AÇÃO FOI APONTADA PELO ESTUDO COMO CAPAZ DE MITIGAR PARTE DO FLUXO DAS ESPÉCIES REÓFILICAS ENCONTRADAS NESSE CURSO D'ÁGUA.” (Grifamos).*

45 – Diante dessas considerações o IBAMA julgou viável a emissão da Licença de Instalação nº 190/02, de 30.09.09. Essa LI exige as seguintes condicionantes sobre o tema, *ad litteram*:

*“2.18 – Dar continuidade ao levantamento/monitoramento da ictiofuna durante o período de implantação do empreendimento, realizando amostragens trimestrais apresentando relatórios semestrais.*

*2.22 – Apresentar, no prazo de 30 dias, o Programa de Monitoramento da Biota Aquática, contemplando coletas e análises do fitoplâncton, zooplâncton e bentos, utilizando os mesmos pontos do monitoramento da ictiofauna, sendo essas estações de coleta coincidentes com as do Programa de Monitoramento de Qualidade de Água”.*

11-11-11

1

2





ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/GO

Fs: 3491  
Proc: 1364/88  
Rubr: 10



46 – Igualmente no ofício IBAMA/DILIC/CGLIC nº 84/04, de 23.01.04, o Ibama comunica que não tem recebido semestralmente os relatórios de acordo com a condicionante 2.2 da LI nº 190/02. É ressaltado também, na ocasião, que havia lacunas quanto à apresentação (total, parcial ou ausência) das demais condicionantes, em especial, os itens 2.3, 2.18, 2.19, 2.20, 2.24 e 2.25.

47 – Adveio o ofício nº 015/04 do Gefac no qual comunica que foi realizada uma revisão do cronograma de implantação do empreendimento AHE Serra do Facão, tendo sido postergado o início das obras, que deveriam acontecer ao longo de 2004. Aduz ainda:

*“Este novo cronograma implicou na postergação do início dos programas previstos no PBA.*

48 – No concernente ao não cumprimento da condicionante 2.28 o empreendedor sustenta:

*“... esta exigência será atendida de acordo com o que estabelece a condicionante, que indica que a mesma seja executada “durante o período de implantação do empreendimento”, o que está previsto para ser mobilizado assim que for estabelecida a data firme para o início das obras.*

*Informamos também que no período entre a emissão da Licença Prévia e a Licença de Instalação, foram realizadas duas campanhas de monitoramento da qualidade das águas...”*

49 – Em face desta senda de considerações resulta demonstrado de forma cabal que o IBAMA cumpriu em toda sua extensão a sua competência na proteção do meio ambiente. Determinando, quando diante de pressuposto técnico justificador, a adoção de medidas para mitigar os impactos sobre a ictiofauna, inclusive exigindo propostas para edificação de mecanismos

1998

1

2



de transposição para peixe e intensificação dos estudos pertinente ao caso em comento. Com as justificativas apresentadas pela empresa consultora responsável pelos estudos, que apontou a falta de confiabilidade do funcionamento do sistema de transposição no caso do AHE Serra do Facão, o Ibama entende não ser necessário exigir, NESTE MOMENTO, tal projeto de transposição. A proposta apresentada pela consultora de se intensificar os estudos sobre a ictiofauna e suas rotas e mecanismos de migração parece plausível, NO MOMENTO, para o IBAMA. Entendemos que, se no decorrer do processo de licenciamento for considerado viável e essencial a construção do sistema de transposição, o mesmo será exigido. Importa lembrar que muitos desses mecanismos são construídos, e mesmo projetados, após a construção da barragem. No caso do AHE Serra do Facão, não se iniciaram quaisquer atividades de construção, e não há uma previsão concreta do início das obras. Por todos os motivos elencados os técnicos desta Autarquia Federal Ambiental entenderam que **NÃO HÁ PERIGO DA DEMORA.**

**DA INEXISTÊNCIA DE PREVISÃO DE MEDIDAS COMPENSATÓRIAS E MITIGADORAS PARA CONTER A EXPANSÃO DE DOENÇAS ENDÊMICAS EXISTENTES NA REGIÃO IMPACTADA – EXERCITAÇÃO DA COMPETÊNCIA LEGAL DESTE ÓRGÃO DE FORMA ADEQUADA E OPORTUNA**

50 – As medidas estão previstas no Programa de Saúde e Controle de Vetores, que tem por objetivos (conforme se pode conferir no Projeto Básico Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão), adiante transcritos:

- evitar que o empreendimento se torne causa direta ou indireta da propagação de doenças transmissíveis ou de acidentes;
- monitorar e controlar qualquer propagação de vetores de doenças decorrentes da implantação e operação do empreendimento;





- contribuir para o aumento das informações sobre o comportamento das vetores da família Culicidae;
- apoiar a rede de serviços de saúde disponível, por meio de ações específicas de caráter complementar, de modo que os serviços de saúde da região continuem atendendo a população, sem prejuízos para sua qualidade e recursos disponíveis em decorrência do afluxo de trabalhadores;
- garantir a disponibilidade desses recursos para a população que chegar à região em decorrência da obra.

51 – Dessume-se, portanto, que o empreendedor já está comprometido a realizar todas as providências aptas a prevenir e mitigar os riscos de epidemia na região impactada.

#### **DA INEXISTÊNCIA DE PLANOS DIRETORES URBANOS, RURAIS E DE MANEJO PARA O LAGO AHE SERRA DO FACÃO**

52 – A Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que institui o Estatuto das Cidades, preceitua:

*"Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.*

#### **§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.**

*Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:*

*I – com mais de vinte mil habitantes;*

*II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;*

1954

1

2



*III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;*

*IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;*

*V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.*

*§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas.*

53 – Infere-se do texto legal suso transcrito que o plano diretor é elaborado para o município como um todo, não existindo a figura de planos diretores fracionados urbanos e rurais.

54 – Dessume-se que o IBAMA não tem atribuição legal de compelir os municípios circundantes ao empreendimento a elaborarem seus respectivos Planos Diretores, No entanto, se houver manifestação das Entidades Municipais objetivando tal finalidade deve o empreendedor apoiá-los com os recursos técnicos e financeiros, de acordo com o § 1º do art. 41 da Norma Legal retro-referida. O Ibama pode exigir do empreendedor que entre em entendimento com os municípios diretamente afetados para manifestarem os posicionamentos dos mesmos acerca da questão.

55 – No que diz respeito ao citado plano de manejo para o lago do AHE Serra do Facão, a condicionante 2.21 da Licença de

1944

1

2





ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/GO

Fls: 1995  
Proc: 1342/98  
Rubr: 0



Instalação nº 190/2002, exige a apresentação de um Termo de Referência do Plano de Uso e Ocupação do Entorno do Reservatório, já apresentado e aprovado pelo IBAMA e que será elaborado de acordo com a Resolução CONAMA nº 302/2002, contemplando a reivindicação do requerente.

**DA NECESSIDADE DE PREVISÃO DE REPOSIÇÃO DA VEGETAÇÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS POR LEI (ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, RESERVA LEGAL E MATAS CILIARES).**

56 – De conformidade com o Programa de Uso e Manejo da APP e Faixa de Deplecionamento, apresentada no PBA, propõe-se elaboração de um projeto executivo de implantação e manutenção do reflorestamento nas áreas escolhidas. Primeiramente, serão alvo do projeto os remanescentes às margens do reservatório e as áreas sujeitas a deslizamentos e processos erosivos de maior intensidade. Após realização do zoneamento do reservatório, outras áreas serão incorporadas ao programa de preservação, que pretende fixar uma faixa marginal ao lago de, no mínimo 30 (trinta) metros de largura.

**DA OBRIGATORIEDADE DE SUPRIMIR TOTALMENTE A VEGETAÇÃO E LIMPAR A ÁREA A SEU UNUNDADA**

57 – Foi concedida ao Gefac, a Autorização para Supressão de Vegetação nº 28/2002 para a ÁREA DO CANTEIRO DE OBRAS, com a validade de 365 dias a partir de 6.11.2002. Requerendo prorrogação da ASV, o empreendedor enviou o ofício nº GEFAC-016-04, ao que este Instituto respondeu, solicitando que o Gefac se manifeste formalmente quanto à disponibilidade em retomar as obras do AHE Serra do Facão, para que o Ibama proceda à análise pertinente a esta fase do processo de licenciamento ambiental e, assim, possa emitir parecer técnico sobre a nova ASV.

58 – A ASV PARA O RESERVATÓRIO ENCAIXA-SE EM UM SEGUNDO MOMENTO no qual sua emissão está condicionada ao cronograma de LI. Normalmente a emissão da ASV para o reservatório

 18

1997

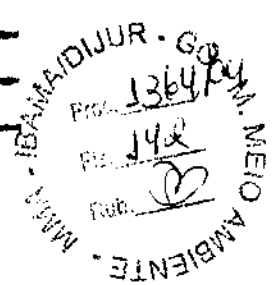
1

2



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

Fls. 1406  
422-1342138  
RUB. 10



acontece na fase final da construção da usina, o que pode acontecer em aproximadamente 4 anos após o início das obras. Ressalta-se que no PBA há o Programa de Limpeza Seletiva da Bacia de Inundação, o qual tem como meta reduzir a biomassa que possa comprometer a qualidade do futuro reservatório. Para isso, dentro do programa será realizado levantamento para obtenção de dados, os quais serão aplicados em modelo matemático de simulação de qualidade de água. Os resultados deste, por sua vez permitirão dizer qual a quantidade de biomassa deverá ser removida e qual será possível não remover, para que se garanta a segurança e manutenção do reservatório, a qualidade da água e também os locais para refúgios de peixes.

59 - Nos casos em que os modelos matemáticos empregados permitam que uma parcela da vegetação seja mantida, devem ser observados, além da beleza cênica do reservatório, os locais destinados para abrigo/refúgio da ictiofauna, sendo **IMPRESCINDÍVEL VISTORIA E AVAL DE TÉCNICOS DO ÓRGÃO LICENCIADOR NA DEFINIÇÃO DOS LOCAIS.**

60 - Diante de toda as razões antes apresentadas resta comprovado de forma cabal e definitiva que esta Autarquia Ambiental Federal exercitou na sua plenitude a sua competência fiscalizatoria, **NÃO SÓ DE FORMA PRUDENTE, MAS IGUALMENTE DE MANEIRA OPORTUNA E RESPONSÁVEL, POR TAL RAZÃO A INVERSÃO DOS POLOS COM A COLOCAÇÃO DESTA AUTARQUIA NO POLO ATIVO DA AÇÃO é medida que se impõe, HAJA VISTA SER ESTE O ÓRGÃO EXECUTOR DA POLITICA E DIRETRIZES GOVERNAMENTAIS FIXADAS PARA O**

1950





ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

Fls.: 1497  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 1

IBAMA - IBAMA/DJUR.  
1364/04  
148  
M. MEIO AMBIENTE

MEIO AMBIENTE; o IBAMA cumpriu em toda sua extensão a sua competência na proteção do meio ambiente. Determinando, quando diante de pressuposto técnico justificador, a adoção de medidas para mitigar os impactos sobre a ictiofauna, inclusive exigindo propostas para edificação de mecanismos de transposição para peixe e intensificação dos estudos atinentes ao caso em comentário, PORTANTO, NA HIPÓTESE EM DISCUSSÃO A ATUAÇÃO DESTE ÓRGÃO NÃO MERECE REPAROS, POIS EXERCITOU SUA COMPETÊNCIA LEGAL APONTANDO E EXIGINDO DO EMPREENDEDOR AS PROVIDÊNCIAS CABÍVEIS QUANDO DIANTE DOS PRESSUPOSTOS TÉCNICOS JUSTIFICADORES EMANADOS DA HIPÓTESE VERSADA NESTES AUTOS.

Pelas razões expostas, o IBAMA requer:

#### IV – DO PEDIDO

Em face das razões supraconsignadas o IBAMA requer a V. Ex.<sup>a</sup> o seguinte:

- a) que esta Autarquia Federal Ambiental passe a figurar no polo ativo da presente Ação Civil Pública, tendo em conta a indissociabilidade da proteção ambiental com as atividades deste Ente Autárquico que é o órgão executor da política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente nos termos do inciso IV do art. 6º da

1977

1

2



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA/GO

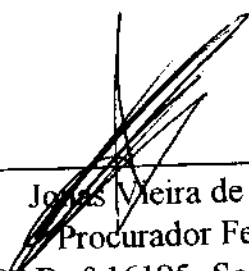
Fls.: 1438  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 10



- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 com a redação dada pela Lei nº 7.804, de 18.07.89;
- b) que seja determinado o cumprimento em toda sua extensão *por parte do empreendedor* de todas medidas para mitigar os impactos sobre a ictiofauna, inclusive apresentação de propostas para edificação de mecanismos de transposição para peixe e intensificação dos estudos para contenção de doenças endêmicas e as demais providências técnicas apontadas pelo Corpo Técnico desta Autarquia Federal Ambiental no caso vertente;
- c) requer a oitiva da Representação Ministerial Pública Federal por força do disposto no art. 129, III da CF/88, e ao estatuído na alínea "d" do inciso III do art. 5º da Lei Complementar nº 75, de 20 de maio de 1993 e ao preceituado no art. 82, III do CPC;
- d) requer a produção e apresentação de todos os meios de provas admitidas em Direito, inclusive a juntada de novos documentos, pareceres técnicos e outros;
- e) requer o depoimento pessoal do representante legal da Associação de Pescadores do Estado de Goiás – APEGO.

Termos em que,  
Pede e espera deferimento.

Goiânia-GO, 26 de julho de 2004.

  
Jonas Meira de Freitas  
Procurador Federal  
OAB nº 16195- Seção de Goiás





# ATA DE AUDIÊNCIA

1997





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL

ATA DA AUDIÊNCIA RELATIVA AO PROCESSO N° 2003.35.00.016631-1

(Ação Civil Pública – Classe 7100)

Aos cinco dias do mês de outubro do ano de 2006, às 14:00 horas, nesta cidade de Goiânia, Capital do Estado de Goiás, na sala de audiências deste Juízo Federal, presente a Juíza Federal Substituta da 4ª Vara, Dra. Luciana Laurenti Gheller, comigo, Claudia Helena Ascoli Silva, ocupante do cargo de Analista Judiciário, adiante nomeada e assinada, foi pela MM. Juíza aberta esta audiência ordenando, em seguida, fossem apregoadas as partes, constatando-se a PRESENÇA do autor Associação dos Pescadores Esportivos do Estado de Goiás, por seu presidente Sr. João Carlos Kruel Sobrinho, CREA/SC n. 21.498, acompanhado do seu advogado Dr. Ormisio Maia de Assis, OAB/GO 4.590, o Ministério Público Federal, pela procuradora Dra. Viviane Vieira de Araújo, acompanhado pelos técnicos Sr. Alessandro Figueiras da Silva e Sr. Eneas da Silva Oliveira, os requeridos IBAMA, por sua procuradora Dra. Regina Célia Gomes de Moura, acompanhado dos técnicos Sr. Alexandre Pollastrini, CI 20.971.246-6 SSP/SP e Sra. Gina Balmer, CI 21.621.182 SSP/SP, a ANEEL, por seu procurador Dr. Bruno Alves Leite Praça, ALCOA Alumínio S/A CNPJ 23.637.697/0001-01, Companhia Brasileira de Alumínio CNPJ 61.409.892/0001-73, DME Energética LTDA CNPJ 03.966.583/0001-06, GFAC – Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão CNPJ 04.658.063/0001-90 e Votorantim Cimentos LTDA CNPJ 01.637.895/0001-32, os cinco últimos acompanhados do seu advogado, Dr. André Ribas de Almeida, OAB/SC 12.580. Inicialmente, foi solicitada a juntada, pelo IBAMA, do Parecer Técnico nº 24/2006 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e da Renovação da Licença de Instalação Nº

*[Handwritten signatures and initials]*

1992



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA FEDERAL**

(continuação da ata de audiência do processo nº 2003.35.00.016631-1)

190/2002, onde teriam sido acrescentadas novas condicionantes, e a juntada do Ofício nº 34/2006-CGENE/DILIC/IBAMA pelos réus. Os pedidos foram deferidos pela MM. Juíza. Diante da complexidade da causa e da renovação da Licença Ambiental, cujos termos as partes, com exceção do próprio IBAMA, desconhecem, restou infrutífera, por ora, conciliação ou mesmo a realização de Termo de Ajustamento de Conduta perante o MPF, não obstante o grande debate ocorrido em audiência em torno das questões objeto da demanda, especialmente em face da presença de técnicos da área ambiental que acompanhavam as partes. Em seguida, a MM. Juíza proferiu o seguinte despacho: "Frustrada a conciliação, o réu IBAMA sai intimado para apresentar em juízo, no prazo de 05 (cinco) dias, cópia integral do processo administrativo referente à Licença de Instalação. Com a juntada do processo administrativo, dê-se vista às partes, iniciando-se pelos autores, no prazo comum de 60 (sessenta), e em seguida dê-se vista aos réus pelo prazo comum, também, de 60 (sessenta) dias. Observo que durante o prazo de vistas concedido a ambas as partes os autos deverão permanecer em cartório. No prazo acima fixado, as partes deverão manifestar-se acerca de eventual possibilidade de acordo, apresentando propostas concretas para tanto. Muito embora já tenha sido concedida oportunidade para especificação de provas, diante da nova documentação que será juntada aos autos, verifico a necessidade de reabri-la. Assim, no prazo acima fixado, as partes deverão especificar as provas que acaso pretendem produzir. Após, venham os autos conclusos." NADA MAIS, foi encerrada a presente ata de audiência que, lida e achada conforme, vai devidamente assinada. Eu, see, Analista Judiciário, a digitei.

Dra. Luciana Laurenti Gheller  
Juíza Federal

*Viviane Vieira de Araújo*  
Dra. Viviane Vieira de Araújo  
Procuradora da República

*[Handwritten signatures and initials]*

7-11-2010



750. 5509  
1342/38  
0

# MANIFESTAÇÃO DA APEGO

11/11/11





Ormísio Maia de Assis &amp; Eduardo Ribas Kruehl

Advogados

EXCELENTÍSSIMO SENHOR JUIZ DE DIREITO DA QUARTA (4ª) VARA DA  
JUSTIÇA FEDERAL - SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DE GOIÁS.

2061

Protocolo n.º  
2003.35.00.016631-1  
Autora:  
APEGO.  
Requeridos:  
IBAMA e outros

ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES ESPORTIVOS DE GOIÁS-APEGO, por seus procuradores, vem a digna presença de Vossa Excelência, em atendimento ao r. Despacho de fls., dizer o seguinte:

Preliminarmente:

Analisando a documentação juntada pelo IBAMA referente às novas condicionantes que motivou o IBAMA a renovar a Licença de Instalação do empreendimento AHE Serra do Facão, a Autora considera que houve uma evolução por parte do IBAMA para o cumprimento legal das exigências ambientais necessárias a mitigar e compensar os danos que deverão ocorrer.

Entretanto é imperativo dizer que a nova LI, agora renovada, **ainda não atende as premissas legais violadas** que fundamentaram a propositura da presente ACP.

Para um melhor entendimento a Autora vai transcrever os pedidos da inicial, a análise realizada pelos técnicos do IBAMA e analisar as condicionantes atuais, de forma a demonstrar que o IBAMA, **intencionalmente**, não pretende atender o cumprimento constitucional e as leis vigentes.

1977



É muito importante neste momento, que o poder judiciário demonstre ao órgão ambiental licenciador, **que o seu poder discricionário termina onde começam os limites da Lei.**

Da inicial:

I - À vista dos fatos, provas juntadas e do direito, Conceder Medida Liminar após a audiência prévia, **anulando, cassando ou suspendendo os efeitos da Licença de Instalação (LI)**, concedia às concessionárias pelo IBAMA, até que seja aditado o Contrato de Concessão nº 129/2001-ANEEL-AHE Serra do Facão, fazendo constar as seguintes alterações:

...  
a) - **Exigência de construção de mecanismos de transposição para peixes no barramento da AHE Serra do Facão, segundo o melhor critério técnico;**

01. Da correspondência GEFAC-058/05, pág. 1895 comentando o Parecer Técnico sobre os Mecanismos de Transposição:

"As conclusões constantes nesse Parecer Técnico são de que a **implantação de sistema de transposição para peixes no AHE Serra do Facão é necessária e viável**. Esta indicação não leva em conta, todavia, a possibilidade do Rio São Bento consistir em rota migratória alternativa ou complementar para a ictiofauna do Rio São Marcos. Desta forma para uma avaliação conclusiva e definitiva de sua implantação, devem ser previamente, realizados estudos acerca das características da sub-bacia do Rio São Bento e de sua ictiofauna, os quais servirão de base, juntamente com outros atributos importantes para a tomada de decisões nas medidas de conservação e manejo da ictiofauna da região que estará sob influencia do AHE Serra do Facão".

1000



Adiante pág. 1896:

"(...) Assim sendo o **GEFAC** ratifica as conclusões constantes no Parecer Técnico e manifesta sua intenção e disposição de implantar sistema de transposição para peixes no AHE Serra do Facão, sendo que a definição do tipo de mecanismo será feita a partir de estudos serem realizados ao longo da implantação do empreendimento".

Da inicial proposta pela Autora:

#### **Breve histórico.**

Os sistemas para a transposição de peixes são projetos multidisciplinares, pois envolvem as ciências da engenharia, biologia, ecologia e meio ambiente.

Nos últimos trinta anos, não foram construídos todos os sistemas de transposição imprescindíveis à natureza nos barramentos, em primeiro lugar porque os órgãos licenciadores de forma negligente deixaram de exigir o cumprimento da lei.

Em segundo lugar, porque tal procedimento desonerava os empreendedores e provocava uma mísera redução de custo nas obras em detrimento à conservação da vida!

Por último, eram produzidos estudos superficiais carentes de qualificação técnica, deixando de cumprir o mínimo necessário: **biólogos sem concepção estrutural, engenheiros sem preparo biológico e ambiental, além da falta sistemática e endêmica de dados básicos: (velocidade dos peixes, inventário da riqueza de peixes, rotas de migração, "ambientes reprodutivos", migração trófica, necessidades ambientais, capacidade física, volume, preferências dos cardumes de peixes).**

1998

1998

1998

2006

Felizmente, foram e estão sendo construídos barramentos que atendem a necessidade de perpetuar a vida, pois parece que nem todos os empreendedores são desprovidos de sensibilidade e dever cívico do cumprimento de exigências legais.

Por outro lado, infelizmente, ainda são produzidos estudos de impacto ambiental (EIA) para desobrigar os empreendedores da implantação de mecanismos de transposição, como ocorreu nesses dois últimos séculos, sem o menor amparo legal.

Temos então que, a partir de agora, ocorreu uma concordância expressa do Requerido GEFAC com relação ao pedido "a" da inicial, dando total razão à Autora da necessidade de um mecanismo de transposição.

Ainda na pág. 1896 se manifesta o GEFAC:

"Deste modo, para tomada de decisões acerca das características do sistema a ser implantado e de sua operação, há necessidade de realização de vários estudos, dos quais se destacam:

- ✓ Avaliação da estrutura da comunidade de peixes da região, incluindo aquela do rio São Bento, quanto a abundância em número e biomassa (...)
- ✓ Avaliação das características reprodutivas (tipo de desova, tamanho de primeira maturação) das espécies migradoras e reofílicas;
- ✓ Identificação de sítios de reprodução na região de influência da barragem;
- ✓ Identificação do período reprodutivo das espécies de interesse registradas na região de influência da barragem;
- ✓ Identificação da estrutura trófica das populações de peixes na região de influência da barragem."

1944





2.065

Embora a evolução e a elogiável mudança de postura do GEFAC, finalmente compreendendo a relevância da perpetuação das espécies reofílicas ameaçadas, a Autora objetivando esclarecer definitivamente o assunto, sugere que nos estudos acima seja incluído o item abaixo:

- ✓ Dimensionar quais as espécies reofílicas que poderão utilizar o Rio São Bento como forma alternativa de reprodução, **determinando para cada espécie**, quantos quilômetros cada uma delas deverá percorrer para que seja possível a reprodução.

O pedido da Autora se justifica porque a mesma, considerando o pequeno curso do Rio São Bento, não acredita, por exemplo, que haverá a reprodução do Dourado e da Piapara, espécies que necessitam percorrer mais de 500 quilômetros para se reproduzirem.

Vejamos o que dizem os analistas do IBAMA sobre o assunto no PARECER TÉCNICO n.º 24/2006 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA onde uma equipe técnica faz uma análise das Condicionantes Específicas da Licença de Instalação n.190/2.002. Pág. 971:

"Condicionante 2.18 - Dar continuidade ao levantamento/monitoramento da ictiofauna durante o período de implantação do empreendimento, realizando amostragens trimestrais e apresentando relatórios semestrais".

**Condicionante atendida.**

(...)

O GEFAC contratou biólogo especialista em ictiofauna para realizar parecer técnico sobre a necessidade de construção de Sistemas de Transposição de peixes (STPs). Este parecer "julga necessário e viável" a implantação de um mecanismo de transposição de peixes, entretanto recomenda a

11/11/11



realização de outros estudos necessários à tomada de decisões quanto às características do preferível STP para a barragem. Esses estudos devem abranger: a avaliação da estrutura da comunidade de peixes da região; avaliação das características reprodutivas das espécies; identificação de sítios de reprodução; período reprodutivo e estrutura trófica das populações de peixes na área de influência (AI) da barragem. **O GEFAC, no ofício GEFAC 058/05 "ratifica as conclusões do parecer técnico e manifesta sua intenção e disposição de implantar sistema de transposição para peixes no AHE Serra do Facão.**

Finalmente vejamos como saíram as CONDICIONANTES DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO N.º 190/2.002, pág. 997, item 2.25:

"2.25 - Reapresentar, no prazo de 90 dias, o Programa de Conservação da Ictiofauna, incorporando:

- a. apresentação de um subprograma do rio São Bento;
- b. reapresentação do Subprograma da Ictiofauna, incluindo aspectos reprodutivos (ovos e larvas, maturação gonadal) alimentares (grau de repleção gástrica, conteúdo estomacal, populacionais (abundância) e da comunidade (riqueza, diversidade, equitabilidade, dominância, similaridade, constância). As coletas deverão ser efetuadas trimestralmente, respeitando-se os ciclos de cheia, seca, vazante e enchente e a análise dos dados deverá ser efetuado segundo as dimensões, sazonais e espaciais. Após o primeiro ano de monitoramento **deverá ser confeccionando um relatório prevendo-se o mecanismo de transposição de peixes mais adequado para o empreendimento.**

1990

1

2

**Ormisio Maia de Assis & Eduardo Ribas Kruei**

c. *Reapresentação de um Subprograma de Resgate da Ictiofauna, com a inclusão de uma ação de resgate da ictiofauna durante as paradas e retomadas, programadas ou não, das unidades geradoras, e a inclusão de um cronograma de atividade".*

Autora congratula os empreendedores, pelo equilíbrio e maturidade alcançados nesta ACP, pois ao **ratificar as conclusões do parecer técnico e manifestar sua intenção e disposição de implantar sistema de transposição para peixes no AHE Serra do Facão, demonstram a intenção de ajudar na perpetuação das espécies ameaçadas pelo barramento.**

Imprescindível ressaltar que pela primeira vez em nossa região e possivelmente no País, finalmente o IBAMA assume realmente seu papel de ofício e determina a construção de um mecanismo de transposição.

Só este fato, por sua relevância, já justificou plenamente a propositura da Ação Civil Pública.

Estão de parabéns todos os envolvidos, os empreendedores, a Autora, o Ministério Público e o próprio IBAMA, pois doravante os estudos de viabilidade da construção de mecanismos de transposição deverão fazer parte das futuras condicionantes a serem emitidas. A natureza agradece!

A construção de mecanismo de transposição para os peixes, no empreendimento Serra do Facão, se justifica, também, pela fundamentação dada pelos elaboradores do EIA-RIMA, quando afirmam no Programa de Monitoramento da Ictiofauna, *in verbis*:

**"Os corpos d'água de pequeno porte são os locais onde se encontram os maiores índices de endemismo de peixes nas bacias hidrográficas da**

2018  
10  
10



**América do Sul.** Os riachos da bacia do Alto Paraná são particularmente ricos em espécies endêmicas. **Peixes desse tipo de ecossistema são, geralmente, aqueles mais negativamente afetados pela descaracterização do ambiente, seja pela mudança do regime de suas águas, seja pela retirada da vegetação marginal original e da fauna associada.** Paradoxalmente, as comunidades de peixes de riachos raramente são tratadas com a devida ênfase nos estudos biológicos decorrentes de projetos de empreendimentos de engenharia que afetam as comunidades ictiofaunísticas.

**Durante as campanhas realizadas, verificou-se que incluem-se, na ictiofauna característica dos afluentes do rio São Marcos, peixes ainda desconhecidos pela ciência. Dentre eles, há pelo menos quatro espécies novas em três gêneros novos e cinco espécies novas de gêneros conhecidos.**" Grifamos.

Além da relevância da informação para a ciência, fica a triste constatação de que em razão da necessidade de aumentar-se a geração de energia, podem extinguir espécies desconhecidas e qual sua importância para a humanidade!

Por essa e pelas outras razões, que a Requerente sentiu-se não só no direito, mas também na obrigação constitucional de questionar a liberalidade do IBAMA no licenciamento hidrelétrico.

02. Sobre o segundo pedido da inicial:

1998





**b - Medidas compensatórias e mitigadoras para conter a expansão das doenças endêmicas existentes na região impactada;**

Da inicial:

## **7. DOS DANOS A SAÚDE PÚBLICA**

**7.1 -** Chega causar constrangimento a proposta dos empreendedores, através da equipe do EIA/RIMA, para a saúde pública, pois se limitaram a propor um plano de acompanhamento de saúde, com a **"realização de inquéritos epidemiológicos periódicos"**, em outras palavras: a solução, aparentemente, é esperar o incremento das doenças para depois buscar medidas paliativas para combatê-las!

**7.2 -** Vejamos o que dizem os autores do EIA/RIMA. Verbis:

### **"Aumento da probabilidade de expansão de endemias**

**Geral -** Conforme mencionado no Diagnóstico, existe registros de ocorrência de doenças infecciosas e parasitárias, com elevado número de casos de doenças transmitidas por protozoários, especialmente na região do rio São Marcos, onde foram identificados focos de **febre amarela, doenças de Chagas e leishmaniose.**

Com a construção do AHE Serra do Facão, **essas ocorrências poderão aumentar, principalmente devido à necessidade de desmatamento e criação do lago,** dentre outras ações que acompanham empreendimentos desse tipo.

O impacto pode ser considerado negativo, local e **pouco significativo.**

### **Etapa de Planejamento**

Esse impacto não ocorrerá nessa etapa.

1998



### **Etapa de Implantação**

Estima-se que esse impacto deverá acontecer e se intensificar apenas nessa etapa do empreendimento.

### **Etapa de Operação**

Nessa etapa, a ocorrência desse impacto deverá estar controlada.

### **Medidas Recomendadas**

A principal medida recomendada para controlar os processos ligados à saúde da população é a execução de um Programa de Saúde, no qual destaca-se a realização de inquéritos epidemiológicos periódicos, com o objetivo de controlar possíveis mudanças decorrentes da implantação do empreendimento".

7.3 - Vale salientar que a etapa de implantação é de no mínimo, quatro (04) anos, podendo chegar aos cinco (05) anos para a conclusão da obras.

7.4 - Na etapa de operação - que é para sempre - os elaboradores do EIA-RIMA dizem que o impacto deverá estar controlado. Indaga-se: em que época da operação e quais as ações concretas?

7.5 - Na concepção da Proponente da Ação Civil Pública é evidenciada a tendência, (ou seria conivência?), das Requeridas em subestimar a gravidade das conseqüências para com a saúde pública da área impactada, com riscos de sua extensão para outras partes do Brasil, sem que os órgãos ANEEL e IBAMA atentem para os problemas que serão gerados.

7.6 - Mesmo sendo o IBAMA obrigado a exigir, objetivamente, medidas mitigadoras e compensatórias para minimizar os riscos de epidemias na região impactada, em cumprimento da lei, não exigiu. Contentou-se com a tímida proposta

1944

1

2



1942

Com relação ao assunto, não é surpresa para a Autora tal comportamento, uma vez que o órgão **não dispõe em seus quadros, sequer de um médico infectologista que pudesse orientar os procedimentos necessários para evitar a expansão das endemias.**

Temos então, **segundo os próprios empreendedores**, que foram identificados focos de febre amarela, doenças de Chagas e leishmaniose e com a construção do AHE, essas ocorrências poderão aumentar, principalmente devido à necessidade do desmatamento e criação do reservatório.

Fica provado então que o órgão licenciador se limita a determinar medidas tímidas, que provavelmente não serão suficientes para mitigar os riscos potenciais, já previstos e alertados pela equipe do EIA RIMA.

A Autora, ainda que indignada com a atitude do órgão licenciador, mas numa atitude de boa fé que possa proporcionar um entendimento proposto pelo Juízo Federal, **se resigna a confiar nos empreendedores** a esta altura torcendo para que eles, **embora não seja determinado pelo IBAMA** irão ter a preocupação com o controle das endemias e contratar um médico sanitarista para coordenar o PBA.

Caso não haja condições de ser realizado um acordo, a Autora mantém sua posição formulada na petição inicial, em sua integralidade.

03. Sobre o terceiro pedido da inicial:

**c - Elaboração dos planos diretores urbanos e rurais dos municípios com área de seus domínios que serão inundadas com a construção do lago da AHE Serra do Facão, bem como o plano de manejo do lago;**

10

10

10

10



" DO NÃO CUMPRIMENTO DA LEI 10.257/01

8.1 - Cronologia dos fatos

- a) Época da realização dos estudos do EIA-RIMA - ano 2.000.
- b) Data da aprovação da lei 10.257 - 10/07/2.001
- c) Data da audiência pública - junho de 2.002.
- d) LI - Licença de Instalação deferida pelo IBAMA - 30.09.2002.

(...)

Não foi exigida nenhuma providência para sanar as ilegalidades existentes no licenciamento ambiental pelo IBAMA, especialmente a Lei 10.257/01, que exige das concessionárias a elaboração de planos diretores para os municípios com áreas impactadas, como parte das medidas compensatórias.

Neste caso está provado mais uma ilicitude ocorrida por ocasião do licenciamento de Instalação (LI), por parte do IBAMA que licenciou sem exigir o cumprimento de grande parte da legislação ambiental, além de outras como a Lei 10.257/01, já em plena vigência na época.

Veja o que diz, em parte, o Art. 41, da Lei 10.257/01, sobre a questão suscitada. Verbis:

"Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

...  
IV - Integrantes de áreas de especial interesse turístico.

V - Inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

§1º - No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração

1000

1000

1000

1000

1000

1000

do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas."

É conveniente que seja esclarecido, para a justificação do pedido da obrigação de fazer, o parágrafo segundo do art. 40, da referida lei, in verbis:

"§2º - O plano diretor deverá englobar o território do município como um todo".

Tal dispositivo deixa muito claro que a elaboração de um plano diretor de um município impactado por obras de grande porte, deve incluir como produto, também a elaboração de um plano diretor da área rural.

Além disso, a requerente entende também que a área inundada pelo lago, evidentemente faz parte dos municípios o que enseja para o cumprimento legal estabelecido na Lei nº 10.257/01, que o plano diretor inclua também um plano diretor de manejo para o lago do AHE Serra do Facão, buscando a efetiva proteção ao meio ambiente;

"Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais":

I - garantia do direito a cidades sustentáveis, entendidos como o direito à terra urbana, à moradia, ao **saneamento ambiental**, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

IV - planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território **sob sua área de influência**, de modo a evitar e

1980

corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o **meio ambiente**;

(...)

XII - **proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído**, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

XIII - audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o **meio ambiente natural ou construído**, o conforto ou a segurança da população."

É oportuno ressaltar que o legislador ao tornar obrigatória a elaboração dos planos diretores nas áreas impactadas por obras inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional, **contempla municípios geralmente muito pobres, pequenos e pouco assistidos pelo poder público, o que torna a medida extremamente relevante por sua amplitude e justiça social.**

O que dizer a respeito do comportamento do órgão licenciador, que mesmo tendo amplo conhecimento da necessidade da aplicação da Lei 10.257, pelo menos através da presente ACP proposta, não estabelece as condicionantes para suprir esta falha?

Tal comportamento é deveras preocupante, pois, a partir de agora, está se caracterizando o dolo, o que poderá ensejar enérgica atitude por parte do Ministério Público Federal.

Estaria o ente licenciador, premeditadamente, disposto a revogar a Lei? Com que intuito?

1954

1955



A Autora, por sua vez, para, definitivamente, comprovar que não pretende obstaculizar a realização do empreendimento, se dispõe a **discutir com os empreendedores, já que com o IBAMA de pouco adianta**, as medidas necessárias para que a premissa legal seja cumprida.

Ressalte-se, que os custos necessários para o cumprimento legal é irrelevante. Primeiro, porque os grandes municípios impactados pelo empreendimento já foram obrigados a realizar o plano diretor. Segundo, porque para os municípios de pequeno porte os planos serão obviamente simplificados e por último, não hão de ser impostos, mas realizados às expensas do empreendedor nos municípios que assim o desejarem.

#### 04. Sobre o quarto pedido da inicial:

"d - **Previsão da reposição da vegetação correspondente à reserva legal, no percentual de vinte por cento (20%), mais vinte e quatro por cento (24%) de matas ciliares, e quinze por cento (15%) de áreas com mais de quarenta e cinco graus (45°) de declividade, totalizando uma reposição florestal de 59% (12.390 ha), da superfície inundável do lago da AHE Serra do Facão;**"

Sobre o assunto, foi estabelecido nas **CONDICIONANTES DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO n.º 190/2002 PÁG. 997 (verso)**:

"2.30 - Reapresentar, no prazo de 90 dias, o Programa de Uso e Manejo da área de Preservação Permanente e Conservação da Faixa de Deplecionamento, cujo nome deve ser alterado para Programa de Gestão Patrimonial - com o objetivo de definir e implantar procedimentos e ações preventivas e corretivas, no sentido de proteger, monitorar, administrar e preservar a área de Preservação permanente (APP), incluindo a faixa de deplecionamento do reservatório. Esse novo programa deverá conter, também:

1990





a. plano de cercamento da APP, ressalvando-se o livre acesso à água para usos múltiplos e dessedentação de animais.

b. Plano de Recuperação/Revegetação da APP, apontando áreas onde a recomposição da vegetação deverá ser priorizada, em função da conectividade entre os remanescentes de vegetação nativa, possibilitando a formação de elementos de conexão entre fragmentos de vegetação no entorno do reservatório.

Primeiramente torna-se imprescindível para o perfeito entendimento do problema, transcrever as razões que levaram o IBAMA a determinar ao empreendedor que mudasse o nome do Programa de Preservação Permanente e Conservação da Faixa de Deplecionamento para Programa de Gestão Patrimonial.

No Parecer Técnico 24/2006 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA realizado por 7 (sete) analistas do órgão, nos deparamos:

Programa de uso e Manejo da Área de Preservação permanente e Conservação da faixa de Deplecionamento

"A fim de implantar um zoneamento da APP e realizar um mapeamento das atividades que poderão ser exercidas no entorno do reservatório, foram executadas várias ações, dentre elas o georreferenciamento de cartas básicas, a colocação de marcos em campo, a verificação dos processos de dinâmica do solo e a identificação das restrições legais na área. A continuidade das atividades se dará com a retomada do empreendimento.

**Entretanto, verificamos que o empreendedor tem demonstrado certa confusão entre o Programa de Uso e Manejo da área de Preservação permanente e Conservação da faixa de deplecionamento e o Plano**

1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030



**de Uso e Ocupação do Entorno do reservatório.** Portanto, para evitar sobreposições ou repetições, sugere-se que o Programa de Uso e Manejo da Área de Preservação Permanente e Conservação da faixa de Deplecionamento **tenha o seu nome alterado para Programa de Gestão Patrimonial** - com o objetivo de definir e implantar procedimentos e ações preventivas e corretivas, no sentido de proteger, monitorar, administrar e preservar a Área de Preservação Permanente (APP), **incluindo a faixa de deplecionamento do reservatório.** Esse novo programa deverá incluir:

- a. Plano de cercamento (...)
- b. Plano de Recuperação/Revegetação da APP - (...)"

Efetivamente deve ser um martírio para os empreendedores realizar um licenciamento ambiental.

O que a área técnica do IBAMA quer dizer com relação ao assunto?

A Autora confessa que pela redação dada, também ela não está entendendo o que foi sugerido para a emissão da LI. **Estaria o órgão licenciador facilitando o licenciamento incluindo a faixa de deplecionamento na área de Preservação Permanente?**

Como não pode ser esta a interpretação na redação confusa dada pelo IBAMA, é preciso que se diga que em momento algum do presente licenciamento foi determinado ao empreendedor, qual o quantitativo em hectares da área do entorno (Reserva Legal e APP - Área de preservação Permanente).

Se isso não é obrigação do IBAMA (calcular a área), com certeza o é a determinação da faixa do entorno (APP e Reserva Legal), prevista na Lei 4771 de 15 de setembro de 1.965 (Código Florestal).

1950



**E o momento da determinação é agora, por ocasião da LI,** caso contrário quando as áreas imprescindíveis à reposição florestal e da APP serão adquiridas? Quando a ANEEL poderá fazer a declaração de utilidade pública?

Será que a intenção de ambos, empreendedor e IBAMA, é não cumprir a lei? Será que a pretensão vai ficar apenas na desapropriação da área necessária a encher a bacia de acumulação do reservatório?

Vejamos o que diz o Arcabouço Legal Brasileiro:

**Da CF 88:**

"Art. 24. Compete à União, **aos Estados** e ao Distrito Federal **legislar concorrentemente** sobre:

VI - **florestas**, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

§ 1º - No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

§ 2º - A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados."

**Da Legislação Federal:**

Lei 4.771/65, alterada pela **Medida Provisória N° 2.166-67**, de 24 De Agosto De 2.001, a qual deu nova redação para o dispositivo legal, prevendo novos critérios para a reposição ambiental de florestas e vegetação nativa diversas de áreas de preservação permanente.

11/11/11



## Art.1.º ....

§ 1º **As ações ou omissões contrárias às disposições deste Código** na utilização e exploração das florestas e demais formas de vegetação são consideradas uso nocivo da propriedade, aplicando-se, para o caso, o procedimento sumário previsto no art. 275, inciso II, do Código de Processo Civil.

§ 2º Para os efeitos deste Código, entende-se por:

**II - área de preservação permanente:** área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta Lei, coberta 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, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;**

**III - Reserva Legal:** área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, **excetuada a de preservação permanente,** necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas;

**IV - utilidade pública:**

a) (...)

b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;

**V - interesse social:**

a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como: prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e

11/11/11





**proteção de plantios com espécies nativas, conforme resolução do CONAMA;**

**Art. 2.º** Consideram -se de preservação permanente , pelo só efeito desta lei, as florestas e **demais formas de vegetação natural situadas:**

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

(...)

5) **de quinhentos metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.** Grifamos.

b) ao redor de lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais e **artificiais.**

"Art. 4º § 4º O órgão ambiental competente indicará **previamente** à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, **as medidas mitigadoras e compensatórias** que deverão ser adotadas pelo empreendedor.

§ 6º 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 regime de uso serão definidos por resolução do CONAMA.

Aparentemente o comportamento do IBAMA no presente caso, é de **premeditadamente** não aplicar nas condicionantes, o arcabouço legal brasileiro que rege a matéria das APPs.

A legislação é clara, não deixando a menor dúvida quanto a sua interpretação! Vejamos:

O AHE São Marcos irá produzir um barramento, que por sua vez provocará a formação de um **reservatório artificial** cujo **curso d'água**, (no caso a água **entra** no reservatório artificial, **sai** pelas turbinas ou é

1944



**vertida**, se necessário) caracterizando plenamente que se trata de um curso de água a ser tratado conforme a previsão legal.

No caso, o reservatório será bem maior do que os 600 metros previstos na Lei, logo, ensejando que o IBAMA determine **imediatamente** que a **Área de Preservação Permanente seja de 500 metros**, conforme previsão legal explicitada.

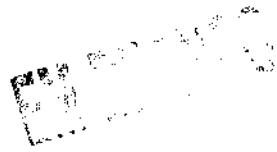
Não é demais ressaltar, que quis o legislador deixar absolutamente claro e de forma insofismável o que pretendia ao determinar as faixas de proteção (inclusive a de 500 metros), quando no Art.1.º, § 2º, II, que trata da área de preservação permanente, deixa explícita a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

É imprescindível atentar para que o IBAMA determine imediatamente a faixa de 500 metros do entorno destinada à APP, conforme determina a Lei, porque isso surge como requisito prévio para a reposição da mata ciliar prevista no pedido da Autora, além de ser um procedimento inafastável, para que a ANEEL faça a posterior declaração de utilidade pública para fins de desapropriação.

O item "b" da LI sinaliza para que enfim seja cumprido o pedido da Autora na inicial, ou seja, apresentar um plano de revegetação/recuperação da APP, sem, no entanto, definir para o empreendedor, qual a faixa a ser desapropriada/utilizada!

**05. Sobre o quinto pedido da inicial:**

**f- Obrigatoriedade de desmatar, destocar e limpar a área a ser inundada.**



**Da inicial:**

(...) A Requerente não pode deixar de estranhar o não cumprimento da **Lei 3.824/96**, que determina a limpeza total da área a ser inundada.

O parecer dos autores do EIA-RIMA é conclusivo sobre o assunto, no item 8 do Trabalho: (**doc.16.1 a 16.10**) in verbis:

**"PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO E DE QUALIDADE DA ÁGUA**

**8.1.1 Introdução**

**A implantação do AHE Serra do Facão afetará a qualidade da água do rio São Marcos dentro do reservatório e a jusante do barramento, devido a eutrofização e à estratificação.**

**A eutrofização é decorrência, principalmente, da inundação de grandes massas de vegetação (fitomassa) e do conseqüente aumento da disponibilidade de nutrientes (fósforo e nitrogênio), o que resulta na proliferação exagerada de algas.**

**A estratificação deve-se à criação de ambientes lênticos com reduzida capacidade de renovação, devido à implantação dos reservatórios, essenciais para a regularização de descargas. A estratificação é a acomodação de camadas de fluido ao longo da coluna d'água (direção vertical), em decorrência dos gradientes de densidade. Se não houver mistura vertical, como os processos de troca de calor ocorrem na superfície, o volume de água do reservatório fica estratificado.**

**Durante o enchimento do reservatório, quando as vazões afluentes deverão ser retidas no lago, em sua quase totalidade, ocorrerá também a inundação progressiva da vegetação remanescente, provocando**

Handwritten text, possibly a signature or name, appearing as a dark, irregular smudge.



**Ornísio Maia de Assis & Eduardo Ribas Krüel**

2084

**uma intensa demanda de oxigênio para estabilização (decomposição) da mesma. O oxigênio dissolvido na água passa a ser consumido, para alimentar as reações bioquímicas de decomposição da matéria orgânica afogada, afetando a vida aquática, particularmente o desenvolvimento de peixes e outros seres aeróbios".** Grifamos.

Neste caso, fica claro o conhecimento do licenciador sobre o real dano causado pela não supressão total da vegetação e limpeza obrigatória da área a ser inundada, ficando a requerente a se indagar qual a razão da liberalidade do licenciamento!

Embora tenha ocorrido um grande avanço, por parte do IBAMA, no que diz respeito ao estabelecimento das condicionantes da renovação da LI, estabelecendo novas diretrizes que se aproximam da situação correta para continuar o licenciamento, para a Autora é inexplicável o comportamento do ente licenciador, que continua a resistir ao cumprimento da Lei 3.824/96, que estabelece a limpeza total da bacia de acumulação do reservatório!

O avanço fica por conta (finalmente) da condicionante 2.28:

" *Suprimir toda a vegetação da Faixa de deplecionamento do reservatório*".

Entretanto, persiste a dúvida: qual a razão que o ente licenciador não determina a limpeza total da bacia de acumulação prevista na lei?

Sequer tal medida oneraria o empreendedor, uma vez que é possível transferir para os próprios ex-proprietários o direito de retirar a madeira...

Vejamos como o IBAMA entende a questão:

100

100

100

100



## Condicionante 2.22:

"Com base nos dados de qualidade da água existentes até o momento e características físicas do futuro reservatório, **deverá ser elaborado modelo matemático** prognóstico da qualidade da água no reservatório a ser construído. O modelo deverá considerar vazão, tempo de residência, alteração do regime hídrico, fontes de poluição pontuais e difusas, processos biogeoquímicos, autodepuração, biomassa submersa, dentre outros aspectos relevantes para a modelagem de ambientes aquáticos, indicando as possíveis compartimentalizações do reservatório".

## Condicionante 2.23:

" Os resultados da modelagem deverão também subsidiar as estimativas dos quantitativos mínimos de supressão da vegetação na área do reservatório a ser construído, com objetivo de mensurar a possível eutrofização, considerando o aporte de nutrientes alóctenes e o manejo da vazão para a redução das cargas autóctones."

É preciso que fique muito claro, que o ente licenciador assim agindo, está assumindo responsabilidades quanto ao futuro. Caso ocorram processos de eutrofização, incremento de endemias e comprometimento da qualidade da água, derivados dessa liberalidade do órgão, os responsáveis que assinaram inevitavelmente estarão sujeitos a responder civil e penalmente por essa decisão.

**A Autora, mais uma vez, com o objetivo de não obstaculizar o andamento das obras, resignadamente concorda** com a condicionante desde que o IBAMA assine termo de responsabilidade pelas conseqüências futuras desta decisão.

100



Considerações finais:

Antes de formalizar a proposta da Autora para a realização de uma eventual conciliação das partes, torna-se imprescindível transcrever um comentário realizado pela equipe técnica do IBAMA no relatório de vistoria na área de influência da UHE Serra do Facão, realizada no período de 12 a 14.07.2006, pág. 1.987 dos autos.

**" Na manhã seguinte nos reunimos com o prefeito de Catalão, Sr. Adib Elias, que reclamou que na época em que as obras seriam iniciadas houve muita expectativa e chegada de migrantes e que a prefeitura ficou com o ônus de dar atendimento a essas famílias, Disse ainda que caso a obra seja retomada, o GEFAC tem que negociar com a prefeitura com relação a área de saúde, educação, segurança e habitação popular".**

Não só justas como pertinentes as ponderações do ilustre prefeito. É sempre assim, passada a euforia da construção sempre sobra para os municípios o ônus dos conflitos sociais e os dramas da saúde pública, normalmente desconsiderados pelos entes licenciadores.

Adiante:

"Quase ao final da reunião chegaram os representantes da Alcoa e de Furnas que garantiram que o empreendimento será construído. O representante de Furnas disse que a negociação da compra de parte do capital do consórcio estava acertada, mas não assinada, dependendo da renovação da LI e da venda da energia no próximo leilão. Disse ainda que caso Furnas não entre no consórcio dificilmente o empreendimento irá adiante. O representante da Alcoa afirmou que um dos componentes do consórcio estaria saindo para a entrada de Furnas."

1950



E este é o triste retrato do licenciamento ambiental do País. De um lado o Presidente da República atribuindo aos ambientalistas o "travamento" do desenvolvimento econômico, quando na verdade o grande problema é o marco regulatório do modelo energético e a velocidade com que são realizados os licenciamentos, ainda por cima, de forma confusa com a sistemática violação de premissas legais.

A razão disso seria a pressão política sofrida pelos órgãos ambientais?

O que quis dizer o representante de Furnas quando afirmou "caso Furnas não entre no consórcio dificilmente o empreendimento irá adiante". Como efetivamente não se trata de falta de recursos financeiros, pois a ALCOA tem um faturamento anual de U\$ 500 bilhões, o Grupo Votorantin e a Camargo Correa, empresas expoentes no cenário nacional, seguramente sem preocupações financeiras para realizar as obras...

Acaso somente Furnas tem uma "varinha mágica" capaz de resolver todas as pendências ambientais da construção da UHE Serra do facão?

Ao contrario do que diz Furnas, o empreendimento poderá ir adiante sem ajuda nem pressão dela, bastando para isso que os empreendedores se disponham a realizar um termo de ajustamento de conduta junto ao Ministério Público Federal, se comprometendo a realizar o empreendimento dentro das premissas legais!

MEMORANDUM

**SOBRE A EVENTUAL POSSIBILIDADE DE ACORDO.**

Embora a situação do licenciamento ainda apresente irregularidades por parte do IBAMA e dos empreendedores, e qualquer eventual acordo passe obrigatoriamente pelo Ministério Público Federal, a Autora se dispõe a realizar tal acordo através de um termo de ajustamento de conduta a ser conduzido pelo MP.

Propostas da Autora para serem consideradas pelos empreendedores e pelo IBAMA:

a) - A Autora concorda com a condicionante de construir o mecanismo de transposição a ser indicado pelo empreendedor. Entretanto, solicita que sejam inseridos nos trabalhos a serem realizados pelo especialista em ictiofauna, estudos visando dimensionar quais as espécies reofílicas que poderão se utilizar o Rio São Bento como forma alternativa de reprodução, **determinando para cada espécie**, quantos quilômetros cada uma delas deverá percorrer para que seja possível a reprodução.

b) - A Autora, numa atitude de boa fé que possa proporcionar um entendimento proposto pelo Juízo Federal, **se resigna a confiar nos empreendedores embora não seja determinado pelo IBAMA, que eles** irão ter a preocupação com o controle das endemias e irão contratar um médico sanitarista para coordenar o PBA.

c) - Com relação à elaboração dos planos diretores das cidades impactadas, estranhamente não contemplados pelo IBAMA nas condicionantes, por se tratar da violação da Lei 10.257/02 (Estatuto das Cidades), torna-se impossível o não atendimento uma vez que o Ministério Público atuando como fiscal da Lei, por ofício, estará impedido de realizar o TAC

1998





sem essa condicionante. Como o valor é irrelevante, a Autora acredita que este item não será impeditivo para a celebração do TAC.

d)- Com relação ao quarto pedido da inicial, em que a Autora pede o cumprimento do Código Florestal, a Requerente reconhece a complexidade do assunto uma vez que o entendimento do IBAMA é divergente e espera uma definição do Ministério Público Federal sobre o mesmo: se a interpretação da Lei contempla os 500 metros destinados as APPs ou se 100 metros (no mínimo) de entorno, são suficientes para atender a premissa legal. Entretanto, nos dois casos, é imprescindível atentar para que o IBAMA determine imediatamente a faixa de 500 metros do entorno destinada à APP, conforme determina a Lei, porque isso surge como requisito prévio para a reposição da mata ciliar prevista no pedido da Autora, além de ser um procedimento inafastável, para que a ANEEL faça com urgência, a posterior declaração de utilidade pública para fins de desapropriação.

e)- Com relação ao quinto e último pedido da inicial, referente à limpeza total da bacia de acumulação, a Autora, mais uma vez, com o objetivo de não obstaculizar o andamento das obras, resignadamente concorda com a condicionante desde que o IBAMA assine termo de responsabilidade junto ao Ministério Público Federal, pelas eventuais conseqüências futuras desta decisão.

f)- Finalmente, a Autora vem perante esse Juízo declarar sua hipossuficiência financeira, uma vez que é pequena dispendo de uma renda mínima, para a manutenção de sua existência. Por esta razão realizou um contrato de risco com os advogados contratados, sendo que a única remuneração prevista seriam os honorários profissionais decorrentes da sucumbência da presente ACP, sendo que todas as despesas decorrentes da Ação seriam suportadas pelos contratados. Assim sendo, se faz necessário

1990

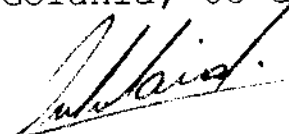


que se os empreendedores entenderem de realizar um acordo extrajudicial, se disponham a arcar com os honorários advocatícios dos patronos do presente feito.

Posto isto, caso não haja possibilidade de se realizar um acordo nesta ação ideológica, na qual a Autora pugna por um licenciamento correto, evitando danos ambientais futuros, e à vista dos novos fatos e provas constantes dos autos, bem como de todo o direito invocado, **solicita a manutenção da medida liminar já concedida, suspendendo os efeitos da Renovação da Licença de Instalação (LI)**, concedida às concessionárias pelo IBAMA, até que o IBAMA contemple, nas condicionantes, **as exigências legais da Lei 4.771/65, da Lei 3824/96 e da Lei 10.257/01**, sem prejuízo das demais normas que regulam a matéria, não conflitantes com as mencionadas leis.

Termos em que pede deferimento.

Goiânia, 08 de Janeiro de 2007.



*Ormísio Maia de Assis*  
OAB-GO. 4590

*Eduardo Ribas Krueel*  
OAB-GO. 21521

1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025



MANIFESTAÇÃO  
DO  
MINISTÉRIO  
PÚBLICO  
FEDERAL

1944

1

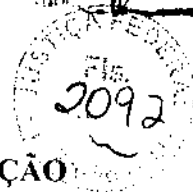
2



Fls.: 1534

1342/38

11

**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR JUIZ FEDERAL DA QUARTA VARA DA SEÇÃO  
JUDICIÁRIA DO ESTADO DE GOIÁS**

**Processo nº 2003.35.00.016631-1**

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, pela Procuradora da República signatária, vem à digna presença de Vossa Excelência, manifestar-se nos termos seguintes.

Trata-se de ação civil pública proposta pela Associação dos Pescadores Esportivos do Estado de Goiás – APEGO, com vistas à suspensão, anulação ou cassação dos efeitos da Licença de Instalação concedida pelo IBAMA em relação ao "Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão", até que seja aditado o Contrato de Concessão n.º 129/2001-ANEEL – AHE Serra do Facão para fazer constar as seguintes alterações:

- a) obrigatoriedade de construção de mecanismos de transposição para peixes no barramento da AHE Serra do Facão, segundo o melhor critério técnico;
- b) medidas compensatórias e mitigadoras para conter a expansão das doenças endêmicas existentes na região impactada;
- c) elaboração dos planos diretores urbanos e rurais, bem como o plano de manejo do lago a ser formado nos municípios que serão afetados;
- d) previsão da reposição da vegetação correspondente à reserva legal, no percentual de vinte por cento (20%), mais vinte e quatro

1

EL PASO

●

●





Fls.: 1835  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: //



## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

por cento (24%) de matas ciliares, e quinze por cento (15%) de áreas com mais de quarenta e cinco graus (45°) de declividade (áreas de preservação permanente), totalizando uma reposição florestal de 59% (12.390 ha), da superfície inundável do lago da AHE Serra do Facão, que é de 21.400 ha:

e) obrigatoriedade de suprimir a vegetação, destocar e limpar a área a ser inundada.

Em 31 de março de 2004, foi feito, por esta Procuradoria, aditamento à inicial da presente ação, para condenar também o IBAMA, a ANEEL e o empreendedor às obrigações constantes dos pedidos supracitados. Ainda, pediu o MPF a juntada, pela ANEEL, do processo de licitação do AHE Serra do Facão, a fim de detectar as exigências ambientais promovidas pela agência reguladora em fase licitatória, bem como a juntada, pelo empreendedor, do inteiro teor do Estudo de Impacto Ambiental, do PGA e estudos ambientais complementares.

Às fls. 440/453, foi deferida antecipação dos efeitos da tutela na ação civil pública supra referida, ao que o IBAMA, o empreendedor Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão e a ANEEL recorreram em sede de agravo. Em julgamento liminar do recurso do IBAMA (AI nº 2004.01.00.030706-4), o Tribunal Regional Federal da 1ª Região determinou a suspensão da Licença de Instalação n.º 190/2002 até que o empreendedor comprove, perante o IBAMA, o fiel cumprimento das condicionantes 2.2, 2.3, 2.18, 2.19, 2.20, 2.24 e 2.25 da citada licença de instalação.

Os agravos interpostos aguardam julgamento.

Em 28 de outubro de 2004, a 4ª Câmara de Coordenação e Revisão da Procuradoria Geral da República elaborou Informação Técnica (n.º 185/04) na qual faz análise dos seguintes documentos do processo de licenciamento ambiental do empreendimento AHE Serra do Facão: o EIA, o RIMA, os Programas integrantes do

HA

EM





## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Projeto Básico Ambiental, pareceres técnicos emitidos pelo IBAMA e Agência Goiana de Meio Ambiente e trabalhos publicados pelo Curso de Geografia do Campus Avançado de Catalão. O Estudo foi desenvolvido por profissionais das áreas de engenharia florestal, biologia, engenharia sanitária e antropologia, os quais concluíram, em síntese, que várias análises apresentadas no EIA/RIMA eram insuficientes ou incorretas.

Concluiu a citada Informação Técnica nº 185/2004 que *“os aspectos levantados e discutidos nesta Informação Técnica, em especial a conspicuidade da biodiversidade ictiofaunística da bacia do rio São Marcos, o desaparecimento de espécies endêmicas e desconhecidas da ciência decorrentes do barramento, a dificuldade na manutenção ou formação de corredores de fuga e dispersão da fauna, a forte tendência de estratificação e eutrofização da água do reservatório, o alagamento de terras agricultáveis e a retirada de famílias que mantêm estreita relação com o ambiente natural, nos forçam a concluir que o Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão, tal como projetado e locado, ocasionará grave e irreversível dano socioambiental”*.

Nesses termos, em junho de 2005, o Ministério Público Federal propôs outra ação civil pública, protocolada sob o nº 2005.35.00.010705-1, com vistas à **anulação** das Licenças Ambientais até então emitidas pelo IBAMA em favor da concessionária GEFAC, bem como de seu procedimento correlato, relativas ao **Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão**, além da exigência de complementação do Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental, em consonância com as proposições da Informação Técnica nº 185/2004 da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal.

O pedido liminar formulado pelo Ministério Público Federal na ação civil pública referida, consubstanciado na suspensão da eficácia das Licenças Ambientais Prévia nº 117/2002 e de Instalação nº 190/2002, relativas ao Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão, foi deferido por esse juízo *a quo*.

1954





## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Todavia, em sede de agravo de instrumento interposto pelo Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão – GEFAC (nº 2005.01.00.068034-0), o Tribunal Regional Federal cassou a decisão recorrida para restaurar a eficácia da Licença Prévia nº 117/2002, esclarecendo, ainda, em embargos de declaração, que, “se o IBAMA considerar atendidas as exigências para renovação da licença de instalação referente ao AHE Serra do Facão, não ficará impedido de renová-la”.

Nesse contexto, segundo informam os documentos colacionados às fls. 963/1000 da ação civil pública em epígrafe, o IBAMA, em 29 de setembro de 2006, expediu Renovação da mencionada Licença de Instalação nº 190 2002.

### **É, em síntese, o relatório. Segue manifestação.**

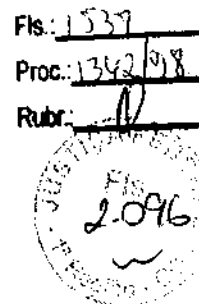
Em que pese a decisão liminar do Tribunal Regional Federal da 1ª Região no agravo de instrumento nº 2005.01.00.068034-0, sobleva constatar que o IBAMA procedeu à renovação da licença de instalação do AHE Serra do Facão sem que etapas essenciais do procedimento de licenciamento ambiental estejam concluídas, mormente aquelas que dizem com a apresentação dos estudos essenciais previstos na legislação ambiental de regência, conforme já consignado na petição inicial da ação civil pública nº 2005.35.00.010705-1.

Com efeito, o licenciamento ambiental é um procedimento do qual fazem parte o EIA, o RIMA, o “relatório de ausência de impacto ambiental significativo” (RAIAS) e a licença ambiental propriamente dita. É um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, nos termos do artigo 9º, inciso IV, da Lei 6.938/81<sup>1</sup> e tem como objetivo primordial a preservação e a conservação do meio ambiente (art. 2º *caput*). Dessa forma, ele tem que ser utilizado sempre e permanentemente para atender esse fim específico da PNMA.

<sup>1</sup> In *Estudo Prévio de Impacto Ambiental*, Édís Milaré e Antonio Herman V. Benjamin, Ed. RT, 1993, p. 89.

1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025





## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Tal procedimento administrativo, por sua vez, desenvolve-se em três fases, não se limitando a uma só licença expedida em um único momento. Nele estão previstas três etapas para a implantação de um empreendimento potencialmente degradador do meio ambiente, a cada uma dessas etapas correspondendo uma licença específica expedida pelo Poder Público. São elas:

a) Licença Prévia - LP: concedida na etapa inicial do licenciamento. É a fase preliminar de planejamento da atividade, em que o empreendedor manifesta a sua intenção de realizar um determinado empreendimento, sendo então elaborados os estudos de viabilidade do projeto (entre eles o estudo de impacto ambiental). Analisados, discutidos e aprovados esses estudos iniciais, o órgão administrativo ambiental expede a LP, passando a segunda etapa:<sup>2</sup>

b) Licença de Instalação - LI: concedida na fase de elaboração do Projeto Executivo, que é um projeto mais detalhado e no qual são fixadas as prescrições de natureza técnica capazes de compatibilizar a instalação do empreendimento com a proteção do meio ambiente.<sup>3</sup>

c) Licença de Operação- LO: autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores;

Portanto, como enfatiza Alvaro Luiz Valery Mirra, “o licenciamento ambiental pressupõe três etapas e a expedição de três licenças.

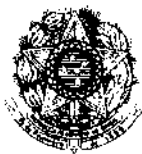
<sup>2</sup> in *Ação Civil Pública*, Coordenação de Édis Milaré, Ed. RT, 1995, pág. 40

<sup>3</sup> in *Ação Civil Pública*, Coordenação de Édis Milaré, Ed. RT, 1995, pág. 40.

RECEIVED







Fls. 1538

Proc. 1342/98



## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

**necessária e sucessivamente. Isto significa que não se pode suprimir nenhuma dessas etapas e nem se pode iniciar uma nova etapa antes do encerramento da etapa anterior, com a correspondente concessão da licença cabível, sob pena de configurar-se flagrante ilegalidade no exercício da atividade**".<sup>4</sup> (grifou-se)

Continua aquele autor esclarecendo que "este é um momento importante em que pode aparecer a necessidade de controle desses atos do Poder Público. De fato, não é raro que um empreendedor acabe *atropelando* esse processo e se antecipando a uma ou outra das etapas, antes de obter licença para tanto. Tampouco se pode afastar a possibilidade de o Poder Público conceder uma ou mais dessas licenças antes de terminada a fase própria que enseja a sua outorga. Num caso e no outro a atividade será ilegal e poderá (deverá) ser impugnada ou embargada".<sup>5</sup>

É justamente esta a situação que se apresenta no presente caso, qual seja, a expedição e renovação de Licença de Instalação pelo requerido IBAMA sem o encerramento das etapas que necessariamente precedem aquele ato, tais como a complementação de estudos imprescindíveis do EIA-RIMA.

Bem de ver que as exigências técnicas formuladas pelos órgãos ambientais variam de empreendimento para empreendimento. Todavia e, nada obstante existir certo grau de discricionariedade em relação a elas, não estão isentas de controle, devendo, evidentemente, guardar compatibilidade com o empreendimento a ser licenciado não podendo também ser desarrazoadas, devendo, de outra parte, serem suficientes para a preservação do meio ambiente.

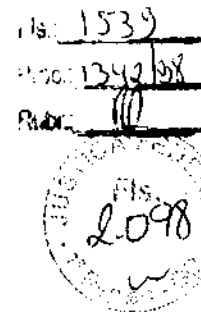
Em relação ao caso concreto, verificamos que as exigências técnicas formuladas pelo IBAMA, por ocasião da fase da Licença de Instalação, não se

<sup>4</sup> In ob. cit. pág. 40/41

<sup>5</sup> in ob cit. pág. 41

2000-01-01  
2000-01-01





## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

mostram adequadas e suficientes à integral preservação do patrimônio ambiental envolvido, aí considerados os meios físico, biótico e sócio-econômico que necessariamente devem constar do Diagnóstico Ambiental da área de influência do projeto, nos expressos termos do artigo 6º da Resolução CONAMA nº 001/86, que dispõe sobre as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental.

De fato, no caso *sub examen*, segundo se depreende das **informações técnicas cujas cópias seguem em anexo (Informações Técnicas nº 367/2006 e 368/2006, da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal)**, o órgão ambiental federal acabou por renovar a atual licença de instalação a despeito da existência de lacunas e insuficiências no EIA-RIMA apresentado, consoante pontuado na exordial da presente ação civil pública e daquela protocolada sob o nº 2005.35.00.010705-1.

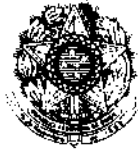
Ressalte-se, nessa seara, que o EIA se submete, a um só tempo, a *diretrizes gerais*, fundadas na Constituição Federal, na legislação infraconstitucional e nos princípios de direito ambiental e de direito administrativo, e a *atividades técnicas mínimas*, consoante o disposto nos artigos 5º e 6º da Resolução CONAMA nº 001/86. Dentre estas podemos citar o **diagnóstico ambiental** da área de influência do projeto, a **análise de seus impactos ambientais**, a **definição de medidas mitigadoras** dos impactos negativos e a elaboração de um **programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos**.<sup>6</sup>

Em relação à importância de tais requisitos, conclui o ilustre autor Álvaro Luiz Valery Mirra na renomada obra aqui já referida, *Ação Civil Pública – Lei 7.347/85 – Reminiscências e Reflexões após dez anos de aplicação*, sob a Coordenação de Édis Milaré:

<sup>6</sup> In Estudo Prévio de Impacto Ambiental, Édis Milaré e Antonio Herman V. Benjamin, Ed. RT, 1993.

1950





## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

“Diante de um EIA, impõe-se verificar se todas as análises previstas nos arts. 5º e 6º da Resolução nº 001/86 foram contempladas, pois o descuido do estudo com relação a qualquer desses aspectos compromete a validade de todo o processo de licenciamento.

Nessa matéria, vale, ao nosso ver, para o Brasil, a lúcida orientação da jurisprudência dos tribunais administrativos franceses: um EIA que não contempla todos os pontos mínimos do seu conteúdo, previstos na regulamentação, é um estudo inexistente; e um EIA que não analisa de forma adequada e consistente esses mesmos pontos é um estudo insuficiente. E tanto num caso (inexistência do EIA) quanto no outro (insuficiência do EIA) o vício que essas irregularidades acarretam ao procedimento de licenciamento é de natureza substancial. Consequentemente, inexistente ou insuficiente o estudo de impacto não pode a obra ou a atividade ser licenciada e se, por acaso, já tiver havido o licenciamento, este será inválido.” (apud Michel Prieur, Droit de L'Environnement, 2ª édition, Paris, Dalloz, 1991, pp. 83-84)

Nada obstante os precisos termos do regramento em comento, os estudos ambientais apresentados pelo empreendedor no presente caso deixaram de contemplar atividades técnicas obrigatórias, conforme aventado na Informação Técnica nº 185/2004 - 4ª CCR (cópia em anexo), que instruiu a inicial da referida ação civil pública nº 2005.35.00.010705-1, bem como nas Informações Técnicas nº 367/2006 - 4ª CCR e nº 368/2006 - 4ª CCR (cópias em anexo), razão pela qual não configuram suporte válido à emissão da Licença Prévia e da Licença de Instalação recentemente renovada pelo IBAMA, as quais são, assim, nulas de pleno direito.

11/21/00



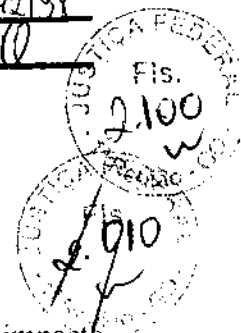


## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Fis.: 1541

Proc.: 1342/98

Rubr.: 0



Como observa Antonio Herman Benjamin, o estudo de impacto atua basicamente no plano da motivação do ato administrativo relativo ao licenciamento. E é essa motivação que permitirá a quem se julgar prejudicado (o empreendedor ou a coletividade) atacar judicialmente a decisão administrativa.<sup>7</sup>

O EIA serve, assim, à explicitação dos motivos que levaram o administrador a decidir pelo licenciamento ou não da atividade potencialmente lesiva ao meio ambiente. Assim, o EIA é de crucial importância para a tomada de decisão pela Administração no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental. Evidentemente que um estudo inexistente ou insuficiente macula, via de consequência, a decisão administrativa que nele se embasou.

Assim, em consonância com a fundamentação expendida na inicial da ação civil pública nº 2005.35.010705-1, a Licença de Instalação nº 190/2000, renovada pelo IBAMA em 29/09/2006, a par de infringir expressos dispositivos constitucionais e legais, se baseia em EIA desatualizado e repleto de lacunas.

De fato, as Informações Técnicas nº 367/2006, de 14/12/2006 e nº 368/2006, de 15/12/2006, elaboradas pelos analistas periciais da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal (cópias em anexo), ressaltam que ainda subsistem inúmeras falhas no EIA-RIMA e suas complementações, na licença prévia, e também na licença de instalação recentemente renovada pelo IBAMA, as quais já haviam sido apontadas pela Informação Técnica nº 185/2004 - 4ª CCR (cópia em anexo).

Nesse contexto, insta salientar que o Parecer Técnico - IBAMA nº 68/2005, de 20 de junho de 2005, informou que "*sem o cumprimento das solicitações e atendimento das condicionantes de LI, a mesma não será renovada*". Ocorre que, consoante ressaltado pela anexa **Informação Técnica nº 367/2006 - 4ª CCR** houve a

<sup>7</sup> A Principiologia .... cit. Pp. 67-69

11/11/11

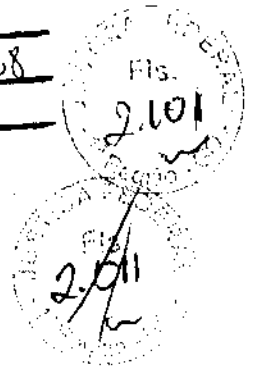






## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Fis.: 1342  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 0



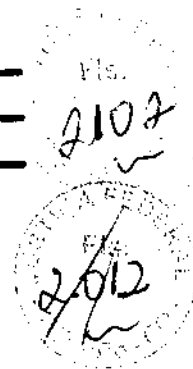
renovação da licença de instalação com **diversas pendências ainda existentes, já destacadas na Informação Técnica nº 185/2004 - 4ª CCR**, dentre as quais incluem-se:

- a) *Deficiência de dados de diagnóstico relativos ao estudo hidrológico da bacia do rio São Marcos apresentado no EIA/RIMA, o qual não considerou as sub-bacias de importantes tributários, o que compromete a avaliação dos impactos e a proposição de medidas mitigadoras;*
- b) *Ausência de previsão de medidas mitigatórias e compensatórias relativas ao impacto de perda de nascentes de pequenos cursos d' água;*
- c) *Ausência de dados primários de diagnóstico dos recursos hídricos (qualidade da água) da Área de Influência Indireta;*
- d) *Diagnóstico hidrogeológico precário;*
- e) *Ausência de diagnóstico e previsão de impactos acerca da dinâmica do lençol freático e correspondente modelagem;*
- f) *Deficiência de caracterização das cargas poluidoras que afluirão ao reservatório;*
- g) *Ausência de consulta ao Comitê de Bacia;*
- h) *Pendências, deficiências, omissões e lacunas em relação aos estudos de diagnósticos e aos PBAs relativos à flora;*
- i) *Desatualização e Morosidade na implementação do Programa de Indenização e Remanejamento da População;*
- j) *Exigência de realização do Programa de levantamento sistemático do patrimônio arqueológico na área do empreendimento somente **após** o início das obras, quando o Programa de Preservação do Patrimônio Arqueológico, submetido à análise do IPHAN, previa que tal levantamento deveria ser feito **antes** do início das obras;*
- l) *Ausência de avaliação dos efeitos sinérgicos e cumulativos dos impactos advindos dos outros aproveitamentos hidrelétricos previsto para a mesma bacia, em descompasso com o artigo 6º, II, da Resolução CONAMA nº 001/86.*





Fls.: 1543  
134238  
Rubr.: W



## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Ademais, a **Informação Técnica nº 368/2006 - 4º CCR** (cópia em anexo) destaca novas pendências relativas ao tratamento do meio físico no licenciamento ambiental do empreendimento ora impugnado, quais sejam:

*a) Ausência de inclusão, dentre as medidas compensatórias, de responsabilidade do empreendedor pelo aporte de recursos técnicos e financeiros para a elaboração de planos diretores dos municípios inseridos na AID, nos termos do artigo 41 da Lei nº 10.257/2001;*

*b) Ausência de dimensionamento do túnel de desvio da obra para suportar pelo menos três eventos de cheia;*

*c) Ausência de inclusão de Programa de Segurança e Alerta para a população residente a jusante do barramento;*

*d) Ausência de inclusão do levantamento das áreas de interesse paisagístico e turístico no âmbito do Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural;*

*e) Ausência de inclusão de Programa de adequação da infraestrutura da área de influência direta do empreendimento;*

Destarte, tendo em vista os fundamentos retro expendidos, restou inequivocamente demonstrado o não atendimento aos objetivos básicos do EIA, a saber: a prevenção do dano ambiental - seu desiderato básico - a transparência administrativa quanto aos efeitos ambientais de um determinado projeto; a consulta aos interessados, consistente na efetiva participação e fiscalização da atividade administrativa por parte da comunidade; e a motivação da decisão ambiental, o que permite o seu questionamento, inclusive perante o Poder Judiciário.<sup>8</sup>

Assim, em atenção ao princípio da prevenção, não poderia o IBAMA expedir a Licença Prévia nº 117 2002 (retificada) e a Licença de Instalação nº 190/2002 (recentemente renovada) sem a prévia realização de estudos diagnósticos

1911





1544  
1342/31  
2.103  
2013

## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

próprios da fase de avaliação da viabilidade ambiental. Tais estudos foram irregularmente postergados para a fase de intervenção física, em afronta ao Art. 6º da Resolução Conama nº 01/86 e ao Art. 8º da Resolução Conama nº 237/97.

Nesse contexto, insta trazer à colação o teor de apreciação recentemente feita pelo Tribunal de Contas da União (em anexo, cópia do Ofício nº 3362/2006-TCU/SECEX-4), ao analisar processo de representação para apurar indícios de irregularidades na condução do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, *in verbis*:

"(...)

23. Dessa maneira, a norma prescreve o conteúdo mínimo que o EIA deverá apresentar e o momento em que deverão ser efetuados esses estudos. Assim, o diagnóstico ambiental deve apresentar o estado ambiental verificado na área de influência do projeto antes de sua implantação, vedada a postergação de tais estudos para as fases posteriores de instalação e operação do empreendimento, em consonância ao princípio ambiental da prevenção.

24. A intenção da norma é fazer aplicar o princípio da prevenção, e o estabelecimento de exigências e medidas corretivas não pode ser sucedâneo do estudo prévio, está claro que se deve estudar a situação ambiental da área antes de se implantar o empreendimento e não fazê-lo em concomitância a sua implantação.

(...)

30. O longo período de implantação do empreendimento não justifica postergar a previsão de impactos e exigir o cumprimento das pendências sob a forma de condicionantes da licença pelo fato de haver tempo para que o empreendedor as possa cumprir.

<sup>8</sup> in ob. cit. Milare & Benjamin, pág. 13/14.



11/11/2020





Fls.: 1545  
Proc.: 1342/08  
Rubr.: 10

2104



## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

31. Portanto, como resultado, tem-se a confirmação de que os estudos diagnósticos próprios da fase prévia de avaliação da viabilidade ambiental foram realmente postergados para a fase de intervenção física, em afronta ao Art. 6º da Resolução Conama nº 01/86 e ao Art. 8º da Resolução Conama nº 237/97.

(...)

63. A licença é ato vinculado e unilateral, devendo ser expedida sempre que demonstrado pelo interessado o preenchimento dos requisitos legais exigidos.

(...)

66. A legitimidade do órgão licenciador para julgar a suficiência das informações disponíveis para a tomada de decisão, não o isenta de demonstrar essa suficiência nem de deliberar conforme o teor dessas informações.

(...)". (vide anexo)

Conclui-se, pois, que a instalação do AHE Serra do Facão, pelo GEFAC, com o autorização do IBAMA, por meio da renovação da Licença de Instalação nº 190/02, expedida em 29/09/2006 - antes de complementados os estudos ambientais que integram o EIA-RIMA; antes de elaborados estudos que nem sequer foram cogitados no EIA já existente, e sobretudo, antes da realização de audiências públicas eficazes, que permitam à comunidade impactada conhecer os estudos ambientais apresentados, possibilitando-lhe exprimir suas dúvidas e preocupações, e oferecer contribuição ao procedimento de licenciamento ambiental - afronta a Constituição Federal e a legislação ambiental atualmente em vigor.

Em face do exposto, o Ministério Público Federal:

100

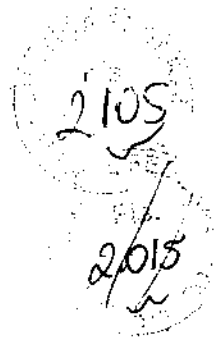
100







Fls.: 1546  
Proc.: 1342/38  
Rubr.: 10



## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

a) requer a juntada aos autos em epigrafe das **anexas cópias das Informações Técnicas nº 367/2006 e 368/2006, da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal;**

b) **reitera os pedidos constantes da inicial da ação civil pública nº 2005.35.00.010705-1, requerendo a anulação das Licenças Ambientais Prévia nº 117/2002 e de Instalação nº 190/2002, bem como dos demais atos do procedimento administrativo ora impugnado, notadamente a anulação da Renovação da Licença de Instalação nº 190/2002, concedida pelo IBAMA em 29/09/2006;**

c) reitera o requerimento, já formulado na página 9 da petição inicial da ação civil pública nº 2005.35.00.010705-1, de reunião da presente ação nº 2003.35.00.016631-1 com a citada ação nº 2005.35.00.010705-1, a fim de que possam ser julgadas simultaneamente, nos termos dos artigos 104 e 105 do Código de Processo Civil, tendo em vista a existência de continência entre os feitos.

d) requer a **intimação do IBAMA e do GEFAC para se manifestarem acerca dos questionamentos e pendências suscitados nas anexas Informações Técnicas nº 367/2006 e nº 368/2006 - 4ª CCR**, bem como para que demonstrem o cumprimento das condicionantes especificadas na decisão do Tribunal Regional Federal da 1ª Região proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 2004.01.00.030706-4;

Pede deferimento.

Goiânia, 29 de janeiro de 2007.

*Viviane Vieira de Araújo*  
Viviane Vieira de Araújo  
Procuradora da República

RECEIVED

INFORMAÇÃO  
TÉCNICA nº 367/06  
DA 4ª CÂMARA DE  
COORDENAÇÃO E  
REVISÃO DO  
MINISTÉRIO  
PÚBLICO  
FEDERAL

1974



Fis.: 1349  
Proc.: 1342/03  
Rubr.: 0

Protocolo nº 670/FIS  
Data: 18/12/2006



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**  
**PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA**  
**4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO**  
*Meio Ambiente e Patrimônio Cultural*



INFORMAÇÃO TÉCNICA Nº 367/2006 – 4ª CCR  
Brasília/DF, 14 de dezembro de 2006

Da : Gerência Técnica  
Para : Dra. Sandra Cureau  
Subprocuradora-Geral da República  
Coordenadora da 4ª CCR

Ref.: Of. nº 6053/PR/GO/2006, de 26 de setembro de 2006

AHE Serra do Facão – verificação do atendimento das considerações técnicas apresentadas na IT nº 185/2004 – 4ª CCR e na ACP movida pela PR/GO, no âmbito do licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão.

Senhora Coordenadora,

Por meio do ofício em referência, a Exma. Sra. Procuradora da República no Estado de Goiás, Dra. Viviane Vieira de Araújo, solicitou a participação de Analistas Periciais<sup>1</sup> desta 4ª CCR em Audiência de Conciliação realizada dia 05 de outubro do ano corrente na 4ª Vara da Justiça Federal do Estado de Goiás, em Goiânia. A mencionada Audiência de Conciliação tratou da Ação Civil Pública nº. 2003.35.00.016631-1, relativa ao licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão, sobre o qual foi emitida a Informação Técnica nº 185/2004 – 4ª CCR, em 28 de outubro de 2004.

Ao fim da Audiência restou frustrada a conciliação. Então, a MM Juíza Federal, Dra. Luciana Laurenti Gheler, proferiu despacho determinando, em síntese, que o IBAMA apresentasse, em juízo, cópia integral do procedimento administrativo de licenciamento ambiental. Após a juntada dos documentos, dar-se-ia vistas às partes envolvidas, em prazo

<sup>1</sup> Estiveram presentes na Audiência os Analistas Periciais Alessandro Filgueiras Silva e Enéas da Silva Oliveira.

1950





previamente determinado, findo o qual as partes deveriam manifestar-se acerca de eventual possibilidade de acordo.

Após a mencionada Audiência a Exma. Sra. Procuradora da República, Dra Viviane Vieira de Araújo, solicitou aos Analistas Periciais presentes, a elaboração de Informação Técnica que verificasse o atendimento, no âmbito do processo de licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão, das considerações feitas na Informação Técnica nº 185/2004 e que foram objeto da ACP movida pela PR/GO.

Em atendimento à solicitação supra, segue as considerações abaixo.

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Na Informação Técnica (IT) nº 185/2004 desta 4ª CCR, datada de 28 de outubro de 2004, que tratou da análise do EIA/RIMA do AHE Serra do Facão, bem como do respectivo Projeto Básico Ambiental – PBA e dos documentos técnicos disponíveis no procedimento administrativo instaurado na PR/GO, os Analistas Periciais que subscrevem a presente IT concluíram que *“os aspectos levantados e discutidos nesta Informação Técnica, em especial a conspicuidade da biodiversidade ictiofaunística da bacia do rio São Marcos, o desaparecimento de espécies endêmicas e desconhecidas da ciência decorrentes do barramento, a dificuldade na manutenção ou formação de corredores de fuga e dispersão da fauna, a forte tendência de estratificação e eutrofização da água do reservatório, o alagamento de terras agricultáveis e a retirada de famílias que mantêm estreita relação com o ambiente natural, nos forçam a concluir que o Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão, tal como projetado e locado, ocasionará grave e irreversível dano socioambiental”*.

Em julho de 2005, o Procurador da República no Estado de Goiás, Dr. Paulo José Rocha Júnior, moveu Ação Civil Pública, em face do IBAMA e do Grupo de Empresa Associadas Serra do Facão – GEFAC, solicitando, entre outros pedidos, que fosse determinado ao IBAMA que exigisse complementações ao EIA e seu respectivo RIMA, considerando as proposições técnicas constantes da Informação Técnica n.º 185/2004 da 4.ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, mormente no que se refere:

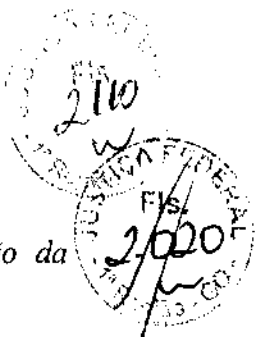
- i. ausência de um Estudo Integrado da Bacia do Rio São Marcos;
- ii. ausência de avaliação dos efeitos sinérgicos e cumulativos dos impactos advindos dos outros aproveitamentos hidrelétricos previsto para a mesma bacia;
- iii. inexistência de estudo sobre a viabilidade de um mecanismo de transposição de peixes;
- iv. inexistência de estudos sobre a circulação da fauna;
- v. pendência das complementações exigidas pelo IBAMA dos estudos de diagnósticos, identificação e avaliação de impactos e medidas mitigadoras quanto à flora à montante do futuro barramento;
- vi. ausência de inventário da flora aquática;
- vii. não contemplação da extensão e do diagnóstico da área a ser reservada à nova área de preservação permanente (APP);

ENCLOSURE





3550  
1342/98  
P. 0



- viii. *postergação das complementações constantes do Parecer n.º 198/02;*
- ix. *pendências das complementações referentes ao Programa de Conservação da Fauna e Flora;*
- x. *omissão quanto aos estudos relativos à flora existente à jusante do barragem;*
- xi. *falta de estudo de risco de eutrofização da água do futuro reservatório a ser formado pela usina;*
- xii. *adiamento da avaliação sedimentológica do rio São Marcos;*

Dessa forma, a análise que segue tem por objetivo verificar se os aspectos considerados na IT n.º 185/2004 – 4ª CCR e, portanto, discriminados na ACP movida pela PR/GO, já foram contemplados no licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão, tendo em vista o intervalo temporal entre a elaboração da IT e a presente data.

## 2. COMPLEMENTAÇÃO DA ANÁLISE DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL<sup>2</sup>

O Parecer Técnico - IBAMA n.º 68/2005, de 20 de junho de 2005 (fls. 811), tece considerações acerca da ACP movida pelo MPF e contesta determinadas considerações apresentadas na Informação Técnica n.º 185/2004 – 4ª CCR. Afirma-se naquele parecer que *“apesar das tantas colocações de necessidade de aprofundamento de alguns estudos, o IBAMA entendeu que a apresentação destas complementações não eram impeditivas à emissão das Licenças. Naquela ocasião, os estudos, apesar de ainda não completos, foram suficientes para determinar a viabilidade ambiental do empreendimento.”*

Cumprir enfatizar que a divergência entre o posicionamento técnico desta 4ª CCR e o do órgão ambiental licenciador reside justamente nesse entendimento sobre a constatação de viabilidade ambiental de um empreendimento, antes da apresentação de estudos ambientais, que julgamos essenciais e foram exaustivamente discutidos na Informação Técnica n.º 185/2004.

Argumenta-se no parecer do IBAMA que o órgão está consciente de que poucos programas e estudos ambientais foram implantados após a emissão da Licença de Instalação n.º 190/2002 e da Autorização de Supressão da Vegetação – ASV n.º 28/2002 para o canteiro de obras e que a *“continuidade do processo de licenciamento se dará a partir do momento que o empreendedor apresente documento formal com a intenção do GEFAC em iniciar as obras”*. Informam também que, em reunião com o empreendedor, restou claro que *“sem o cumprimento das solicitações e atendimento das condicionantes de LI, a mesma não será renovada”* (grifo nosso).

Porém, na prática o que se tem é a **renovação da LI, com diversas pendências ainda existentes.**

Analisando o procedimento de licenciamento ambiental, a partir da data de elaboração da IT n.º 185/2004 (28 de outubro de 2004), têm-se, em nosso entendimento, que apenas parte dos questionamentos/falhas levantados pela equipe técnica da 4ª CCR nos estudos ambientais que fundamentam o licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão

<sup>2</sup> Análise dos documentos juntados após a elaboração da Informação Técnica n.º 185/04 – 4ª CCR.

1990



Doc. 3551  
1342108  
2.111  
2/021

foram trabalhados de forma satisfatória pelo IBAMA ou pelo empreendedor, continuando a grande maioria sem solução.

Para objetivar a compreensão dos assuntos que serão discutidos nesta Informação Técnica, a análise que segue será compartimentalizada em dois itens. O primeiro irá considerar os avanços técnicos dos estudos ambientais e o segundo abordará os aspectos que consideramos ainda pendentes.

### 3. AVANÇOS TÉCNICOS NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

#### 3.1. Meio Físico

##### A) Diagnóstico das feições erosivas no âmbito do Programa de Monitoramento das Condições de Erosão

O programa apresentado de cadastro das feições erosivas existentes na AID foi realizado de forma satisfatória. Porém, é fundamental que seja apresentado um prognóstico dos processos erosivos decorrentes da instabilidade de taludes e encostas marginais a serem influenciadas com a formação do reservatório, por meio da apresentação de mapa de suscetibilidades à erosão, que também deve considerar o aumento das erosões no estirão a jusante da barragem, em decorrência da água liberada pela usina que tem sua capacidade de erosão e transporte de sedimentos ampliados.

#### 3.2. Meio Biótico

##### 3.2.1. - Fauna

##### A) Concordância com a implantação de Mecanismo de Transposição de Peixes

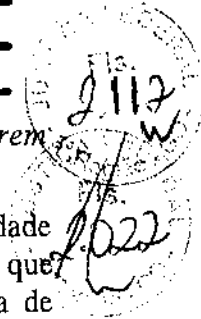
Na IT nº 185/2004 foi manifestado o entendimento sobre a necessidade da elaboração de estudo técnico que verificasse a viabilidade de um eficaz sistema de transposição de peixes, que garantisse tanto a subida quanto o retorno das espécies migratórias, bem como avaliasse a existência de sítios de desova, alimentação e crescimento dos alevinos à montante. Caso fosse tecnicamente comprovada a inviabilidade de qualquer mecanismo de transposição, a implantação do empreendimento naquele rio deveria ser revista, pois trata-se da necessidade de proteção de um recurso hídrico que encerra rara biodiversidade em uma região que sofre intensa pressão antrópica.

Em julho de 2005, o empreendedor apresentou ao IBAMA o estudo denominado **"Avaliação da Necessidade e Viabilidade de Implantação de Mecanismo de Transposição para Peixes na Futura Barragem do AHE Serra do Facão, rio São Marcos (bacia do rio Paranaíba, GO/MG)"**. Em síntese, esse estudo conclui ser **necessária e viável a implantação de tal mecanismo** e ainda concorda com a utilização adicional do rio São Bento como rota alternativa às espécies migradoras e reofílicas, desde que investigada por meio de uma série de estudos específicos discriminados no citado documento.

O empreendedor ratificou as conclusões do estudo nos seguintes termos: *"Assim sendo, o GEFAC ratifica as conclusões constantes do Parecer Técnico e manifesta sua intenção e disposição de implantar sistema de transposição para peixes no AHE Serra do"*

EL DICIEMBRE





Facção, sendo que a definição do tipo de mecanismo será feita a partir de estudos a serem realizados ao longo da implantação do empreendimento” (fls. 887).

Segundo o biólogo autor do estudo, Volney Vono, Doutor pela Universidade Federal de Minas Gerais, entre os principais atributos **ainda não avaliados** na área que estará sob influência do AHE Serra do Facção e que são necessários para a tomada de decisões acerca das características do dispositivo a ser implantado e sua operação, destacam-se:

- a) *avaliação da estrutura da comunidade de peixes da região, incluindo aquela do rio São Bento, quanto à abundância em número e biomassa (avaliados através da Captura por Unidade de Esforço), diversidade de espécies, e tamanho dos indivíduos;*
- b) *avaliação das características reprodutivas (tipo de desova, tamanho de primeira maturação) das espécies migradoras e reofilicas;*
- c) *identificação de sítios de reprodução na região de influência da barragem;*
- d) *identificação do período reprodutivo das espécies de interesse registradas na região de influência da barragem e*
- f) *identificação da estrutura trófica das populações de peixes na região de influência da barragem – g.n. (pp. 15 do estudo).*

Nota-se que a abrangência espacial dos novos levantamentos diz respeito à **toda área de influência** do empreendimento.

A condicionante **2.25 da LI renovada** (fls. 5/6), parece tentar contemplar essas exigências, estabelecendo a reapresentação do Programa de Conservação da Ictiofauna nos seguintes termos:

*“2.25 Reapresentar, no prazo de 90 dias, o Programa de Conservação da Ictiofauna, incorporando:*

- a) *apresentação de um Subprograma de Desobstrução do rio São Bento;*
- b) *reapresentação do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, incluindo aspectos reprodutivos (ovos e larvas, maturação gonadal), alimentares (grau de repleção gástrica, conteúdo estomacal), populacionais (abundância) e de comunidade (riqueza, diversidade, equitabilidade, dominância, similaridade, constância). As coletas deverão ser efetuadas trimestralmente, respeitando-se os ciclos de cheia, seca, vazante e enchente e a análise dos dados deverá ser efetuada segundo as dimensões sazonais e espaciais. Após o primeiro ano de monitoramento deverá ser confeccionado um relatório prevendo-se o mecanismo de transposição de peixes mais adequado para o empreendimento.*
- c) *reapresentação do Programa de Resgate da Ictiofauna, com a inclusão de uma ação de resgate da ictiofauna durante as paradas e retomadas, programadas ou não, das unidades geradoras, e a inclusão de um cronograma de atividades.”*

Porém, não há expressa referência à abrangência que os estudos devem apresentar, o que poderá determinar amostragens em área e locais inferiores ao necessário gerando, portanto, resultados subestimados e incoerentes com a realidade da região. Além disso, as exigências da LI deveriam contemplar, ou melhor, discriminar os estudos indicados pelo



especialista em ictiofauna, em seus exatos termos, como forma de garantir os elementos necessários à devida análise.

Dessa forma, a condicionante 2.25 da LI renovada deveria ter indicado, precisamente, a abrangência espacial (área de influência do empreendimento) e os estudos adicionais estabelecidos no estudo "Avaliação da Necessidade e Viabilidade de Implantação de Mecanismo de Transposição para Peixes na Futura Barragem do AHE Serra do Facão, rio São Marcos (bacia do rio Paranaíba, GO/MG).

## B) Apresentação de Programa de Circulação de Fauna

Embora entendamos que sejam exigências típicas de LP, as novas condicionantes 2.31 e 2.32 da LI renovada representam avanço nos critérios necessários à elaboração e implantação dos estudos e programas relacionados à criação de corredores ecológicos e sobre a circulação de fauna.

A realização de estudo sobre a circulação da fauna, com ênfase nas espécies ameaçadas de extinção, no ambiente atual, sem a presença do empreendimento, visando prever a possível dispersão das espécies que serão afugentadas/resgatadas, é indispensável na avaliação das interligações que serão necessárias entre os fragmentos no cenário futuro. Conforme mencionado na IT nº 185/2004 – 4ª CCR, a ausência desse estudo tornava inócua a proposta de corredores ecológicos, entendimento também manifestado no Parecer nº 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLI, que trata da análise do PBA. Porém, não havia sido devidamente contemplado na LI expirada.

Sugerimos apenas que a abrangência da área amostrada e daquela a sofrer intervenções (recomposição florística) seja previamente definida pelo IBAMA e que conste na LI renovada, uma vez que o termo "entorno do reservatório", expresso nas duas condicionantes (fls. 6/6), é impreciso e sujeito a interpretações diversas. A área deve ser definida de forma a permitir a máxima eficiência do proposto sistema de conectividade entre os remanescentes florestais.

### 3.2.2. - Flora

#### A) Supressão da vegetação do canteiro de obras

Em que pese as deficiências e as lacunas observadas no EIA e PBAs, as quais foram reconhecidas pelo próprio órgão licenciador, pôde-se notar alguns avanços na condução do processo, principalmente em relação aos estudos de diagnóstico da flora previstos na área destinada ao canteiro de obras. Do empreendedor, foi exigido, mesmo antes da IT nº 185/2004 – 4ª CCR, a **reformulação** dos estudos previstos no *Relatório de Solicitação de Supressão de Vegetação (ASV) da Área do Canteiro de Obras de 2002*, em razão da insuficiência dos conteúdos abordados e outras alterações exigidas.

Da mesma forma, as alterações no projeto de implantação do canteiro de obras, reduziram substancialmente a área de supressão, com isso, minimizando os impactos previstos na área do canteiro, sobretudo, na área do local mais elevado e preservado, situado à margem esquerda do rio São Marcos, bem como otimizarão os processos de recuperação das áreas degradadas (exigência posterior à desativação do canteiro).

11/11/11





Outros avanços observados dizem respeito à documentação cartográfica - ou seja, a apresentação de mapas de vegetação em escala compatível (1:12.500) bem detalhados, croquis de delimitação das APPs, plotagem dos pontos de localização das bromélias e orquídeas, bem como no que se refere à listagens de espécies por fitofisionomias e de espécies raras ou ameaçadas.

A exemplo da reformulação dos estudos atinentes ao canteiro, espera-se que essa atitude seja seguida daqui pra frente, ou seja, maior rigor na apresentação dos estudos ainda pendentes para toda AID do AHE Serra do Facão.

#### 4. PENDÊNCIAS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Conforme mencionado anteriormente, a grande maioria dos fatos e aspectos que, no entendimento explanado na IT nº 185/04 – 4ª CCR, fragilizam a eficácia dos estudos ambientais do AHE Serra do Facão, **continuam sem o devido tratamento**, senão vejamos:

##### 4.1. Meio Físico

###### A) Interferências na operação do AHE Emborcação

Na IT nº 185/2004 – 4ª CCR, mencionamos que o EIA/RIMA não contemplava nenhum comentário a cerca do equacionamento dos impactos de interferências no regime operacional do AHE Emborcação, no período de enchimento do reservatório do AHE Serra do Facão, no sentido de se evitar conflitos futuros de uso dos recursos hídricos da bacia. Entretanto, não houve nenhuma cobrança, por parte do órgão licenciador, nos pareceres e licenças ambientais expedidas, para que o empreendedor apresentasse um estudo dos impactos relacionados à perda de geração de energia no período crítico do enchimento, estimado para 9 a 12 meses.

###### B) Avaliação hidrológica dos recursos hídricos da bacia

Conforme destacado na IT nº 185/2004 – 4ª CCR, o estudo hidrológico da bacia do rio São Marcos apresentado no EIA/RIMA não considerou as sub-bacias de importantes tributários, caracterizando apenas o rio São Marcos e um único tributário, rio São Bento. Questões relativas ao regime fluvial, tempo de residência, formação de ilhas, entre outros dados específicos dos tributários não foram avaliados, o que demonstra a deficiência de dados de diagnóstico.

Da mesma forma, o Programa Ambiental de Monitoramento Hidrológico da área de influência do AHE Serra do Facão, em curso, apresenta apenas os resultados de campanhas realizadas para caracterizar o regime hidrológico do rio São Marcos. Portanto, este programa necessita ser complementado com o monitoramento dos principais tributários da bacia, a saber: ribeirões Soberbo, Mundo Novo, Batalha, Arrojado, São Firmino, Castelhana, Imburuçu e rio Samambaia.

Na Licença de Instalação Nº 190/2002 renovada, expedida pelo IBAMA em 29 de setembro de 2006, consta que o Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água deve contemplar o *“monitoramento dos tributários que formarão braços com alto*



2.115  
7/25

tempo de residência da água, com pontos localizados nos trechos lóticos e lânticos. Julgamos apropriado que esta condicionante inclua o Monitoramento hidrológico e estabeleça pontos de monitoramento comuns para os dois programas. O conhecimento dos dados hidrométricos dos afluentes (vazão, área molhada, largura, velocidade média, raio hidráulico) é fundamental para o fornecimento de elementos para a modelação da qualidade da água do reservatório e a identificação dos tributários que carregam o reservatório com poluentes.

A experiência demonstra, a luz de outros empreendimentos hidrelétricos implantados, que essa carência de dados de diagnóstico compromete a credibilidade dos estudos apresentados no EIA, em relação à avaliação dos impactos e à proposição de medidas mitigadoras. Esta prática de postergar estudos de diagnóstico para a fase de programas ambientais constitui uma clara inversão de etapas e flagrante prejuízo à Avaliação de Impactos Ambientais do Projeto, infelizmente uma prática constantemente consentida pelo órgão licenciador, conforme pode ser identificado neste trecho da Informação Técnica nº 22/2005 - IBAMA, de 19 de agosto de 2005: “Entendendo que as condições mínimas foram cumpridas para emissão das Licenças e considerando a situação vivida pelo país naquela ocasião, o IBAMA optou por não comprometer os cronogramas do empreendimento, exigindo que as complementações e estudos aprofundados fossem apresentados no decorrer da implantação do empreendimento”.

#### C) Perda de nascentes de pequenos cursos d'água

Enfatizamos na IT nº 185/2004 – 4ª CCR, que “na ocasião da vistoria, observamos a existência de nascentes de pequenos cursos d'água na área de influência do projeto e que serão afogadas com a implantação do empreendimento. No entanto, não verificamos a abordagem desta questão no diagnóstico e nem na classificação dos impactos ambientais do estudo”(p. 12). Verificamos que os relatórios técnicos do IBAMA e respectivas licenças ambientais expedidas não fazem qualquer menção quanto à mitigação e compensação desse impacto.

#### D) Qualidade das águas superficiais da bacia

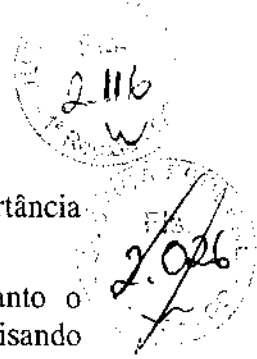
As lacunas do EIA/RIMA, abordadas na IT nº 185/2004 – 4ª CCR, relacionadas à ausência de dados primários de diagnóstico dos recursos hídricos (qualidade da água) da Área de Influência Indireta - AII não foram supridas, uma vez que as parcas campanhas de campo realizadas restringiram-se ao limite da Área de Influência Direta – AID, mais precisamente à avaliação do rio São Marcos. Mesmo as condicionantes da LI renovada referem-se, exclusivamente, à AID.

As demais campanhas ocorridas no âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico, Sedimentológico e de Qualidade da Água, limitaram-se a nove pontos de coleta, seis desses no rio São Marcos e três nos afluentes (rio São Domingos, rio São Bento e Córrego Fundo), localizados a jusante do barramento. Nenhum afluente à montante do reservatório foi incluído na malha de pontos de monitoramento do programa supra mencionada. Portanto, entendemos que o estudo deveria contemplar outros tributários, uma

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

EN BLANCO



vez que os dados apresentados pelo empreendedor não permitem avaliar a importância socioambiental dos demais tributários.

A rede de pontos de monitoramento deve ser definida prevendo-se tanto o monitoramento prévio (fase rio) quanto o posterior à formação do reservatório, visando uma avaliação permanente da qualidade da água e limnologia. Para uma boa adequação dos pontos de monitoramento das campanhas de coletas (físico-químicos e biológicas) é usual que se leve em conta os seguintes critérios, em consonância com as diretrizes da NBR 9897, de junho/1987:

1. como as áreas marginais destes afluentes serão remansadas com o enchimento do reservatório, deve-se prever o posicionamento das seções de amostragem nos braços do reservatório, tanto nas áreas de remanso (trecho lântico) quanto a montante dessas zonas (trecho lótico);
2. deve-se buscar a representatividade da bacia hidrográfica dos rios contribuintes para o reservatório, em termos de tamanho, uso do solo, ocupação urbana e usos da água;
3. deve-se realizar amostragens na superfície e no perfil vertical do reservatório e de seus principais afluentes para uma melhor representatividade de todo o sistema aquático;
4. os pontos de amostragem para análises biológicas, físicas e químicas devem ser os mesmos, com a finalidade de se estabelecer correlação entre os dados obtidos;
5. devem ser previstas amostragens de sedimento de fundo do reservatório e de seus principais afluentes para se investigar a qualidade e o potencial de risco de acumulação de substâncias químicas no sedimento.

Alguns desses critérios foram exigidos na Renovação da Licença de Instalação Nº 190/2002, expedida em 29 de setembro de 2006:

- O item 1 foi contemplado na alínea a da condicionante 2.20, que solicitou o *“monitoramento dos tributários que formarão braços com alto tempo de residência da água, com pontos localizados nos trechos lóticos e lânticos”*;
- Com relação ao item 2, ainda não foi estabelecida a nova malha de pontos de amostragem a ser definida pelo órgão ambiental, em conjunto com o empreendedor, em atendimento à condicionante 2.20. É premente a redefinição da rede de pontos para o reservatório e afluentes, tendo em vista que esses dados alimentarão o modelo de qualidade da água. Apesar do IBAMA ter sabiamente exigido, nas condicionantes 2.22 e 2.23 da licença, a modelagem preliminar com o prognóstico da qualidade da água do reservatório e as estimativas dos quantitativos de supressão da vegetação da área a ser inundada, com dados existentes até o momento, os resultados serão pouco representativos da bacia em questão devido à deficiência da malha de amostragem.
- O item 3 foi atendido em parte pela alínea b da condicionante 2.20, que estabeleceu o *“estudo do perfil da coluna d'água para definição do padrão de mistura, após enchimento do reservatório”*. A referida alínea não previu amostragens no perfil vertical do rio São Marcos e seus principais afluentes antes do enchimento do reservatório, dados fundamentais para a modelagem matemática. O próprio relatório do empreendedor, de novembro/2002, recomenda que seja feita a medição de oxigênio dissolvido na água de fundo a cada amostragem de invertebrados bentônicos.

EMERSON

2.117  
2.027

- O critério do item 4 havia sido levado em conta na Licença de Instalação nº 190/2002, de 30 de setembro de 2002, para “*apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, o Programa de Monitoramento da Biota Aquática, contemplando coletas e análises do fitoplâncton, zooplâncton e bentos, utilizando os mesmos pontos do monitoramento da ictiofauna, sendo essas estações de coleta coincidentes com as do programa de Monitoramento da Qualidade de Águas*”. Entretanto, com a emissão da LI renovada, em 29 de setembro de 2006, esta exigência não foi mais cobrada pelo órgão ambiental. Entendemos que deve haver uma integração dos pontos de amostragem dos programas de monitoramento limnológico, hidrológico e da biota aquática para facilitar a interpretação dos resultados. Além disso, deve ser exigida a apresentação de relatório integrado contendo a inter-relação dos dados desses programas e respectivas conclusões que irão subsidiar a adoção de medidas mitigadoras para os impactos ambientais.

Como já estão sendo realizadas amostragens de invertebrados bentônicos e o próprio empreendedor recomendou no relatório “*atendimento às condições de validade da licença de instalação nº 190/2002*”, de novembro/2002, que “*(...) análises do substrato sejam feitas em todos os pontos de coleta a cada amostragem, pois também podem ocorrer alterações em diferentes épocas do ano*”, deve ser prevista uma rede de monitoramento dos sedimentos de fundo, tanto para o rio São Marcos como para seus principais afluentes, antes e depois da formação do reservatório, para o controle de eventual acúmulo de substâncias tóxicas, como metais pesados e compostos orgânicos persistentes, no sedimento.

#### **E) Contaminação por metais pesados e produtos agroquímicos**

Na alínea f da condicionante 2.20 da LI renovada, foi estabelecido a inclusão de “*monitoramento anual dos agrotóxicos utilizados nas áreas lindeiras, no período de chuva*”. Entendemos que o monitoramento de agrotóxicos deve ser realizado nos períodos de seca e chuva com uma frequência mínima trimestral e que o IBAMA também inclua no rol de parâmetros a serem analisados o monitoramento de metais pesados e mercúrio. Este último em razão da atividade de mineração de ouro na AID do empreendimento, uma vez que o reservatório poderá potencializar os efeitos tóxicos desses compostos. Conforme mencionado na IT nº 185/2004 – 4ª CCR, não foi apresentado no EIA o mapeamento das áreas de garimpo constantes na AID e AII, atividade que será realizada apenas no âmbito do Programa de Acompanhamento dos direitos minerários. O georreferenciamento dessas áreas irá orientar a definição dos pontos de amostragem de mercúrio.

#### **F) Diagnóstico hidrogeológico precário**

Em conformidade com o informado na IT nº 185/2004 – 4ª CCR, o diagnóstico do EIA foi bastante deficiente, portanto, basicamente, o conhecimento hidrogeológico da região será realizado no âmbito do Programa de Monitoramento do Lençol Freático.

Considerando que a exploração de água subterrânea constitui uma das fontes de abastecimento humano na região e tendo em vista a susceptibilidade dos poços a impactos diretos em decorrência da elevação do lençol freático, tanto em termos quantitativos como qualitativos, entende-se como essencial o cadastramento e a definição das tipologias dos

Handwritten signature/initials.

EN BRANCO



poços rasos e profundos existentes no âmbito da AID, antes do enchimento, para subsidiar a comparação com a situação após o enchimento. A localização dos mesmos deve ser georreferenciada em mapas.

Além do cadastramento dos poços, monitoramento dos níveis do lençol freático e análises da qualidade das águas, é oportuno que o programa contemple o reconhecimento (mapeamento) e caracterização das áreas de recarga dos aquíferos, tendo em vista a escolha e planejamento de áreas prioritárias para conservação ambiental e manejo sustentável regional.

O programa ainda não foi iniciado e como o diagnóstico do EIA foi bastante incipiente, recomenda-se que o mesmo seja implantado o mais rápido possível, por meio da definição dos pontos de instalação dos piezômetros, para que se tenha o diagnóstico da situação do lençol freático antes do enchimento do reservatório. Curioso que este programa não integra as condicionantes da LI e nem as da LI renovada, logo deve ser incluído, considerando também a definição de prazo para o seu cumprimento.

### **G) Interferências do reservatório sobre os aquíferos**

É essencial que seja apresentado um diagnóstico da dinâmica do lençol freático e correspondente modelagem, demonstrada com mapas, para a identificação da formação de áreas úmidas/brejosas, resultantes do enchimento do reservatório. Entende-se que esse estudo deve ser prévio, pois é de suma importância para a previsão dos impactos e o estabelecimento de mudanças estruturais, relacionadas ao comprometimento das fundações de edificações, estruturas enterradas, estradas, ferrovias, desestabilização de encostas marginais, alagamento de cemitérios, lixões, aterros sanitários, etc., na área de influência direta do reservatório. Até o momento nenhuma ação foi realizada nesse sentido e o empreendedor deve ser responsável pela correção de qualquer dano que, comprovadamente, venha a ocorrer pela elevação do lençol freático, inclusive com relação à indenização de terras.

### **H) Mananciais para abastecimento de água dos municípios da AID**

O estudo resente de uma descrição detalhada dos vários setores que utilizam os recursos hídricos da bacia como insumos básicos. Para o correto diagnóstico do abastecimento de água na bacia, os pontos de captação e tratamento de água existentes e projetados deverão ser georreferenciados em mapa.

### **I) Caracterização das cargas poluidoras que afluirão ao reservatório**

A caracterização das fontes de poluição por esgotos domésticos, efluentes industriais e águas pluviais deve contemplar mapas com a localização georreferenciada dos pontos de lançamento dos efluentes e estações de tratamento de esgoto existentes e projetadas. Para os abatedouros existentes nos municípios da região, as informações apresentadas devem contemplar o tipo de tratamento empregado para os efluentes. Entende-se que todas as fontes de poluição por esgotos e águas pluviais devem ser devidamente identificadas para se averiguar a necessidade de medidas mitigadoras, relacionadas

EN ENJO

2.119  
W  
2.029

implantação de estações de tratamento de esgoto, de forma a prevenir o comprometimento das águas do futuro reservatório.

Seguindo o mesmo princípio é imprescindível a apresentação dos locais destinados à disposição final dos resíduos sólidos nos principais municípios que integram a AID, georreferenciados em mapas, tanto dos vazadouros a céu aberto (lixões) quanto dos aterros sanitários ou controlados existentes e projetados. Recomenda-se a realização de um adequado diagnóstico, incluindo a parte socioambiental, tendo em vista a possibilidade de existência de catadores nos vazadouros à céu aberto.

Uma vez que há risco de carreamento, pela enxurrada, de resíduos provenientes dos vazadouros a céu aberto para o reservatório, é importante que seja feita a sua caracterização quantitativa e qualitativa, bem como a composição físico-química dos resíduos de todos os municípios cuja drenagem venha a ser direcionada para o reservatório. Além disso, devido à possível elevação do lençol freático, quando do enchimento, é necessário que seja realizada investigação hidrogeológica nas áreas onde são dispostos os resíduos sólidos.

Com relação ao controle, manejo e disposição final dos resíduos sólidos do canteiro de obras, o programa estabeleceu, de forma equivocada, que os entulhos da construção civil deverão ser enviados para as áreas de bota fora dentro do canteiro de obras. Entretanto, a partir da publicação da Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, ficou estabelecido no seu art 4º que:

*“Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final.*

*§ 1º Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei, obedecidos os prazos definidos no art. 13 desta Resolução” (grifo nosso).*

Embora o programa tenha considerado no seu escopo os princípios de redução, reutilização e reciclagem dos resíduos, não ficou definido o destino final a ser dado para os demais resíduos gerados na obra, apenas foram apresentadas duas possíveis alternativas: a empresa Hebert Hegert Johanssen Recuperadora de Resíduos e o aterro sanitário de Catalão.

Deve ser assegurado que as águas do futuro reservatório não tenham a sua qualidade comprometida, visando prevenir futuros problemas. Nesse sentido devem ser promovidas ações para o tratamento adequado das cargas poluidoras da AID, tanto a montante quanto a jusante do barramento, que poderão ser firmadas entre as entidades federais, os estados, municípios e o empreendedor, utilizando as receitas estaduais e/ou municipais que serão incrementadas nas fases de implantação e operação do empreendimento.

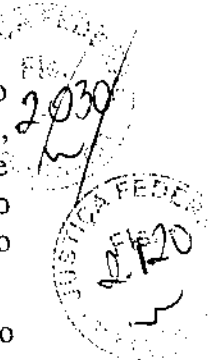
#### **J) Risco de eutrofização do reservatório**

Segundo o EIA, a tendência à eutrofização do lago sempre será alta, pois os tempos de residência serão longos, com período médio de 350 dias. Entretanto, o estudo foi

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

1990



omisso ao deixar de avaliar, por meio de modelagem matemática, o risco de eutrofização do reservatório, considerando as contribuições das cargas poluidoras (lançamento de esgotos, aterros sanitários ou lixões, e demais fontes difusas de poluição), o efeito do processo de estratificação do reservatório e a remoção seletiva da fitomassa, para a previsão da situação de qualidade da água antes, durante e após a formação do reservatório. O desenvolvimento da modelagem da qualidade da água foi postergado para a fase de programas ambientais.

Em que pese o órgão ambiental tenha atestado a viabilidade ambiental do empreendimento, sem ter conhecimento dos efeitos do barramento para a qualidade da água e limnologia do reservatório, as condicionantes 2.20, 2.22, 2.23 e 2.24 da LI renovada estarão cobrindo as falhas existentes no diagnóstico do EIA. Alertamos para o fato das referidas condicionantes não terem prazos estabelecidos para o seu atendimento, aspecto necessário para obrigar o cumprimento das mesmas, em tempo adequado, por parte do empreendedor, com vistas ao diagnóstico da situação antes e após o enchimento do reservatório. Cabe lembrar o caso do AHE Corumbá IV, em Luziânia/GO, onde o empreendedor, estrategicamente, apresentou a modelagem matemática tardiamente, na ocasião da solicitação do enchimento do reservatório, sem nenhum subsídio para a supressão da vegetação. Infelizmente o enchimento foi autorizado pelas vias judiciais causando impactos imensuráveis para a fauna, flora, recursos hídricos e população da área atingida.

**K) Ausência de consulta ao Comitê de Bacia**

Os relatórios do IBAMA não fazem nenhuma menção a qualquer tratativa realizada no âmbito do Comitê de Bacia.

**L) Curvas de enchimento do reservatório e respectivos valores de vazões ecológicas a serem liberadas a jusante**

A condicionante 2.19 da LI renovada estabeleceu que o empreendedor deve "apresentar, no prazo de 90 dias, o Plano de Enchimento do reservatório do AHE Serra do Facão". Entendemos que deve ser exigido do empreendedor a realização de um modelo matemático para a identificação do melhor período de enchimento, obedecendo ao valor estabelecido para a vazão ecológica. Por se tratar de simulação, a maior quantidade de cenários permitirá a escolha do melhor período para o enchimento em que os impactos poderão ser minimizados

Além disso, é primordial que o empreendedor apresente o protocolo de regras, descrevendo as etapas e ações a serem desenvolvidas quando do enchimento do reservatório, mediante cronograma que observe necessariamente as melhores condições e circunstâncias, visando a maior mitigação possível dos impactos ambientais do enchimento a jusante.

Também é importante destacar que a vazão ecológica liberada a jusante do barramento deve obedecer às normas que disciplinam a matéria, visando a garantia dos diversos usos e a preservação da vida aquática. Além do aspecto quantitativo, outro fator que deve ser observado diz respeito à qualidade das águas liberadas para jusante. Esta qualidade depende da profundidade em que a água será retirada.

1111111111



2/09

Conforme dito na IT nº 185/2004 – 4ª CCR, “(...) a vazão ecológica depende diretamente do arranjo proposto para a usina, portanto não é uma definição que deva ser tomada quando as unidades da usina já estejam construídas, sob pena das estruturas implantadas não comportarem possíveis mudanças”. Este aspecto é importante e o órgão ambiental deve estar bastante atento, pois no caso do AHE Corumbá IV, apesar de ter sido exigido pelo Ministério Público Federal a adequação da vazão ecológica, que havia sido subdimensionada pelo empreendedor, não foi possível a sua adequação em razão da tubulação já estar construída. Em face disso, também foi sugerido que, quando o reservatório atingisse a cota de tomada d’água para geração, a vazão de jusante seria complementada pelo volume que passaria pelas turbinas. Para nossa surpresa na ocasião, o empreendedor declarou que não seria possível tal ação, pois as turbinas perderiam a garantia de fábrica caso trabalhassem dessa forma.

Tendo em vista que a equipe elaboradora do EIA sugeriu que “se estude a possibilidade de que, assim que o reservatório atingir o NA mínimo operacional, a manutenção da vazão mínima residual ocorra através de uma das turbinas, o que permitirá a captação de água numa camada superficial do reservatório, de melhor qualidade”, deve ser exigido, na ocasião da elaboração do projeto executivo da obra, que seja previsto uma tubulação de desvio (*bypass*), antes da turbina, para a passagem da vazão ecológica. Com esse arranjo não acarretará qualquer dano às turbinas.

Outro aspecto importante é a exigência de se implantar estação fluviométrica a jusante do ponto de restituição da vazão ecológica para o monitoramento no período de enchimento do reservatório. Assim, os dados ficarão registrados na estação, facilitando a fiscalização pelo órgão ambiental.

#### **M) Avaliação dos impactos da redução de nutrientes a jusante do barramento.**

Para uma boa avaliação dos impactos a jusante durante a fase de enchimento do reservatório, recomenda-se a simulação, por meio de modelos matemáticos de autodepuração específicos para rios. Esses modelos poderão utilizar dados gerados no modelo aplicado ao reservatório e dados coletados na área de jusante. De forma semelhante, durante a fase de operação, os resultados obtidos na modelagem servirão para o monitoramento futuro, com vistas à avaliação da redução do nível de nutrientes a jusante e conseqüente comprometimento da cadeia trófica. Todos os afluentes a jusante do barramento, delimitados pela AID, deverão ser inseridos na malha de amostragem que irá subsidiar o modelo.

#### **N) Minimização da amplitude das depleções do nível do reservatório**

Na IT nº 185/2004 foi mencionado que “Outros impactos sobre as águas dizem respeito à amplitude e à frequência das oscilações no nível do reservatório, devido à operação da usina. Essas oscilações criam ao seu redor uma faixa despida de vegetação e sujeita à erosão. O projeto do AHE Serra do Facão prevê que a depleção do reservatório pode chegar a 23,50m (...). Consideramos que o projeto do empreendimento deveria ser revisto no sentido de minimizar as depleções no reservatório, com vistas à atenuação dos impactos à montante”.

END



Apesar de termos conhecimento que, após o leilão e assinatura do contrato do empreendimento de geração hidrelétrica ficam definidos os posicionamentos do eixo e da cota da barragem, entendemos a necessidade do empreendedor apresentar um memorial descritivo detalhado em que seja explicado em quais cotas o empreendimento torna-se inviável, justificando por meio de critérios técnicos e econômicos, com vistas à minimização das depleções no reservatório.

#### **O) Córregos represados por barragens de rejeito e tratamento dos efluentes derivados das indústrias Ultrafertil e COPEBRÁS.**

O EIA demonstrou que, a jusante do barramento, os córregos Fundo e Taquara são represados por barragens de rejeito das indústrias Ultrafertil e COPEBRÁS. Os relatórios do programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água apresentados pelo empreendedor até o momento têm demonstrado que o córrego Fundo (ponto 9 da rede de amostragem) possui valores de fósforo total, coliformes totais, sulfato, cianeto e fenóis acima dos limites máximos permitidos pela Resolução nº 357/05, de 17/03/2005, reflexo dos efluentes lançados pelo processo industrial. No rio São Domingos (ponto 7) também foram detectados valores de DBO, coliformes totais e fenóis acima dos limites estabelecidos na Resolução CONAMA supra mencionada, o que demonstra a existência de atividades antrópicas nesse manancial. O rio São Bento (ponto 8) apresenta teores elevados de zinco, DQO e coliformes totais e o rio São Marcos (pontos 1, 2, 3, 4, 5 e 6), teores altos de cianeto, DQO, DBO, fósforo total e coliformes totais. Portanto, deve ser averiguada a procedência da contaminação dos rios da bacia, sendo que os resultados do rio São Marcos ensejam a premência em se avaliar quais afluentes, localizados à montante do barramento, estão carreando os poluentes.

Portanto, entendemos a necessidade de se incluir no bojo do programa o monitoramento obrigatório do córrego Taquara, tendo em vista a existência de lançamento de efluentes industriais. Como ação de mitigação dos impactos existentes nos rios São Domingos e São Bento e córregos Fundo e Taquara, devem ser previstas ações efetivas de tratamento das fontes de poluição, antes do enchimento do reservatório. Segundo o relatório de monitoramento, de agosto/2005, apesar das maiores concentrações dos parâmetros analisados ocorrerem no córrego Fundo, a maior carga afluente, para a maioria dos parâmetros analisados, tanto no período seco como no chuvoso, com base no cálculo do fluxo de massa, foi proveniente do rio São Bento. Este fato é bastante preocupante pelo fato desse rio ter sido indicado como rota alternativa para as espécies ictíicas migradoras.

As ações de saneamento poderão ser firmadas entre as entidades federais, os estados, municípios e o empreendedor, utilizando as receitas estaduais e/ou municipais que serão incrementadas nas fases de implantação e operação do empreendimento. No caso específico da poluição gerada pelos processos industriais, o órgão ambiental deve exigir das indústrias o tratamento adequado de seus efluentes antes do enchimento do reservatório.

#### **P) Vida útil do reservatório**

Como os postos fluviométricos existentes no rio São Marcos não possuem medições sistemáticas de descarga sólida, o estudo sedimentométrico apresentado no EIA

1000  
1000  
1000

FRANCO



2/03/11

foi realizado com dados do Posto dos Pereiras no rio Paranaíba, a montante da foz do rio São Marcos. Nota-se, mais uma vez, que levantamentos de dados imprescindíveis para a confiabilidade do projeto, foram postergados para a fase de programas ambientais.

No Parecer Técnico nº 24/2006 – IBAMA, de 24 de agosto de 2006, o órgão ambiental mencionou que o programa deve avaliar o comportamento hidrossedimentológico tanto no estirão do reservatório quanto a jusante do barramento. Para uma melhor visualização desse processo, o IBAMA deve solicitar ao empreendedor a realização de modelagem matemática que simule a dinâmica dos processos sedimentométricos nos principais tributários, no reservatório e a jusante da barragem, assim como a avaliação do assoreamento na foz dos afluentes. Os dados de entrada no modelo devem ser representativos da bacia, incluindo os principais tributários de montante e jusante do barramento, por um período mínimo de um ano.

#### **Q) Localização e quantificação das áreas de empréstimo e bota-foras**

De acordo com a IT nº 185/2004, as áreas de empréstimo e bota-foras não tiveram seus volumes quantificados e nem seus locais definidos em planta. Não identificamos na documentação disponível qualquer relatório do empreendedor que indique a existência de diagnóstico dessas áreas.

#### **R) Levantamento dos recursos minerais**

Em conformidade com a referida IT, o EIA não apresentou a localização das ocorrências ou jazidas minerais da AID que serão avaliadas no âmbito do “Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários”.

No Parecer Técnico nº 24/2006 – IBAMA foi relatada a identificação de 15 processos de títulos minerários em vigor no interior da área. No entanto, não verificamos, na documentação disponível, mapas com o georreferenciamento desses pontos.

### **4.2. Meio Biótico**

#### **4.2.1 - Fauna**

##### **A) Resgate da Fauna**

O Subprograma de Conservação da Fauna, parte integrante do Programa de Conservação da Flora e da Fauna, trata, além de outros assuntos, das ações de resgate da fauna.

O EIA e o PBA, no que diz respeito às ações de resgate, prevê que a maior parte dos animais deverá ser sacrificada ou retirada de seu habitat natural e encaminhada a zoológicos e criadouros. A relocação para ambientes receptores apresenta caráter secundário.

Por esse motivo, na IT n.º 185/2004 – 4ª CCR, foi observado que o programa de resgate da fauna terrestre deveria ser planejado e executado já na fase de supressão da vegetação do canteiro de obras, priorizando, na medida do tecnicamente viável, o

1000

1000



**salvamento e a introdução dos indivíduos em novos ambientes**, devidamente precedido por estudos técnicos que estabeleçam as áreas de soltura, a capacidade de suporte das mesmas e o número de espécimes em cada ambiente de soltura.

O Parecer Técnico do IBAMA nº 24/2006, de 24 de agosto de 2006, que subsidiou a renovação da LI, comenta, à sua folha 8/29, que, até aquela data, o empreendedor ainda não havia apresentado o detalhamento dos quesitos necessários para avaliação das ações de monitoramento e resgate de fauna, reportando-se à necessidade de atendimento das diretrizes postuladas pela Coordenação Geral de Fauna do IBAMA (Informação nº 106/02 - CGFAU/LIC), ainda em 2002.

A condicionante **2.29** da LI renovada exige expressamente o cumprimento da citada Informação expedida pela Coordenação Geral de Fauna (CGFAU) do IBAMA, nos seguintes termos:

*“2.29 Reapresentar, no prazo de 90 dias, o Programa de Conservação da Fauna e Flora, detalhando as diretrizes postuladas na Informação nº 106/02 -CGFAU/LIC. Incorporar, também, uma programa para complementar os dados quantitativos do levantamento fitossociológico da vegetação estudada, contemplando: a vegetação herbácea, inclusive espécies da família Bromeliaceae; os devidos estágios sucessionais; e o estado de conservação dos fragmentos situados na área de influência”* (grifo nosso).

Todavia, entendemos ser premente a discriminação no texto da LI de todas as diretrizes elencadas no documento da CGFAU, como forma de facilitar o acompanhamento da execução das mesmas. Além disso, entendemos necessário a reformulação das ações de resgate de fauna, tanto da área do canteiro de obras, como a da área do futuro reservatório, de forma a priorizar, conforme defendido na IT nº 185/2004 - 4ª CCR, **o salvamento e a introdução dos indivíduos em novos ambientes**, na medida do tecnicamente viável, devidamente precedido por estudos técnicos que estabeleçam as áreas de soltura, a capacidade de suporte das mesmas e o número de espécimes em cada ambiente de soltura.

Cumprir destacar que o programa de resgate de fauna deve interagir e ser executado em consonância com o Programa de Circulação de Fauna e o Programa de Formação e Estabelecimento de Elementos de Conectividade entre Fragmentos do Entorno do Reservatório, previstos nas condicionantes **2.31** e **2.32** da LI renovada.

## **B) Compensação Ambiental**

No Parecer Técnico nº 24/2006, que subsidiou a renovação da LI, o IBAMA sugere a modificação do programa de forma a atender reivindicação da Universidade Federal de Goiás/UFG, por meio do Núcleo de Meio Ambiente do Campus de Catalão, que solicitou a criação de uma UC na região de influência do empreendimento, mais especificamente na bacia do rio São Bento (fls. 21/29 do documento).

Em seu Parecer, o órgão ambiental observa ainda que:

*“Nesse sentido, é importante a revisão do Programa, de forma a priorizar a criação de uma Unidade de Conservação na área de influência do AHE Serra do Facão. Sendo assim, seria interessante o envio de memorando a*



100

100



*Câmara de Compensação Ambiental com essa sugestão, considerando que nenhum desembolso foi realizado até o momento”.*

Corroboramos com a sugestão da UFG e apoiamos a concordância manifestada pelo IBAMA, apenas com a ressalva sobre a necessidade de que sejam observadas as características da ocupação humana (caso haja), na área-candidata, de forma que a criação da UC de Proteção Integral não venha se traduzir em maiores danos para as populações locais.

Porém, a condicionante 2.15 da LI renovada **não contempla** o assunto, **apresentando a mesma redação da LI expirada**, senão vejamos:

*“2.15 Implementar o Programa de Compensação Ambiental, atendendo as orientações estabelecidas no MEMO nº 424/SCA/DIREC e seus anexos I e II.”*

Assim, a condicionante 2.15 deveria ser alterada, contemplando as considerações do próprio órgão licenciador em seu Parecer Técnico nº 24/2006, ou seja, indicando expressamente a revisão do Programa de Compensação Ambiental. Também entendemos ser, de suma importância, que a participação da população local seja considerada, sendo as questões socioculturais e econômicas devidamente avaliadas no sentido de se evitar novos impactos e conflitos com a criação da UC.

#### 4.2.2. - Flora

Quanto à flora, a título de melhor elucidar os fatos e servir como argumentação técnica neste segundo momento de análise do processo (renovação da LI n.º 190/02), cabe tecer as seguintes considerações prévias à análise propriamente dita, algumas das quais já exaustivamente discorridas na IT da 4ª CCR (objeto da Ação Civil Pública impetrada pela PR/GO), a saber:

- I. o bioma Cerrado é reconhecido internacionalmente como um dos *hotspots* da biodiversidade mundial<sup>3</sup>, ou seja, ao mesmo tempo que é detentor de uma expressiva riqueza em espécies endêmicas (exclusivas), estando igualmente sujeito a fortes pressões de natureza antrópica, exigindo prioridade de conservação;
- II. os próprios elaboradores do EIA/RIMA atestaram que o conhecimento sobre a biologia (taxonomia, relações filogenéticas, biogeografia, auto-ecologia e interrelações dos parâmetros bióticos e abióticos) de grande parte das espécies daquela região é ainda incipiente (PBA, p.8-2);
- III. o bioma Cerrado está sendo destruído numa taxa muito rápida, devido ao avanço da fronteira agrícola, que já levou à perda de aproximadamente 40% da cobertura vegetal primitiva. Em consequência dos processos erosivos, estima-se que neste bioma, perde-se mais de 50 t/ano/ha de terra fértil;
- IV. a vegetação do cerrado embora peculiar, compartilha fisionomias diferenciadas de outros biomas, tais quais as formações florestais associadas a cursos d'água, que estariam ligadas basicamente às linhas de drenagem natural. Embora haja similaridades

<sup>3</sup>MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403, 853-858 (2000).

EN 2000



entre as florestas associadas aos cursos d'água do cerrado e as de outros biomas, existem particularidades que as diferenciam daquelas de outras regiões;

- V. é notória a superficialidade e as lacunas observadas nos estudos atinentes à flora previstos na AID<sup>4</sup>, especialmente a montante do futuro barramento (diagnósticos das diferentes fitofisionomias existentes abaixo e acima da cota máxima de inundação, identificação e avaliação de impactos e medidas mitigadoras e de monitoramento);
- VI. estudos a jusante do barramento não foram apresentados;
- VII. nos estudos apresentados pelo empreendedor não há relatos de estudos de diagnóstico da vegetação (unidades amostrais) nos afluentes a montante e a jusante do rio São Marcos, entre os quais aqueles situados na margem esquerda: ribeirão Soberbo, Mundo Novo e da Batalha e o rio São Bento, bem como na margem direita: rio Samambaia e o ribeirão Arrojado, São Firmino, Castelhana e Imburuçu;
- VIII. observa-se a carência de documentação cartográfica (mapas de vegetação em escalas compatíveis com o nível de detalhamento dos fatores ambientais estudados) em especial com enfoque na AID do empreendimento, sobretudo, no sentido de se conhecer e identificar os fragmentos de vegetação do entorno do futuro reservatório, viabilização dos possíveis corredores ecológicos. Exceção feita aos mapas apresentados para a área destinada ao canteiro de obras;
- IX. no Parecer n.º 20/02 – IBAMA/DLQA/COGEL que trata da análise EIA/RIMA, em que pese a percepção dos analistas quanto à superficialidade de todos os estudos apresentados, os quais a olhos vistos, descumpriram os requisitos mínimos exigidos na Resolução Conana n.º 001/86 e no próprio Termo de Referência do AHE. A análise do IBAMA, embora sendo considerada bastante superficial, foi percorrida em apenas uma página, sem o aval e assinatura de analista ambiental da área florestal;
- X. estudos fitossociológicos<sup>5</sup>, inventário florestal e de fitomassa foram conduzidos numa única campanha de campo, realizada no período de apenas 20 dias, no final da estação seca, considerando apenas 27 unidades amostrais, sem descrição metodológica detalhada. Importante ressaltar que nas conclusões do parecer supra, não consta qualquer exigência de estudos complementares relativas aos estudos de inventário florestal, florístico, fitomassa (mesmo sendo considerados insatisfatórios), concluíram, basicamente pela exigência de complementações dos estudos atinentes aos corredores ecológicos e a apresentação da listagem de espécies existentes no reservatório. As complementações dos estudos fitossociológicos só foram contempladas na LI (1ª versão);
- XI. conclusões consideradas básicas acerca de um estudo fitossociológico não foram apresentadas, **tais como as espécies detentoras de maior Índice do Valor de Importância (IVI), associação, distribuição horizontal e vertical das espécies, dentro e fora da cota de inundação (AID e ADA<sup>6</sup>);**

4 AID – Área de Influência Direta

5 O estudo fitossociológico gera subsídios para o conhecimento florístico de determinada vegetação, fornecendo informações quali-quantitativas das fisionomias em estudo, possibilitando conhecer a distribuição espacial, a estrutura, o funcionamento e as interações ambientais dos componentes de um ecossistema, em especial, as espécies de maior importância ecológica.

6 ADA – Área Diretamente Afetada.

EN FRANCO

XII. conclusões consideradas básicas acerca de um estudo de inventário florestal não foram contempladas, tais como a **estimativa do volume madeireiro e de lenha por fitofisionomia, estimativa do volume médio de espécies arbóreas/ha, distribuição diamétrica, frequência, área basal por qualidade de fuste/ha, as espécies passíveis de aproveitamento (madeira e lenha)**. Prova disso, até o presente momento **não se conhece o volume madeireiro existente na área do reservatório da ADA (210 km<sup>2</sup>), e muito menos, o inventário florestal de toda a AID (incluindo a faixa de depleção que será suprimida, a faixa reservada a nova APP e demais áreas do entorno)**. Da mesma forma, **não se conhece o quantitativo e o percentual de supressão de vegetação a ser realizado na bacia de acumulação e quais áreas serão desmatadas**, exceto, para o canteiro de obras;

XIII. o estudo de inventário florestal pouco contribuiu para subsidiar a elaboração da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) prevista para o canteiro de obras e para o restante da bacia de acumulação, bem como na elaboração dos PBAs<sup>7</sup> específico e seus respectivos subprogramas (Programas de Limpeza da Bacia de Acumulação, Projeto de Desmatamento e Programa de Uso e Manejo da APP e Conservação da Faixa de Deplecionamento) em razão da falta de dados primários considerados básicos. Prova disso, o IBAMA fez uma série de exigências de novos estudos de diagnósticos na área reservada ao canteiro de obras, conforme consta nos Pareceres Técnicos 239 e 280/2002 IBAMA/DILIQ/COLIC, as quais **foram cumpridas** pelo empreendedor;

XIV. o levantamento da fitomassa<sup>8</sup> foi realizado em apenas 14 (quatorze) unidades amostrais; no final da estação seca, quando se constata uma **redução significativa da biomassa** (massa verde);

XV. a flora aquática (macrófitas) presentes nos rios, lagos, brejos e demais ambientes aquáticos na área de influência, não foram apresentados, bem como os métodos empregados no controle, processos que serão utilizados para evitar a proliferação de plantas aquáticas e a metodologia a ser adotada.

XVI. os estudos florísticos<sup>9</sup> geralmente exigidos nos TRs para AHEs não foi exigido e sequer apresentado. Prova disso, não houve preocupação por parte do empreendedor em apresentar o diagnóstico detalhado (classificação e identificação) das espécies botânicas existentes como as pteridófitas, plantas alimentícias, medicinais, de interesse científico, entre outras, dentro e fora da cota máxima de inundação. Como resultado

7 PBA (Projeto Básico Ambiental) é o documento que apresenta, detalhadamente, todas as medidas de controle e os programas ambientais propostos no EIA, em nível de projeto executivo, a partir de dados primários e secundários colhidos no EIA. Conforme os dispositivos da legislação ambiental, o mesmo deve ser apresentado para a obtenção da Licença de Instalação. "O detalhamento dos programas solicitados deverá contemplar as justificativas, objetivos, metas indicadores ambientais, público alvo, metodologia e descrição do programa, atividades, cronogramas, equipe técnica, instituições envolvidas, programas correlatos e, conforme o caso, até mesmo, atendimento a requisitos legais para sua efetiva implantação e indicando a responsabilidade técnica ART do responsável que irá acompanhar o programa" (IBAMA (OF.786/02).

8 O estudo de fitomassa tem por objetivo definir quali-quantitativamente toda massa da população vegetal existente na área que será alagada. Estima-se em toneladas todo o material da cobertura vegetal (estrato herbáceo, material folhoso de árvores, arbustos, arvoretas e de subbosque, serrapilheira, etc).

9 O estudo florístico consiste no levantamento (dados qualitativos) de identificação e classificação botânica de toda a cobertura vegetal (sem distinção de estrato, espécie, porte e de diâmetro, etc) existente nos estratos herbáceo (subbosque), arbustivo e arbóreo, contemplando a AII e sobretudo, a AID e ADA.

EMERGENCY

1563  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 2.128  
2038

tem-se o baixo número de espécies identificadas, apenas 245, das quais, **63 espécies não haviam sido identificadas;**

XVII.no Parecer 198/02 - IBAMA/DILIQ/CGLIC que trata da análise dos PBAs, foram considerados incipientes o Programa de Conservação da Fauna e Flora e o Programa de Uso e Manejo da APP e Conservação da Faixa de Deplecionamento, determinando que os mesmo fossem reformulados (apenas esses). No parecer supra, os analistas não esboçaram qualquer tipo de análise acerca dos Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação seus respectivos subprogramas, Programa de Compensação Ambiental e Plano de Recuperação das Áreas Degradadas;

XVIII.Os relatórios apresentados pelo empreendedor (agosto/03, fevereiro/04, agosto/04, fevereiro/05, agosto/05 e fevereiro/06), acerca da implantação dos PBAs (Programa de Uso e Manejo da APP e de Conservação da Faixa de Deplecionamento e Subprograma de Conservação da Flora apresentam o mesmo conteúdo;

XIX.nos PBAs, nota-se que os conteúdos dos mesmos guardam pouca ou nenhuma relação direta com os dados primários levantados no EIA. Da mesma forma, nota-se que na elaboração dos PBAs, não estão sendo levadas em conta as diretrizes estabelecidas no item 01 do Ofício n.º 786/2002-IBAMA/DILIQ e n.º148/2002/IBAMA/DLQA (itens 1 e 6);

**Ofício 786/2002-IBAMA/DILIQ:**

*"o detalhamento dos programas solicitados deverá contemplar as justificativas, objetivos, metas indicadores ambientais, público alvo, metodologia e descrição do programa, atividades, cronogramas, equipe técnica, instituições envolvidas, programas correlatos e, conforme o caso, até mesmo, atendimento a requisitos legais para sua efetiva implantação e indicando a responsabilidade técnica ART do responsável que irá acompanhar o programa."*

XX.até o presente momento não se conhece a extensão da área reservada à nova APP e da faixa de deplecionamento, enfim, nada foi apresentado em termos de diagnóstico nessas áreas;

XXI.Com base nas informações do IBAMA, de que foram executadas várias ações, dentre elas o georreferenciamento de cartas básicas, a colocação de marcos em campo, a verificação dos processos de dinâmica do solo, a identificação das restrições legais na área, a disponibilidade de ortofotocartas, sugere-se a apresentação do mapa de projeção do futuro reservatório, no qual deverá estar contemplado as ilhas de vegetação que serão formadas, no sentido de melhor entendimento e identificação de todos os fragmentos de vegetação, viabilização dos corredores ecológicos, situação da área reservada a nova APP, elaboração do PBA (Uso do Entorno do Reservatório), entre outros.

Considerando que os estudos passíveis de complementações em razão das deficiências e lacunas do EIA, até o presente, vêm sendo postergados (estudo fitossociológico e diagnóstico acerca dos possíveis corredores ecológicos mesmo após à apresentação dos PBAs) e o estudo florístico (não exigido), bem como o estudo de inventário e de fitomassa (não reformulados), pode-se afirmar que **todos os estudos de**

EMERSON

diagnóstico da flora previstos para o AHE Serra do Facão se encontram pendentes, bem como todos os PBAs, os quais necessitam de reformulação, sobretudo, atendendo o o Ofício n.º 786/2002 do IBAMA.

Também cumpre destacar que os estudos fitossociológicos foram realizados apenas na área reservada ao canteiro de obras, após a reformulação dos estudos contemplados no Relatório de Solicitação de Supressão de Vegetação da Área do Canteiro de Obras de outubro de 2002. Dessa forma, vale a ressalva de que, em nível de AID, o estudo pode ser ainda considerado como **pendente**, prejudicando um melhor entendimento e identificação dos fragmentos existentes, as interações fauna e flora, tanto abaixo quanto acima da cota máxima de inundação (faixa de depleção, área reservada a nova APP, enfim todo o entorno do reservatório). Cabe ainda destacar que **o referido estudo vem sendo postergado desde a fase de LP e após a apresentação dos PBAs.**

Conforme as próprias críticas do IBAMA, registrados no Parecer Técnico n.º 020/02 – IBAMA/DLQA/COGEL, de 22.01.2002, que trata da análise do EIA/RIMA e Parecer Técnico do IBAMA n.º 10/2002 de 22.02.2002, entendemos que os itens elencados abaixo não foram exigidos como estudos complementares do EIA, conseqüentemente, os mesmos foram **desconsiderados** nos trabalhos de elaboração das condicionantes da LP n.º 117/2002 (retificada) e mesmo na LI n.º 190/2002 (renovada), quais sejam:

- a descrição metodológica dos estudos exigidos para a flora na AID, a qual foi percorrida, sem a preocupação de citar a referência bibliográfica que foi utilizada;
- a realização de novas campanhas de amostragem da flora na AID, contemplando detalhadamente, os estudos florísticos (não realizados), bem como a reformulação quali-quantitativa dos estudos de inventário florestal e de fitomassa (considerados insatisfatórios).

Nesse sentido, consideramos que, para um melhor entendimento e identificação dos fragmentos das diferentes tipologias, sugere-se que os estudos abarquem um número suficiente de unidades amostrais, de modo que esse número possa representar toda a população (cobertura vegetal), situada tanto abaixo quanto acima da cota máxima de inundação, faixa de deplecionamento, faixa reservada a nova APP e demais entorno do reservatório a ser formado.

A flora aquática (macrófitas) presentes nos rios, lagos, brejos e demais ambientes aquáticos na área de influência não foi inventariada. Esse levantamento deveria contemplar os métodos empregados no controle, processos que serão utilizados para evitar a proliferação de plantas aquáticas e a metodologia a ser adotada.

#### 4.2.2.1 – Análise específica da LI renovada

##### A) Implementação dos Programas Ambientais

O texto da condicionante 2.1 - “Implementar os Programas Ambientais, encaminhando, ao IBAMA, relatórios semestrais de acompanhamento”, dá margem a entendimento que todos os PBAs, relativos à flora, foram apresentados, analisados e aprovados pelo IBAMA, o que não condiz com a realidade, se considerarmos os seguintes

EN ENANO



PBAs: Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação, Programa de Conservação da Fauna e Flora, Programa de Uso e Manejo da APP e Conservação da Faixa de Deplecionamento e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas. Ainda com relação a esses programas e seus respectivos subprogramas, pode-se afirmar, que os mesmos foram considerados incipientes e insatisfatórios, sequer atendem ao dispositivo do item 1 do Ofício 786/2002-IBAMA/DILIQ. Na IT n.º 185 da 4ª CCR foi observado que alguns PBAs sequer foram apresentados ou mesmo avaliados e mesmo assim estão sendo considerados como "aprovados", a ponto do órgão licenciador exigir apenas a apresentação de relatórios semestrais conforme foi determinado na condicionante em questão.

Nesse sentido, vale recordar que na IT n.º 185/04 - 4ª CCR, sugeriu-se que todos os programas, relativos à flora, fossem reavaliados por um profissional da área florestal. Contudo, nota-se que na LI recentemente renovada exigiu-se apenas a reformulação do Programa de Conservação da Fauna e Flora e Programa de Uso e Manejo da APP e Conservação da Faixa de Deplecionamento, cujos relatórios apresentados desde agosto de 2003 a julho de 2006, não apresentaram qualquer evolução.

### B) Supressão de vegetação da área do reservatório e da faixa de deplecionamento

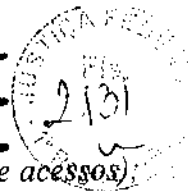
As condicionantes 2.27 e 2.28 da LI renovada tratam, respectivamente, da supressão de vegetação da área do reservatório e da faixa de deplecionamento do reservatório, apresentando a seguinte redação:

2.27 - *"Requerer, oportunamente, Autorização de Supressão de Vegetação para a bacia de acumulação do reservatório, incluindo a análise da inter-relação entre a vegetação presente e a declividade do terreno e os documentos comprobatórios de aquisição de terras, além do Inventário Florestal das áreas que deverão ser desmatadas, o qual deverá contemplar:*

- a) *justificativa técnica da intensidade amostral e método amostral utilizados, plotando em mapa as áreas amostradas;*
- b) *levantamento detalhado da vegetação, indicando o volume de madeira a ser extraído por espécie, com DAP médio, altura média e área basal média (intervalos de confiança com erro estimado, no máximo de 10%, e probabilidade de 5%);*
- c) *ênfase para ocorrência de espécies raras endêmicas e ameaçadas de extinção constantes na Portaria N° 37-N, de 3 de abril de 1.992, bem como as levantadas pela literatura científica até o momento;*
- d) *análise fitossociológica, definição do estágio sucessional (Resolução Conama n° 05/94) e apresentação de todo o delineamento estatístico, inclusive com as planilhas dos dados brutos;*
- e) *apresentar um plano de retirada da matéria-prima vegetal do reservatório e um projeto de aproveitamento econômico-ecológico da matéria-prima vegetal retirada;*
- f) *desenvolver o programa de resgate de fauna concomitante ao desmatamento das áreas;*
- g) *projeto de resgate de flora com montagem de um banco de germoplasma, bem como de uma base para resgate de flora.*

EN EN 1900





*[Handwritten signature]*

- h) projeto de limpeza da bacia de acumulação (método de retirada, transporte e acessos);
- i) anotação de responsabilidade técnica para os técnicos e para o estudo, no Conselho Regional de Arquitetura e Engenharia – CREA.”

**2.28 - “Suprimir toda a vegetação da Faixa de Deplecionamento do Reservatório”.**

Relativamente a essas duas condicionantes, seria oportuno que as ações afetas à supressão de vegetação fossem incorporadas a um Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação.

Considerando que, até o presente, ainda não se conhece o quantitativo do volume a ser suprimido, bem como a tipologia(s) de vegetação existente(s) na faixa de depleção, bem como principalmente, o volume a ser suprimido em toda a bacia de acumulação, entendemos que o inventário florestal anteriormente apresentado deve ser reformulado, haja vista que o mesmo não apresentou sequer as conclusões consideradas básicas de um estudo de diagnóstico. Da mesma forma, entendemos que o levantamento de fitomassa deve ser revisto, haja vista que o mesmo foi realizado no final da estação seca (idem em descumprimento da Resolução Conama n.º 001/86 e TR específico da UHE Serra do Facão).

Por outro lado, na condicionante 2.27, observa-se que o IBAMA exige do empreendedor, apenas o inventário florestal das áreas que serão desmatadas, do que discordamos, uma vez que, pela legislação vigente, o empreendedor é obrigado a levantar toda a AID, sobretudo, em toda a bacia de acumulação<sup>10</sup>, bem como o entorno do futuro reservatório que será formado.

Com relação ao Plano de Desmatamento definido nas alíneas “e”, “f”, “g”, “h” e “i”, cabe observar que, além dessas, não está sendo levado em conta os itens 5 e 6 previstos na Informação n.º 106/02 -IBAMA/CGFAU/LIC, de 19 de agosto de 2002, os quais determinam que o Plano de Desmatamento deverá direcionar a execução do resgate da fauna (item 5 do Ofício supra), bem como contemplar a descrição dos equipamentos utilizados nas fases de desmatamento e de enchimento do reservatório, tais como, veículos, embarcações, GPS, mapas, material de informática, etc. (item 6 do referido ofício). Da mesma forma, entendemos que todos esses procedimentos deverão também ser aplicados no Projeto de Desmatamento previsto na área do canteiro de obras (ASV 28/2002 recentemente renovada).

**C) Programa de Conservação da Fauna e da Flora e Programa de Uso e Manejo da Área de Preservação Permanente e Conservação da Faixa de Deplecionamento**

As condicionantes 2.29 e 2.30, que tratam desses programas apresentam, respectivamente, as seguintes redações: *[Handwritten mark]*

10 levantar a população (estudar toda a cobertura vegetal que será irremediavelmente perdida) dentro e fora (entorno) de bacia de acumulação de um futuro reservatório é o mínimo que se espera de um empreendimento de UHE, de modo que se possa mitigar ao máximo os impactos ambientais previstos para a região, bem como conhecer e catalogar o seu potencial madeireiro e de lenha, obter o seu conhecimento florístico, classificação e identificação botânica da cobertura vegetal existente nos estratos herbáceo/subbosque, arbustivos e arbóreos, as relações fitossociológicas entre as tipologias, o quantitativo de fitomassa, entre outras informações relevantes dignas de serem catalogadas após o enchimento. Afinal, o bioma de cerrado precisa ou não ser estudado? *[Handwritten mark]*

100

100



2.29 - "Reapresentar, no prazo de 90 dias, o Programa de Conservação da Fauna e Flora, detalhando as diretrizes postuladas na Informação nº 106/02 - CGFAU/LIC. Incorporar, também, um programa para complementar os dados quantitativos do levantamento fitossociológico da vegetação estudada, contemplando: a vegetação herbácea, inclusive espécies da família Bromeliaceae; os diversos estágios sucessionais; e o estado de conservação dos fragmentos situados na área de influência".

2.30 - "Reapresentar, no prazo de 90 dias, o Programa de Uso e Manejo da Área de Preservação Permanente e Conservação da Faixa de Deplecionamento, cujo nome deve ser alterado para Programa de Gestão Patrimonial - com o objetivo de definir e implantar procedimentos e ações preventivas e corretivas, no sentido de proteger, monitorar, administrar e preservar a Área de Preservação Permanente (APP), incluindo a faixa de deplecionamento do reservatório. Esse novo programa deverá conter, também:

- a) plano de Cercamento da APP, ressaltando-se o livre acesso à água para usos múltiplos e a dessedentação de animais;
- b) plano de Recuperação/Revegetação da APP, apontando áreas onde a recomposição da vegetação deverá ser priorizada, em função da conectividade entre os remanescentes de vegetação nativa, possibilitando a formação de elementos de conexão entre fragmentos de vegetação no entorno do reservatório.

Sobre esses programas, é importante ressaltar que, nas referidas condicionantes, não estão sendo levadas em conta as diretrizes previstas no item 1 do Ofício 786/2002-IBAMA/DILIO.

Cabe também mencionar que os relatórios apresentados pelo empreendedor (agosto/03, fevereiro/04, agosto/04, fevereiro/05, agosto/05 e fevereiro/06), acerca da implantação dos PBAs (Programa de Uso e Manejo da APP e de Conservação da Faixa de Deplecionamento e Subprograma de Conservação da flora apresentam o mesmo conteúdo. Portanto, devem ser atualizados.

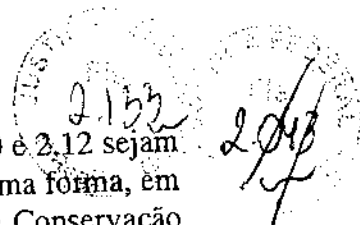
#### D) Supressão de vegetação do canteiro de obras

Conforme já discorrido no item 3 desta IT - "AVANÇOS TÉCNICOS NO LICENCIAMENTO AMBIENTA", pode-se dizer que as condicionantes específicas contempladas sobre esse assunto foram bem formuladas. Porém, algumas ressalvas precisam ser feitas para que sejam melhor enquadradas nos moldes da legislação ambiental vigente. Senão vejamos:

O documento intitulado, "Relatório de Supressão de Vegetação da Área do Canteiro de Obras" (reapresentado pela 3ª vez em julho último), não contempla as atividades de supressão da vegetação em nível de um plano específico de desmatamento (supressão).

As ações propostas previstas para a área do canteiro de obras, ao que parece, vinham sendo conduzidas sem a apresentação de um Programa de Conservação Flora e de um Plano de Desmatamento específicos para a área reservada ao canteiro. Assim, exigiu-se do empreendedor apenas a apresentação de relatórios semestrais de implantação das atividades.

EN BLANCO



Desse modo, entendemos que as condicionantes 2.1, 2.2, 2.3, 2.9, 2.10 e 2.12 sejam incorporadas num Plano de Desmatamento específico para o canteiro. Da mesma forma, em relação à condicionante 2.5, a qual poderá estar incorporada ao Programa de Conservação da Fauna e Flora. A condicionante supra permite que as atividades sejam implantadas sem que o empreendedor apresente o Programa em questão, ou seja, a critério da concessionária.

Por fim, conclui-se que as referidas atividades de resgate da fauna e flora sejam retomadas, caso o projeto do AHE seja reiniciado.

#### 4.3. Meio Socioeconômico

##### A) Indenização e Remanejamento da População

Conforme discutido na Informação Técnica nº 185/2004, alguns dos impactos previstos pelos autores do EIA sobre o meio socioeconômico, quando analisados de um modo correlacionado, apontam claramente para riscos de empobrecimento da população local como, por exemplo, o impacto de ruptura das relações sociais e aqueles relacionados à perda de produção e meios de produção.

Desse modo, o Programa de Indenização e Remanejamento da População reveste-se de importância crucial no sentido de resguardar os direitos humanos envolvidos. Por outro lado, conforme apontam os registros referentes às experiências anteriores envolvendo processos de desterritorialização de comunidades rurais, trata-se de procedimentos extremamente complexos, nos quais a participação da população diretamente interessada é fundamental para se ter alguma chance de sucesso na garantia da reposição de direitos.

No entanto, o que não tem sido raro, nos casos dos deslocamentos populacionais por barramentos de hidrelétricas, além da estreita margem de possibilidade de participação efetiva da população na elaboração destes programas, bem como nas fases subsequentes, é a morosidade por parte das empresas em imprimir um ritmo condizente no que tange à implementação do referido Programa (a despeito de sua extrema relevância) em relação ao cronograma das obras. No caso em questão, são ilustrativos os respectivos relatórios de andamento, elaborados pelo GEFAC, os quais demonstram o ritmo absolutamente lento (quando não apontam para a completa interrupção no andamento do Programa, em tela). Sobre esta questão, o IBAMA igualmente afirma que “analisando o conteúdo destes relatórios, percebe-se pouca ou nenhuma modificação/complementação de um para o outro” (Parecer Técnico nº 49/2005 COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, vol. IV, fls. 786).

As implicações negativas dessa situação são inúmeras para a população deslocada, além da fonte de pressão que tudo isso representa sobre a mesma: com efeito, diante do fato consumado, a possibilidade de uma negociação que permita, de fato, a reposição do meio e do modo de vida local resta plenamente prejudicada, sobretudo porque, via de regra, não tem sido feito acompanhamento sistemático por parte de algum órgão do poder executivo, que vise avaliar a eficácia de tais procedimentos, sob o ponto de vista dos atingidos.

A propósito, foi instituído pelo Decreto s/n de 10/10/2003 um Grupo de Trabalho Interministerial/GTI, constituído por membros de quinze órgãos públicos, sob a coordenação da Casa Civil da Presidência da República, com o objetivo de “analisar as demandas apresentadas pela sociedade civil organizada, representativa dos atingidos por barragens, formular diagnóstico e elaborar propostas para o equacionamento dos problemas”

EM BRANCO



identificados". Tal GTI elaborou um Relatório Final, datado de 21/05/2004, no qual registram algumas constatações, dentre as quais a "ausência de fiscalização, pelo órgão regulador competente, de ações sociais de responsabilidade das concessionárias", detalhando que "a ANEEL não reconhece como sua atribuição legal a fiscalização do cumprimento das questões sociais, apesar de ser de sua responsabilidade a desapropriação das terras por utilidade pública, conforme disposto no art. 10 da Lei nº 9.074 de 1995, o que acarreta a não mediação destas questões, por parte do poder concedente, restando a negociação direta entre a concessionária e os atingidos, usualmente cercada de controvérsias e conflitos que se arrastam por muito tempo" (p. 16).

Na situação ora em análise, o IBAMA tem afirmado (vide Parecer Técnico nº 24/2006; vol. VI, fls 1028/1029), sobre a importância de que os reassentamentos rurais coletivos decorrentes da implantação da UHE Serra do Facão sejam licenciados por este órgão, "vedando-se a utilização de áreas de cerrado preservado, que devem ser utilizados somente como áreas de reserva legal", lembrando também que tais áreas devem ser objeto de conscientização sobre sua importância ecológica no Programa de Educação Ambiental. No entanto, este mesmo órgão não manifestou preocupação em realizar uma avaliação da qualidade ambiental, das áreas eleitas para o reassentamento (características do solo, proximidade e qualidade dos cursos d'água, etc), necessária à continuação do modo de vida da população atingida, enquanto agricultores familiares. A propósito, na condicionante 2.11, diz-se que "os reassentamentos rurais coletivos decorrentes da implantação do empreendimento deverão ser aprovados pelo Ibama, (...)". Se, por um lado, parece importante a assunção desta responsabilidade por parte do citado órgão, é forçoso admitir sobre a necessidade de o mesmo se aparelhar para esta, sem dúvida, difícil missão, inclusive, capacitando o seu corpo técnico para tanto.

Quanto ao tema da elegibilidade ao reassentamento, objeto de atenção da condicionante 2.7 da LI renovada ("devem ser elegíveis ao reassentamento os proprietários que tenham terras equivalentes a até um módulo fiscal de cada município considerado", grifo nosso), reiteramos sobre a importância do estabelecimento de critérios que levem em conta a participação da população atingida na construção dos mesmos, lembrando que o que importa considerar é, sobretudo, ampliar as chances para que haja, efetivamente, a reposição das condições produtivas e reprodutivas, nas suas dimensões socioambientais, culturais e econômicas. E, nesse sentido, não se justifica a exclusão dos não-proprietários do Programa de reassentamento, assim como também não se justifica que o tamanho da propriedade seja um critério suficiente para indicar quem são os seus beneficiários ou não.

É oportuno, igualmente, problematizar a metodologia de campo utilizada para efeito de acompanhamento da questão socioeconômica realizada pelo Ibama, no caso em tela, para fins de subsidiar a renovação da Licença de Instalação. O relato sobre a visita (Relatório de Vistoria, de 01/08/2006, Vol. V, fls 977) deixa estampar que o trajeto escolhido pelos analistas do citado órgão pautou-se, prioritariamente, pela possibilidade de se realizar entrevistas com as autoridades locais, parecendo ter sido acidental o fato de terem conversado com pessoas atingidas diretamente, e não o motivo principal da vistoria (mas sim porque seus estabelecimentos comerciais ("bares") estavam localizados no percurso). E mesmo, nesses casos, curiosamente, as duas pessoas ouvidas não demonstraram nenhuma contrariedade em relação ao empreendimento, o que somado aos

11/11/2020



1574  
1342/133  
RUBR. 12

Fis. 2.135  
2015

políticos entrevistados, o Relatório do IBAMA acaba por passar uma visão de que não há conflitos de interesses, em contraste às nossas percepções na ocasião da visita de campo realizada em agosto de 2004, como também ao diagnóstico apresentado no EIA/Rima. Vejamos:

*“No dia 12, no caminho para Catalão, tentou-se chegar ao assentamento Vista Alegre, no remanso do futuro reservatório. Não conseguimos chegar em virtude do anoitecer.*

*Na manhã seguinte nos deslocamos para o município de Campo Alegre de Goiás, juntamente com os Srs. Gilberto Veronese e Luiz Fernando Acha, da Andrade&Canellas e Carlos Cezar do Nascimento, chefe do Escritório Regional do IBAMA em Catalão, para uma conversa com o prefeito local, Sr. Lourenço Peixoto, o 'Bolinha'. Ele demonstrou boa expectativa quanto ao empreendimento, apesar de prever que sua cidade vai ser pouco afetada, devido à distância em relação ao canteiro de obras.*

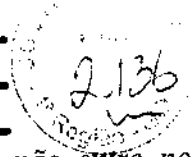
*Em seguida visitamos o alambique do Sr. Luiz Manteiga, que também é vice-prefeito. Essa é a única atividade industrial que será afetada. Apesar disso, o Sr. Luiz demonstrou-se amplamente favorável ao empreendimento.*

*A seguir percorremos a GO-210, cujo asfalto vai até Santo Antônio do Rio Verde, distrito de Catalão. A ponte sobre o rio São Marcos nessa estrada terá que ser relocada. Conversamos com a Sra. Diva Rodrigues Costa, dona de um bar situado na saída da ponte e com o Sr. Oswaldo, autor da música intitulada 'Rancho embaixo d'água, referindo ao impacto da usina. Apesar disso afirmou não ser contrário ao empreendimento. A expectativa deles é manter a atividade, na nova ponte que será construída, pois o movimento do bar depende essencialmente dos que estão de passagem pela rodovia. Mais acima falamos com o Sr. Joel, dono do outro bar de beira de estrada, que inclusive já teve parte de suas terras adquiridas pelo GEFAC no início do processo. Ele mostrou-se satisfeito com a indenização recebida e ainda não decidiu para onde vai após o enchimento do lago.*

*No final da tarde nos dirigimos para Davinópolis para uma conversa com o prefeito, Sr. Gomides Ferreira Gomes, que disse que muita gente veio para a cidade na expectativa da construção da usina, já que chegou-se até a trazer maquinário pesado para o início das obras. Afirmou ainda que caso a usina seja construída, a arrecadação municipal vai dobrar.*

*Na manhã seguinte nos reunimos com o prefeito de Catalão, Sr. Adib Elias, que reclamou que na época em que as obras seriam iniciadas houve muita expectativa e chegada de migrantes e que a prefeitura ficou com o ônus de dar atendimento a essas famílias. Disse ainda que caso a obra seja retomada, o GEFAC tem que negociar com a prefeitura com relação à área de saúde, educação, segurança e habitação popular. Quase no final da reunião chegaram representantes da Alcoa e de Furnas que garantiram que o empreendimento será construído. O representante de Furnas disse que a negociação da compra de parte do capital do consórcio estava acertada, mas ainda não assinada, dependendo da renovação da LI e da venda da*

Encl. 2/10/50

2.046  


energia no próximo leilão. Disse ainda que caso Furnas não entre no consórcio dificilmente o empreendimento irá adiante. O representante da Alcoa afirmou que um dos componentes do consórcio estaria saindo para a entrada de Furnas.

À tarde participamos de uma conversa com o professor de geografia da UFG – Campus Catalão, Sr. Laurindo Dias Pedrosa, que é quem organiza o MAB na região. Ele falou de questões gerais e não demonstrou surpresa pela retomada do empreendimento, mas sim preocupações gerais com os inúmeros empreendimentos hidrelétricos projetados para as áreas de cerrado.

Ao final da conversa deu-se por encerradas as atividades da vistoria e nos dirigimos de volta para Brasília”<sup>11</sup>(grifo nosso).

A despeito da nada surpreendente conclusão (via de regra, os prefeitos são favoráveis à implantação de usinas, até mesmo pelas compensações que o município irá receber, proporcionalmente, à área atingida), não somos contrários, evidentemente, às visitas às prefeituras. Mas esta é a parte conhecida da história; se o Ibama, realmente, quer intermediar as negociações entre os atingidos e o empreendedor, de forma justa, não há outro modo a não ser conhecendo a realidade deles e, para tanto, é preciso ir ao local onde eles se encontram para ver a situação de perto e ouvi-los.

Por outro lado, é verdade que há duas outras condicionantes que, claramente, são frutos do reconhecimento de demandas da população deslocada, quais sejam:

“Condicionante 2.8: O Programa de Indenização e Remanejamento da População deve prever no mínimo 3 anos de assistência técnica, vinculado aos resultados obtidos no monitoramento proposto, que deve dar subsídios para a avaliação do grau de emancipação de cada família reassentada. O planejamento da assistência técnica deve ser feito em conjunto com os reassentados, em consonância com a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Condicionante 2.9: Oferecer pelo menos cinco opções de plantas para as casas dos projetos de reassentamento”.

No entanto, não há como deixar de perceber a timidez deste avanço por parte do órgão licenciador. Ora, reconhecendo o problema do impacto da pulverização das comunidades afetadas, causando “ruptura das relações sociais”, não seria imprescindível buscar mecanismos de mitigação do mesmo, sobretudo, quando já são conhecidos os seus efeitos potenciais desastrosos, sob os pontos de vista, econômico e cultural das coletividades atingidas, como têm demonstrado amplamente a literatura especializada, assim como denunciado o movimento social? Em que fase, por exemplo, serão exigidos do empreendedor pesquisas sobre disponibilidade de áreas, na região, para efeito do reassentamento rural coletivo? Em que fase, serão exigidos laudos técnicos que comprovem a qualidade ambiental das áreas candidatas ao reassentamento? Dado o perfil socioeconômico e cultural da população em foco, as características ambientais de tais áreas são alguns dos fatores fundamentais a ser rigorosamente observados para permitir a

<sup>11</sup> Ver Relatório de Vistoria, Vol. V, fls 979/980.



Fls: 1577  
Proc: 134/2003  
Rubr: 12

JUSTIÇA  
2137

2047

recomposição do modo de vida. Outrossim, não foram previstos nem exigidos, pelo órgão licenciador, mecanismos que assegurem a participação efetiva da população atingida.

### B) Preservação do Patrimônio Arqueológico

Quanto ao Programa de Preservação do Patrimônio Arqueológico, cumpre destacar que, nos relatórios de andamento dos programas ambientais elaborados pelo GEFAC e enviados pelo órgão ambiental, não estão incluídas quaisquer informações sobre a realização de atividades relacionadas ao Programa, em tela. E, como já dito na IT nº 185/2004 - 4ª CCR, no EIA/Rima, os autores – apoiados em pesquisa bibliográfica - apontaram para um potencial arqueológico que, segundo eles próprios, mereceria ser investigado.

Cabe lembrar que, em conformidade à Portaria/IPHAN nº 230, de 17 de dezembro de 2002, art. 5, na fase de obtenção de Licença de Instalação, “dever-se-á implantar o Programa de Prospecção proposto na fase anterior, o qual deverão prever prospecções intensivas (aprimorando a fase anterior de intervenções no subsolo) nos compartimentos ambientais de maior potencial arqueológico da área de influência direta do empreendimento e nos locais que sofrerão impactos indiretos potencialmente lesivos ao patrimônio arqueológico, tais como áreas de reassentamento de população, expansão urbana ou agrícola, serviços e obras de infra-estrutura”.

À época da elaboração da IT nº 185/2004 - 4ª CCR, ressaltamos, à página 66, que, em conformidade ao Parecer nº 020/02 – IBAMA/DLQA/COGEL, o IPHAN teria condicionado a aprovação do EIA/Rima a algumas questões, dentre as quais, a “realização do Programa de levantamento sistemático do patrimônio arqueológico na área de entorno do empreendimento, com base no diagnóstico de avaliação de impacto, elaboração e desenvolvimento do Programa de Resgate Arqueológico e de Programa de Monitoramento”.

Como já dito na mencionada IT, no PBA, dentre as metas do Programa de Preservação do Patrimônio Arqueológico, constava previsto o levantamento sistemático total da área destinada à construção, **antes do início das obras**. Segundo informação fornecida pelo órgão licenciador (Parecer nº 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC), o IPHAN manifestou-se favoravelmente à concessão da LI na área do Canteiro de Obras, com base na análise do citado Programa.

O que causa estranheza, neste momento, é a tranquilidade do IBAMA em constatar que “o Programa somente será iniciado **após o início das obras**” (vide Parecer Técnico nº 24/2006 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, fls 1030, vol. VI, Processo nº 02001.001342/98-11; grifo nosso), sem acrescentar nenhum outro comentário a esta assertiva e, além disso, não incluir nenhuma condicionante específica sobre a temática na Licença de Instalação renovada.

#### 4.4. Efeitos Sinérgicos e Cumulativos

Para todos os meios (antrópico, biótico e físico) que compõem o Estudo de Impacto Ambiental - EIA, a avaliação dos efeitos sinérgicos e cumulativos dos diferentes empreendimentos previstos para uma determinada região é de importância fundamental na

*[Handwritten signatures and initials]*

ENCLOSURE



previsão de impactos e conseqüente proposição de medidas de mitigação e compensação aos danos decorrentes do(s) empreendimento(s).

Com relação a esta questão o órgão ambiental argumentou na Informação Técnica nº 22/2005 - IBAMA, de 19 de agosto de 2005, que "tal estudo não foi solicitado no Termo de Referência que norteou a elaboração do EIA/RIMA do empreendimento. Este Instituto iniciou a solicitação de avaliação dos impactos cumulativos e sinérgicos dos projetos propostos e implantados nas bacias hidrográficas nos TR's emitidos a partir de 2003. Mesmo assim, não se trata de um estudo integrado da bacia, que é bastante complexo. A Empresa de Pesquisa Energética/EPE, ligada ao MME, iniciou neste ano a licitação para contratação de estudos desta monta para diversas bacias hidrográficas, o que demonstra que tal estudo deve ser realizado pelos órgãos de planejamento do governo federal, portanto não cabe tal solicitação para um empreendimento que obteve a Licença de Instalação ainda em 2002".

Cumpre-nos informar que a avaliação dos impactos cumulativos de empreendimentos causadores de impactos ambientais não é uma exigência criada por esta 4º CCR, muito menos uma exigência recente, mas uma atividade mínima a ser contemplada em EIA/RIMA, estabelecida pelo CONAMA desde 23 de janeiro de 1986, conforme Art. 6º, inciso II, da Resolução CONAMA nº 001/86:

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

(...)

*II - Análises dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão de 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;" (grifo nosso).*

Portanto, a postura do IBAMA não é correta, pois o licenciamento de empreendimentos isolados sem uma visão do conjunto dos impactos muito pouco contribui para a preservação do meio ambiente e para a mitigação dos impactos ambientais, principais metas atribuídas institucionalmente ao órgão ambiental. Aliado a esta questão, o rio São Marcos é um dos únicos afluentes do rio Paranaíba que mantém o seu curso natural, sem barramentos.

Cabe-nos informar que o IBAMA já tem demandado este tipo de estudo, como no caso do licenciamento ambiental do AHE Corumbá IV, que foi solicitado, mediante Termo de Ajustamento de Conduta e depois incluído como condicionante da licença de instalação, a avaliação dos impactos cumulativos e sinérgicos de todos os aproveitamentos hidrelétricos da bacia. Embora a hidrelétrica já se encontre em operação, tal obrigação não foi cumprida pelo empreendedor, o que demonstra a inércia dos empreendedores em cumprir as determinações do órgão ambiental, mesmo quando reiteradamente multado. Este cenário pode ser modificado se o IBAMA fizer cumprir o art. 36 da Instrução Normativa IBAMA nº 65, de 13 de abril de 2005, que estabelece "para emissão de licença ambiental, as condicionantes da licença anterior deverão ter sido atendidas".

EN 12110



Além disso, a realização de um Estudo Ambiental Integrado da Bacia Hidrográfica contribuiria para um adequado planejamento dos usos da bacia, em consonância com propostas deliberadas pelo Comitê de Bacia, o qual deveria ter participação garantida, que no caso específico do empreendimento em tela, sequer foi consultado.

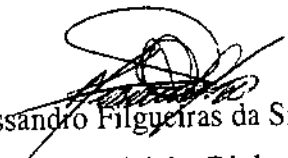
## 5. CONCLUSÃO

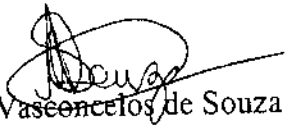
Desde a elaboração da Informação Técnica – IT nº 185/2004 – 4ª CCR, até o presente momento, foram observados poucos avanços no licenciamento ambiental que atendessem as considerações apresentadas naquela Informação.

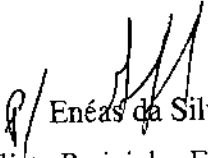
Entre esses avanços destaca-se o diagnóstico das feições erosivas no âmbito do Programa de Monitoramento das Condições de Erosão; a realização de estudo técnico que resultou na concordância, por parte do empreendedor, com a implantação de Mecanismo de Transposição de Peixes; a exigência de apresentação de Programa de Circulação de Fauna, que subsidiará as ações para formação e estabelecimento da conectividade entre os fragmentos do entorno do reservatório e os estudos de diagnóstico para emissão da autorização de supressão da vegetação do canteiro de obras.

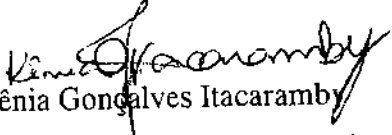
Porém, conforme discutido na presente Informação Técnica, as ações adotadas, até o momento, no âmbito do processo de licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão, não são suficientes para sanar a grande maioria das pendências identificadas na IT nº 185/2004 – 4ª CCR.

É a informação.

  
Alessandro Filgueiras da Silva  
Analista Pericial – Biologia

  
Amy Vasconcelos de Souza  
Analista Pericial – Engenharia Sanitária

  
Enéas da Silva Oliveira  
Analista Pericial – Engenharia Florestal

  
Kênia Gonçalves Itacaramby  
Analista Pericial - Antropologia

1970



Fis.:	1581
Proc.:	1242/08
Rubr.:	02

INFORMAÇÃO  
TÉCNICA nº 368/06  
DA 4ª CÂMARA DE  
COORDENAÇÃO E  
REVISÃO DO  
MINISTÉRIO  
PÚBLICO  
FEDERAL

EM BRANCO



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA  
4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO  
*Meio Ambiente e Patrimônio Cultural*

Fis.: 1587  
Proc.: 1342/38  
Rubr.: 10

2100  
Processo nº 6112050  
Data: 18/12/2006

INFORMAÇÃO TÉCNICA Nº 368/2006 – 4ª CCR  
Brasília/DF, 15 de dezembro de 2006

Da : Gerência Técnica  
Para : Dra. Sandra Cureau  
Subprocuradora-Geral da República  
Coordenadora da 4ª CCR

Procuradoria da República em Goiás  
Data: 18/12/06  
nº 20054/2006 - 65

Ref.: Of. nº 6053/PR/GO/2006, de 26 de setembro de 2006

AHE Serra do Facão – novos aspectos do meio físico a serem considerados no âmbito do licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão, em aditamento à IT nº 185/2004 – 4ª CCR

Senhora Coordenadora,

Por meio do ofício em referência, a Exma. Sra. Procuradora da República no Estado de Goiás, Dra. Viviane Vieira de Araújo, solicitou a participação de Analistas Periciais<sup>1</sup> desta 4ª CCR em Audiência de Conciliação realizada dia 05 de outubro do ano corrente na 4ª Vara da Justiça Federal do Estado de Goiás, em Goiânia. A mencionada Audiência de Conciliação tratou da Ação Civil Pública nº. 2003.35.00.016631-1, relativa ao licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão, sobre o qual foi emitida a Informação Técnica nº 185/2004 – 4ª CCR, em 28 de outubro de 2004.

Após a mencionada Audiência a Exma. Sra. Procuradora da República, Dra. Viviane Vieira de Araújo, solicitou aos Analistas Periciais presentes, a elaboração de Informação Técnica que verificasse o atendimento, no âmbito do processo de licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão, das considerações feitas na Informação Técnica nº 185/2004 e que foram objeto da ACP movida pela PR/GO.

<sup>1</sup> Estiveram presentes na Audiência os Analistas Periciais Alessandro Filgueiras Silva e Enéas da Silva Oliveira.

100-100000

RECEIVED







2081

Em atendimento à solicitação supra mencionada foi elaborada a IT nº 368/2006. Ocorre que em decorrência do lapso de tempo transcorrido, entre a elaboração da primeira IT, outubro/2004, e a presente data, entendemos apropriada a apresentação de outros aspectos importantes do meio físico, não abordados nas informações anteriores, que julgamos importantes para o licenciamento ambiental do empreendimento.

## 1. SUGESTÃO DE INCLUSÃO/ADEQUAÇÃO DE CONDICIONANTES NA LICENÇA DE INSTALAÇÃO RENOVADA

### A) Inclusão de Programa de Segurança e Alerta para a população residente a jusante do barramento

Em usinas que formam reservatórios de grande porte, tem-se sempre o amortecimento dos hidrogramas afluentes, as chamadas ondas de cheias, principalmente no período chuvoso, contribuindo assim para o controle das vazões efluentes e respectivamente preservação das áreas ribeirinhas a jusante. Embora a montagem de esquemas de segurança e alerta represente uma prática rotineira na operação de usinas hidrelétricas, sugere-se que seja formalmente incorporado aos programas ambientais, o Programa de Segurança e Alerta, por meio da montagem de esquemas de previsão de vazões em tempo real para o acompanhamento das cheias e para prestar avisos de segurança e alerta à população ribeirinha e à Defesa Civil.

### B) Inclusão do levantamento das áreas de interesse paisagístico e turístico no âmbito do Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural

Deve ser exigido o levantamento das áreas de interesse paisagístico e turístico, georreferenciadas em mapas, com o detalhamento de informações sobre as áreas já utilizadas para a prática do turismo e aquelas que podem vir a ser destinadas a esta atividade. Além disso, no mapa deve ser indicada a projeção da cota de inundação do reservatório para a visualização de possíveis impactos nessas áreas.

### C) Inclusão de Programa de adequação da infra-estrutura da área de influência direta do empreendimento

Deve constar nesse programa o levantamento de crescimento do consumo de energia elétrica para todas as cidades situadas na AID. Entende-se que essa condição deve ficar devidamente diagnosticada para efeito de poder garantir o atendimento de energia elétrica para a comunidade da AID.

Dada a extrema carência na infra-estrutura de saneamento dos municípios, no que se refere ao abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, manejo das águas pluviais e gestão dos resíduos sólidos, considera-se importante a realização de um prognóstico estimativo da demanda futura dos serviços de saneamento, em colaboração com o município e/ou titular da prestação do serviço, considerando um prazo de 20 anos. Tal estudo irá subsidiar a elaboração e implantação das ações de saneamento para o equacionamento dessa questão, concomitantemente à implantação do empreendimento, que poderão ser firmadas entre as entidades federais, os estados, municípios e o empreendedor,



utilizando as receitas estaduais e/ou municipais que serão incrementadas nas fases de implantação e operação do empreendimento.

## 2. NOVOS ASPECTOS TÉCNICOS, RELATIVOS AO MEIO FÍSICO, NÃO ABORDADOS NAS ITS ANTERIORES

### A) Elaboração dos planos diretores dos municípios localizados dentro da área de influência direta do empreendimento

Conforme estabelecido no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), em seu art. 41, o plano diretor é obrigatório para cidades:

*“V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.*

*§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas”.*

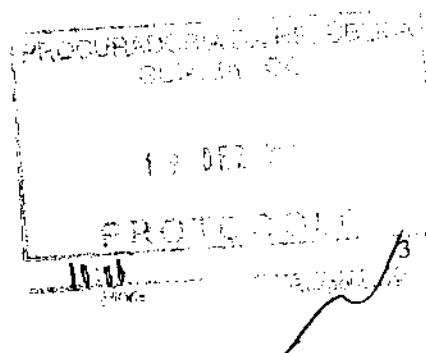
Por conseguinte, o empreendedor deverá incluir no conjunto de medidas compensatórias o aporte de recursos técnicos e financeiros para a elaboração de planos diretores dos municípios inseridos na AID.

### B) Dimensionamento do túnel de desvio da obra para suportar pelo menos três eventos de cheia

O túnel de desvio previsto no arranjo das obras da hidrelétrica deve ser dimensionado para uma vida útil de pelo menos 2 anos, para não ser utilizado como argumento para se conseguir a autorização de enchimento do reservatório. No caso da AHE Corumbá IV o túnel de desvio havia sido projetado para suportar apenas um período de cheia, em razão dos riscos de rompimento do túnel foi autorizado, em juízo, o enchimento do reservatório mesmo com diversas pendências relativas aos programas ambientais, o que acarretou a inundação de boa parte da vegetação existente na AID.

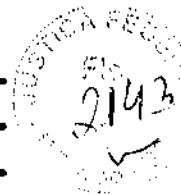
É a informação.

Amy Vasconcelos de Souza  
Analista Pericial – Engenharia Sanitária



EN BRANCO

Fls.: 1585  
Proc.: 1242/39  
Rubr.: 0



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA  
4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO  
*Meio Ambiente e Patrimônio Cultural*

INFORMAÇÃO TÉCNICA N.º 185/2004 – 4ª CCR  
Brasília (DF), 28 de outubro de 2004

Da : Assessoria Técnica  
Para : Dra. Sandra Cureau  
Subprocuradora-Geral da República  
Coordenadora da 4ª CCR

Ref: EIA/RIMA do empreendimento AHE Serra do Facão no rio São Marcos (GO/MG).

Análise do EIA/RIMA do empreendimento  
AHE Serra do Facão, no rio São Marcos  
(GO/MG), submetido ao licenciamento  
ambiental no IBAMA.

---

Senhora Coordenadora,

Em 19 de maio de 2003, por meio do ofício PRDC n.º 1490/2003, a Procuradora da República no Estado de Goiás, Dra. Livia Tinôco, solicitou a análise pelo corpo técnico desta 4ª CCR do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, referente ao Aproveitamento Hidrelétrico - AHE Serra do Facão no rio São Marcos (GO/MG), elaborado pela Empresa Biodinâmica Engenharia e Meio Ambiente Ltda, e de interesse do Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão, responsável pela construção e exploração da concessão. Tal solicitação foi reiterada, em 29 de janeiro de 2004, ofício PRDC n.º 307/2004, em razão de não terem sido iniciados os procedimentos de instalação do empreendimento. Posteriormente, em 06 de julho de 2004, por meio do ofício PRDC n.º 3145/2004, o Procurador da República no Estado de Goiás, Dr. Paulo José Rocha Júnior, solicitou vistoria na área de influência do projeto pelos técnicos desta 4ª CCR, para melhor subsidiar a análise dos aspectos socioambientais do EIA/RIMA.

Para a estruturação da presente Informação Técnica, foram considerados os seguintes documentos: o RIMA (vol. único), o EIA (2 volumes), os Programas integrantes

EM BRANCO

Fis: 1586  
Proc.: 1342/39  
Rubr.: 12



do Projeto Básico Ambiental – PBA (3 volumes), o procedimento administrativo instaurado na PR/GO onde constam os pareceres técnicos emitidos pelo IBAMA e a Agência Goiana do Meio Ambiente do Estado de Goiás acerca do empreendimento e trabalhos publicados pelo Curso de Geografia do Campus Avançado de Catalão – Universidade Federal de Goiás/UFG.

EMERSON





**SUMÁRIO**

<b>1.0 DOS FATOS.....</b>	<b>4</b>
<b>2.0 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>3.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>6</b>
<b>4.0 VISTORIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....</b>	<b>9</b>
<b>5.0 ANÁLISE DO EIA, PBA E PROCESSO INSTAURADO NA PR/GO.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1 Alternativas Tecnológicas.....</b>	<b>10</b>
<b>5.2 Áreas de Influência.....</b>	<b>11</b>
<b>5.3 Diagnóstico, Avaliação de Impactos, Medidas de Mitigação, Programas de Monitoramento de Impactos, PBA e documentos relativos ao licenciamento ambiental.....</b>	<b>11</b>
<b>5.3.1 Meio Físico.....</b>	<b>12</b>
5.3.1.1 Recursos Hídricos.....	12
5.3.1.2 Assoreamento do Reservatório.....	18
5.3.1.3 Geomorfologia e Recursos Minerais.....	19
5.3.1.4 Uso e ocupação do entorno do futuro reservatório.....	21
<b>5.3.2 Meio Biótico.....</b>	<b>21</b>
<b>5.3.2.1 Flora.....</b>	<b>22</b>
5.3.2.1.1 Diagnóstico, identificação e avaliação de impactos, medidas mitigadoras e de monitoramento.....	22
5.3.2.1.2 Análise do RIMA.....	33
5.3.2.1.3 Programas dos PBA e Autorização de Supressão de Vegetação na área reservada ao canteiro de obras.....	34
<b>5.3.2.2 Fauna.....</b>	<b>40</b>
5.3.2.2.1 Diagnóstico, identificação e avaliação de impactos e medidas de mitigação e compensação.....	40
5.3.2.2.2 Programas dos PBA .....	48
<b>5.3.3 Meio Socioeconômico.....</b>	<b>54</b>
5.3.3.1 Caracterização socioeconômica das áreas de influência.....	54
5.3.3.2 Área de Influência Indireta.....	54
5.3.3.3 Área de Influência Direta.....	55
5.3.3.4 - Identificação e avaliação de impactos sobre o meio socioeconômico	58
5.3.3.5 - Programas de Mitigação e/ou Compensação para o Meio Socioeconômico .....	62
<b>6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>66</b>
<b>7.0 CONCLUSÃO.....</b>	<b>74</b>

EN ENANO

Fis.: 1588  
 Proc.: 1342/38  
 Rubr.: 0



## 1.0 - DOS FATOS

O processo de licenciamento ambiental do empreendimento iniciou-se em 11/09/00, com a solicitação de Licença Prévia pela empresa FURNAS Centrais Elétricas S.A. O Termo de Referência, elaborado pelo IBAMA, foi encaminhado a FURNAS, em 17/09/98 e as audiências públicas realizadas, no período de 24 e 25/10/01, nos municípios de Paracatu e Catalão, respectivamente. O IBAMA emitiu Parecer Técnico nº 020/02, referente ao EIA/RIMA, em 22/01/02, onde atesta a viabilidade ambiental do empreendimento, apesar de considerar que algumas questões ainda careciam de complementação. A Licença Prévia nº 117/2002, foi emitida em 05/02/02, e sua redação retificada em 06/03/02, constando vários condicionantes técnicos para a validade da licença.

Consta nos autos que a Agência Goiana de Meio Ambiente emitiu o Parecer Técnico DQ/DUS nº 593/01, onde se posiciona favorável à viabilidade ambiental do empreendimento. No entanto, posteriormente, em 08/08/02, emitiu o Parecer Técnico nº 02/02, considerando imprópria a implantação do empreendimento no rio São Marcos e propôs ao IBAMA uma discussão conjunta para emissão de parecer final, uma vez que o maior impacto da barragem seria em território goiano. Porém, em 04/06/03, o IBAMA, por meio da Informação nº 17/03, informou que a Agência Goiana de Meio Ambiente manifestou-se favorável ao empreendimento em 06/09/02, conforme Ofício nº 616 - GAB.PRES, todavia, não consta no procedimento cópia desse ofício.

Em 16/08/02, o órgão ambiental federal emitiu o Parecer Técnico nº 198/02 - IBAMA/DILIQ/CGLIC, de análise do Projeto Básico Ambiental e dos condicionantes da licença, concluindo pela necessidade de complementação dos estudos apresentados. Tais pendências foram informadas ao empreendedor, em 28/08/02, por meio do ofício nº 682/2002 - DILIQ/IBAMA. Em 27/09/02, por meio do Parecer nº 239/02, o IBAMA autorizou a liberação da Licença de Instalação - LI, que foi emitida em 30/09/02, sob o nº 190/02.

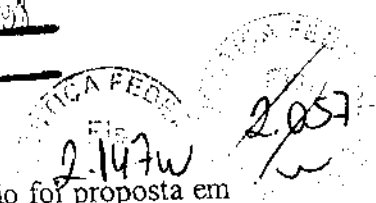
O processo em análise teve início no Ministério Público Federal com a representação à Procuradoria da República em Goiás, em 08 de maio de 2003, de denúncia apontando a ausência de estudos consistentes ou omissão de dados consideráveis no EIA/RIMA do AHE Serra do Facão, pelas entidades: MAB - Movimento dos Atingidos por Barragem, Comissão Pastoral da Terra/GO, Diocese de Ipameri/GO, Paróquia São Francisco de Assis-Catalão/GO, Paróquia N. Sra. Mãe de Deus-Catalão/GO, Sindicato dos Trabalhadores Rurais-Catalão/GO, Sindicato METASE-Catalão/GO, Curso de Geografia-UFG/CAC, Coordenadora NEPSA/CAC, Associação dos Geógrafos Brasileiros - Sessão Catalão/GO e um Pesquisador do NEPSA/CAC.

Em resposta ao ofício nº 045/03 emitido pela PR/GO, em 21 de maio de 2003, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, por meio da Informação nº 17/2003 - COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 04 de junho de 2003, apresentou comentários gerais acerca da situação do processo de licenciamento do AHE Serra do Facão e dos questionamentos do MAB sobre o empreendimento.

Na data de 09/10/03, a Associação dos Pescadores Esportivos do Estado de Goiás - APEGO, ajuizou uma Ação Civil Pública, em razão dos danos socioambientais que a construção da AHE Serra do Facão causará à biodiversidade do rio São Marcos e à

EN 27-100





população dos municípios atingidos pela construção da barragem. A Ação foi proposta em desfavor das entidades: Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, IBAMA, ALCOA Alumínio S.A, Companhia Brasileira de Alumínio, DME Energética Ltda, Votorantim Cimentos Ltda e GEFAC – Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão.

Em 06/11/02, foi emitida, por parte do IBAMA, a Autorização de Supressão de Vegetação - ASV nº 28/02, para a área do canteiro de obras. Posteriormente, em 15/02/04, o empreendedor, por meio do ofício GEFAC-016/04, solicitou a prorrogação da validade da mesma, em razão de demorados estudos da constituição acionária do projeto e de novas negociações para a obtenção de financiamento do empreendimento junto ao BNDES. Atestam no referido ofício, que até aquela data não havia sido realizada qualquer atividade de supressão de vegetação.

Cabe destacar que não consta no procedimento administrativo, em trâmite nesta Câmara, qualquer informação após fevereiro/2004. Em razão disso, fizemos contato com a equipe do IBAMA e agendamos uma reunião para o dia 04/10/2004. Ocorre que nesta data o IBAMA encontrava-se em greve, situação que perdurou até 26/10/2004. Visando a atualização do procedimento desta Câmara, foi solicitado ao IBAMA, via Ofício nº 1179/2004 – 4ª CCR, em 18/10/2004, a cessão a título de empréstimo do procedimento de licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão. Até a data de fechamento desta IT não obtivemos nenhuma resposta do IBAMA.

## 2.0 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O AHE Serra do Facão está proposto para ser implantado no rio São Marcos, com parte de seu curso como limite entre os Estados de Goiás e Minas Gerais, e tem como empreendedor o Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão.

O local previsto para a barragem situa-se em terras da Fazenda Travessão, no município de Catalão, na margem direita, e em terras da Fazenda Porto do Engenho, no município de Davinópolis/GO, na margem esquerda. O reservatório abrangerá áreas dos municípios de Campo Alegre de Goiás, Ipameri e Cristalina, em Goiás, e de Paracatu, em Minas Gerais, estando situado à aproximadamente 70 km a montante do AHE Emborcação, este já no rio Paranaíba.

O Quadro 1 apresenta as características básicas do AHE Serra do Facão.

**Quadro 1: Características Básicas do AHE Serra do Facão.**

Potência total instalada	210 MW
N.A. máximo normal	756,0 m
N.A. mínimo normal	732,5 m
Depleção máxima	23,5 m
Área inundada pelo reservatório no N.A. máximo	214 km <sup>2</sup>
Profundidade média do reservatório	25 m
Volume máximo do reservatório	~ 5,3 bilhões de m <sup>3</sup>

100



2.058

Perímetro (extensão das margens)	1.057 km
Vazão média de longo termo (1931/95)(m³/s)	175,2
Altura maior do eixo do barramento	87 m
Tempo de enchimento do reservatório	~ 9 a 12 meses
Mão-de-obra média no pico das obras	1.050 pessoas
População diretamente afetada	~ 414 pessoas
Propriedades atingidas	~ 280 / 302*
Investimento total	R\$ 355.520.000,00 (out/98)

Fonte: EIA/RIMA.

\* atualização feita no PBA.

### 3.0 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

De acordo com o estudo, o objetivo a ser alcançado com a implantação do AHE Serra do Facão é o de incrementar a disponibilidade de energia elétrica do Sistema Interligado Brasileiro. No Decreto de 16 de outubro de 2001 foi outorgada às empresas, Alcoa Alumínio S/A, Companhia Brasileira de Alumínio, DME Energética Ltda e Votorantim Cimentos Ltda, a constituição do Consórcio Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão para exploração de potencial hidráulico no rio São Marcos. No entanto, o objetivo expresso no decreto é que a energia elétrica produzida será de uso exclusivo da Companhia Brasileira de Alumínio, podendo a mesma comercializar seus excedentes de energia elétrica.

Com base nos fatos, ficou visível que a energia a ser gerada na usina, de domínio e exploração econômica da iniciativa privada, será basicamente para suprir a demanda de energia requerida pelas empresas componentes do Consórcio, que configuram como grandes consumidoras de energia elétrica e assim passam a gozar de subsídios na aquisição dessa energia. Nesse sentido, o objetivo expresso no EIA, de que a energia gerada no AHE Serra do Facão será para incrementar a disponibilidade de energia do país, não mantém coerência com a concessão de outorga dada pelo poder público. A partir disso, percebemos que tanto o EIA quanto as audiências públicas realizadas não espelham a realidade dos fatos.

Considerando que no Estudo de Impacto Ambiental apresentado a delimitação da área de influência indireta para os estudos físico-bióticos é a bacia hidrográfica do rio São Marcos, esperava-se que o EIA discorresse sobre os efeitos sinérgicos de todos os aproveitamentos hidrelétricos previstos e existentes na bacia. O EIA apresenta um breve histórico dos estudos realizados para o aproveitamento do potencial hidrelétrico do rio São Marcos, iniciados em 1965, e complementados e atualizados, em 1997/1998. Entretanto, não apresenta a planta da divisão de queda da bacia, limita-se a mencionar a existência do AHE Emborcação, em operação no rio Paranaíba, localizado a 70 km a jusante do local previsto para a construção do AHE Serra do Facão. Informações relevantes como a existência de estudos de inventário para a implantação das hidrelétricas Paraíso (41,0 MW),

EMERSON





2009

Paulistas (81,0 MW) e Mundo Novo (67,0 MW) no rio São Marcos, aprovados a partir de 1990<sup>1</sup>, não foram sequer citadas no EIA. A despeito de não ter sido apresentada a planta de divisão de queda da bacia do rio São Marcos, pode-se conjecturar que os reservatórios estarão muito próximos com a implantação desses empreendimentos, transformando o rio em um imenso lago.

O estudo ambiental para um empreendimento dessa natureza deveria avaliar, em termos de bacia hidrográfica, os efeitos sinérgicos e cumulativos dos impactos advindos da operação das quatro usinas hidrelétricas inventariadas no curso do rio São Marcos. Aliado a esta questão, o rio São Marcos é um dos únicos afluentes do rio Paranaíba que mantém o seu curso natural, sem barramentos. Sem mencionar que muitas das hidrelétricas em operação na bacia do rio Paranaíba não passaram por processo de licenciamento ambiental, o que evidencia o grande passivo ambiental na região em decorrência desses empreendimentos. No documento de denúncia, citado anteriormente, que ensejou a atuação do MPF, são enumerados os vários projetos em fase de licenciamento, construção e em operação no eixo Sul/Sudeste do estado de Goiás:

*"(...) AH de Nova Aurora e Goiandira, no rio Veríssimo; Serra do Facão, Paraíso, Paulistas e Mundo Novo no rio São Marcos; Serra da Bocaina no rio Paranaíba; Corumbá II, Corumbá III e Corumbá IV no rio Corumbá.*

*Estas deverão se somar a outras usinas já em operação, como: Emborcação, Itumbiara, Cachoeira Dourada e Canal de São Simão no rio Paranaíba; Corumbá I no rio Corumbá e Rochedo no rio Meia Ponte, fazendo com que, em uma área de raio não superior a 250 km, tenhamos a proliferação de 16 barragens, contribuindo para uma transformação drástica da paisagem natural e espacial da região do Sudeste Goiano (...)*

*Ainda deve ser considerado que do lado mineiro, na margem esquerda do rio Paranaíba, mais de uma dezena de barragens completarão o cenário futuro da região do cerrado brasileiro, considerado como o berço das águas".*

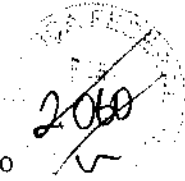
Entretanto, em resposta a estes questionamentos, o IBAMA informou que **"Os estudos ambientais abordaram os efeitos relacionados aos outros empreendimentos ocorrentes na bacia, e se por ventura houver quaisquer impactos não previstos inicialmente, esses serão estudados com a devida profundidade e sanados no âmbito dos programas ambientais que se encontram em andamento"** (grifo nosso) (Informação nº 17/2003 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 04 de junho de 2003). Ao contrário das afirmações feitas pelo IBAMA, não constam no EIA/RIMA e nos estudos complementares a avaliação dos impactos cumulativos e sinérgicos de outros empreendimentos na bacia.

Outro aspecto merecedor de destaque é que, como o rio São Marcos desemboca no rio Paranaíba, no reservatório do AHE Emborcação, existe a possibilidade de interferências na operação do AHE Emborcação, principalmente no período de enchimento do reservatório do AHE Serra do Facão, previsto para o período de 9 a 12 meses. Tal fato não

<sup>1</sup> [http://www.seinfra.goias.gov.br/projetos\\_de\\_energia\\_telec.htm](http://www.seinfra.goias.gov.br/projetos_de_energia_telec.htm)

EN BRUNO

Fis: 15.130  
Proc: 1342/138  
Proc: 10



foi comentado no EIA, mas é de suma importância para se evitar conflitos futuros de uso dos recursos hídricos da bacia.

Observa-se a ausência de planejamento estratégico para a implantação de empreendimentos hidrelétricos, onde os interesses econômicos geralmente sobrepõem aos socioambientais. Segundo o Relatório da Comissão Mundial de Barragens (2000)<sup>2</sup>, “(...) depois que um projeto de barragem é aprovado em testes preliminares de viabilidade técnica e econômica e atraiu o interesse do governo, de órgãos externos de financiamento ou de políticos, a própria inércia do projeto em andamento costuma prevalecer sobre outras avaliações. Como resultado, inúmeras barragens foram construídas sem qualquer avaliação abrangente ou apreciação dos critérios técnicos, financeiros e econômicos aplicáveis na época - sem sequer um exame dos critérios sociais e ambientais que se aplicam no contexto atual”.

As críticas da sociedade, dos Ministérios Públicos e das Organizações não-governamentais para a realização de estudo integrado de todos os empreendimentos de uma bacia e não o licenciamento de projetos isolados, finalmente estão sendo reconhecidas pelo setor elétrico que acaba de criar a Empresa de Pesquisa Energética – EPE, por meio do Decreto nº 5.184, de 16 de agosto de 2004, que 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”. Ademais, dentre as competências atribuídas à empresa destacam-se:

*“(...) VI obter a licença prévia ambiental e a declaração de disponibilidade hídrica necessárias às licitações envolvendo empreendimentos de geração hidrelétrica e de transmissão de energia elétrica selecionados; (...)*

*X desenvolver estudos de impacto social, viabilidade técnico-econômica e sócioambiental para os empreendimentos de energia elétrica e de fontes renováveis;*

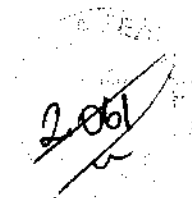
*XI efetuar o acompanhamento da execução de projetos e estudos de viabilidade realizados por agentes interessados e devidamente autorizados”.*

Espera-se que com esta nova postura do setor elétrico, a bacia hidrográfica seja entendida como a unidade de estudo e que os erros cometidos no passado não sejam mais consentidos.

Nesse sentido, entendemos que, por meio da análise específica do EIA do AHE Serra do Facão, não se tem subsídios para avaliar os possíveis impactos decorrentes dos efeitos cumulativos e sinérgicos de outros projetos semelhantes propostos para a bacia. O momento atual é de mudança na política do setor elétrico, portanto o mais prudente, no caso, seria se aguardar a elaboração do Estudo Integrado da Bacia por parte da EPE, antes da decisão de se implantar ou não o empreendimento na bacia.

<sup>2</sup> Comissão Mundial de Barragens (2000). Barragens e Desenvolvimento: Um Novo Modelo para Tomada de Decisões. Tradução de Carlos Afonso Malferrari.

EMERGENCY



#### 4.0 - VISTORIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA

A vistoria técnica na área de influência do AHE Serra do Facão foi realizada no período de 10 a 13 de agosto de 2004, com a participação dos Analistas Periciais que subscrevem esta Informação Técnica (IT) e acompanhamento dos professores do curso de Geografia do Campus Avançado de Catalão/UFG, Helena Angélica de Mesquita, Paulo Henrique K. Orlando, Marcelo Rodrigues Mendonça, e dos alunos Sandra Aparecida Alves, Jaqueline Simões Diniz e Renata Paulo Borges. Participaram também, Marcos Pires de Andrade e Manoel Ferreira da Silva, na condição de atingidos pela barragem.

O deslocamento à cidade de Catalão e à AJ do AHE Serra do Facão foi efetuado em dois veículos da PGR.

No dia 10 de agosto, no período da tarde, foi realizada reunião prévia com a equipe da UFG, onde discutiu-se aspectos técnicos inerentes aos impactos socioambientais do empreendimento e estabeleceu-se o roteiro da vistoria, assim definido:

➤ **11/08/2004 (quarta-feira):**

- 7 h – saída à campo a partir da UFG/Catalão com destino ao local do futuro Canteiro de Obras, rio São Bento (barreiras naturais e barramento da Usina São Bento) e Comunidade Pires.
- 13 h – deslocamento da equipe à Ponte das Carapinas (sobre o rio São Bento), à Comunidade Anta Gorda e visita aos cemitérios da AID.

➤ **12/08/2004 (quinta-feira):**

- 7 h – saída à campo a partir da UFG/Catalão com destino à Comunidade denominada Rancharia, afluentes do rio São Marcos e áreas a serem inundadas.
- 13 h – deslocamento da equipe às nascentes do rio São Bento e divisor de águas (Chapadão) da bacia do rio São Marcos e São Bento.

➤ **13/08/04 (sexta-feira):**

- 8 h – visita à UHE Emborcação para conhecimento dos programas ambientais implantados.
- 15 h – retorno à Brasília/DF.

O relatório fotográfico, anexo a esta IT, apresenta, em detalhe, as situações vistoriadas.

A vistoria permitiu a visualização e constatação da realidade socioambiental da região sob influência do proposto AHE Serra do Facão, dentre as quais destacamos:

- a) O rio São Bento, sugerido pelos autores do EIA como possível rota migratória alternativa à ictiofauna do rio São Marcos, apresenta, nos trechos vistoriados, mata ciliar em bom estado de conservação. Nas coordenadas geográficas S18°08'17.1/W047°38'41.3, foram observadas três formações naturais (barreiras) que, a princípio, não deverão obstaculizar a migração dos peixes oriundos do rio São Marcos. Todavia, cabe o desenvolvimento de estudo, por parte do empreendedor, objetivando o detalhamento da situação.

1998



Ins: 1594  
 Proc: 134238  
 Febr: 0



2.064  
 m

À montante das barreiras naturais (S18°08'06.4" / W047°38'21.9) existe uma antiga barragem desativada da Usina de São Bento que representa obstáculo à migração e precisa ser objeto de estudo que contemple as medidas necessárias à sua transposição pela ictiofauna migratória.

- b) À época da vistoria, as obras para instalação do canteiro de obras para implantação do barramento do AHE Serra do Facão ainda não haviam sido iniciadas. Tendo em vista a dificuldade de acesso, a área destinada ao canteiro de obras foi visualizada a partir de um ponto, localizado na confluência entre o ribeirão São João da Cruz e o rio São Marcos (S 18°02'12.7" / W047°40'01.2), à montante do futuro barramento. O ponto de observação estava inserido dentro dos limites do futuro reservatório e foi possível verificar que, embora a área apresente significativa atividade antrópica (agropecuária), ainda observa-se manchas de vegetação de cerrado e mata ciliar conservadas, especialmente na margem esquerda do rio, em setor adjacente ao eixo da barragem.
- c) Entre os moradores (pequenos proprietários) da AID do AHE Serra do Facão é notável a íntima relação existente com o uso dos recursos naturais (solo, extrativismo, pesca, etc.). Uso esse que, na maioria das localidades visitadas, respeita a necessidade de conservação dos remanescentes florestais existentes.
- d) A mesma preocupação com os recursos naturais não é observada no Chapadão, que atua como divisor de águas entre o rio São Bento e o rio São Marcos. Naquela região encontra-se extensas propriedades rurais, com predomínio de monoculturas como algodão e soja, ocasionando a supressão quase que total da vegetação de Cerrado, inclusive das Veredas que atuam como berços d'água da malha hídrica da região. Na vistoria, como demonstra a figura 08, foram observadas algumas embalagens, inclusive bombonas, de agrotóxicos lançadas em ambientes com Veredas.
- e) A formação do reservatório do AHE Serra do Facão irá inundar os vales férteis onde localizam-se as pequenas propriedades rurais e onde encontram-se as formações vegetais em melhor estado de conservação, restando, ironicamente, as áreas de monocultura. Esse aspecto determina, inclusive, extrema dificuldade na manutenção ou formação de corredores de fuga e dispersão da fauna, tendo em vista que ficarão isolados entre os campos de cultura e as águas do reservatório.

## 5.0 - ANÁLISE DO EIA, PBA e PROCESSO INSTAURADO NA PR/GO

Afora as considerações gerais formuladas, apresentamos a análise do EIA, dos PBA e do processo instaurado na PR/GO acerca do AHE Serra do Facão. É importante enfatizar que os estudos ambientais apresentados não suprem a lacuna de um Estudo Integrado da Bacia.

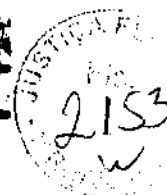
### 5.1 - Alternativas Tecnológicas

Com relação à avaliação das alternativas tecnológicas, o estudo não apresenta outras opções que possam contribuir com atendimento à demanda energética do sistema brasileiro,

EMERGENCY



1595  
1342/37  
2153



2.063

opta-se pela construção da barragem a despeito de haver outras alternativas que poderiam atingir as metas energéticas a um custo menor e com benefícios de um desenvolvimento mais sustentável. Alternativas que poderiam adiar a necessidade de novas fontes de ofertas, não foram sequer mencionadas.

O estudo limitou-se em afirmar que "(...)-o AHE Serra do Facão surge como uma usina que não provoca poluição e cujos impactos podem ser adequadamente equacionados e devidamente mitigados e/ou compensados. É, portanto, uma alternativa tecnológica que se enquadra no conceito do desenvolvimento nacional sustentável" (EIA, v. 1, p. 2-3). Esta afirmação é no mínimo pretensiosa, pois o Relatório da Comissão Mundial de Barragens (2000) constatou, por meio de um levantamento de barragens no mundo (125 hidrelétricas e oito estudos detalhados de caso), que "até o momento, os esforços para amenizar os impactos das grandes barragens sobre ecossistemas tiveram sucesso limitado devido ao descaso em se prever e evitar tais impactos, à má qualidade e pouca confiabilidade dos prognósticos, à dificuldade de enfrentar todos os impactos e à implementação e sucesso apenas parciais das medidas de mitigação ambiental".

## 5.2 - Áreas de Influência

A área de influência indireta para os estudos físico-bióticos foi definida como a bacia hidrográfica do rio São Marcos, com área de aproximadamente 12.140 km<sup>2</sup>. Para o meio socioeconômico foi considerada a área que abrange os municípios goianos de Campo Alegre de Goiás (2.471 km<sup>2</sup>), Catalão (3.790 km<sup>2</sup>), Cristalina (6.189 km<sup>2</sup>), Davinópolis (522 km<sup>2</sup>) e Ipameri (4.383 km<sup>2</sup>), e o município mineiro de Paracatu (8.241 km<sup>2</sup>), perfazendo uma área de 25.596 km<sup>2</sup>.

A área de influência direta, que totaliza 158.200 ha (1.582 km<sup>2</sup>), foi definida como aquela diretamente atingida pelo empreendimento, destacando-se: a área diretamente afetada com cerca de 21.700 ha (217 km<sup>2</sup>), correspondendo 21.400 ha (214 km<sup>2</sup>) do reservatório (cota 756,0 m) e 300 ha (3 km<sup>2</sup>) das demais áreas (canteiro de obras, vias de acesso, áreas de empréstimo, pedreira e bota-foras); e a área de entorno que foi delimitada por uma linha equidistante cerca de 3 km do limite da área inundada (NA máximo), na parte de montante, e a mesma distância do rio na parte de jusante até a confluência com o rio São Bento.

Com relação à definição da área do entorno, o estudo não apresenta nenhuma justificativa técnica com relação ao critério adotado para a definição da distância de 3 km para a área de entorno.

## 5.3 - Diagnóstico, Avaliação de Impactos, Medidas de Mitigação, Programas de Monitoramento de Impactos, PBA e documentos relativos ao licenciamento ambiental.

Este tópico será apresentado em conjunto, abordando desde o diagnóstico até a proposição de programas ambientais, porém segmentado para cada um dos meios: físico, biótico e socioeconômico.

1950

Fls.: 1586  
 Proc.: 1342/00  
 Rubr.: 02



### 5.3.1 - Meio Físico

#### 5.3.1.1 – Recursos Hídricos

O rio São Marcos, onde prevê-se a implantação do empreendimento, pertence à bacia hidrográfica do rio Paranaíba, cujos principais contribuintes já possuem o seu potencial hidrelétrico explorado. Nesse contexto, este rio possui papel relevante em termos ambientais, por ser um dos únicos da bacia que não possui aproveitamentos hidrelétricos em seu curso.

O diagnóstico dos recursos hídricos da bacia apresentado no EIA, ateu-se à avaliação hidrológica dos rios São Marcos e São Bento, este último um de seus principais tributários, escolhido para caracterizar o regime fluvial à jusante do barramento. O estudo fluviométrico desses rios foi realizado com base nas séries históricas de vazões médias mensais, correspondentes a cinco estações existentes, quatro localizadas no rio São Marcos e uma no rio São Bento (EIA, Figura 5.1-8), disponibilizadas por FURNAS e pela ANEEL. Entretanto, em razão dos períodos de registros dessas estações serem relativamente curtos, quando comparados com aqueles dos demais postos fluviométricos localizados na bacia do rio Paranaíba, suas séries históricas de vazões médias mensais foram estendidas, por meio de correlações com os valores disponíveis da bacia do rio Paranaíba.

Destacamos que outros importantes formadores da bacia não tiveram seus regimes hidrológicos caracterizados, o que enseja a necessidade de complementação dos estudos para os principais tributários do rio São Marcos: ribeirões Soberbo, Mundo Novo, Batalha, Arrojado, São Firmino, Castelhana, Imburuçu e rio Samambaia.

Outro aspecto a enfatizar é que, na ocasião da vistoria, observamos a existência de nascentes de pequenos cursos d'água na área de influência do projeto e que serão afogadas com a implantação do empreendimento. No entanto, não verificamos a abordagem desta questão no diagnóstico e nem na classificação dos impactos ambientais do estudo.

Com relação à qualidade das águas superficiais da bacia, o estudo também apresenta-se incompleto, pois apenas o rio São Marcos foi avaliado. O seu diagnóstico foi feito com base em dados disponibilizados pela ANEEL e duas campanhas de campo realizadas no âmbito do EIA, a primeira no período de cheia de 26 a 29/04/1998 e a segunda no período de estiagem entre 31 de agosto e 03 de setembro de 1999. Os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas das águas do rio determinaram que a maioria dos parâmetros ficaram dentro dos padrões exigidos para os rios de classe 2, com alguns parâmetros específicos enquadrando-se dentro dos padrões classe 1 (mais restritiva), com base na classificação estabelecida na Resolução CONAMA N° 20/86. Maiores indícios de ação antrópica na qualidade da água foram observadas nos pontos 1 e 2, localizados a jusante e no local previsto para o barramento. Cabe destacar que o enquadramento do rio São Marcos na classe 2 foi realizado de forma provisória, em razão de ainda não ter havido a real classificação desse recurso hídrico, situação prevista na própria Resolução CONAMA N° 20/86, que estabelece essa classe para todos os corpos d'água de águas doces ainda não definitivamente enquadrados.

De maneira geral, podemos constatar a boa qualidade das águas do rio São Marcos nos trechos monitorados, estando o mesmo classificado como ambiente oligotrófico, ou seja, com baixa disponibilidade de nutrientes. Vale destacar que, com este grau de trofia, o

1940

1940

1940

Fis.: 1537  
 Proc.: 1342/88  
 Rubr.: 12



rio São Marcos pode atender a um dos usos mais restritivos, o abastecimento de água potável.

No “Programa de Monitoramento Limnológico, Sedimentológico e de Qualidade da Água” proposto, o “(...) monitoramento abrangerá um estirão do rio São Marcos, que vai desde o remanso do futuro reservatório até cerca de 1 km a jusante do canal de fuga da usina, além dos córregos São Domingos (conhecido popularmente como Taquara) e Fundo e do rio São Bento, em trechos próximos aos respectivos deságües no rio São Marcos” (PBA, p. 2-9). Entretanto, no rol de pontos a serem monitorados, não foram incluídos outros tributários importantes do rio São Marcos, quais sejam: ribeirões Soberbo, Mundo Novo, Batalha, Arrojado, São Firmino, Castelhana, Imburuçu e rio Samambaia. Além disso, dentre os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos a serem avaliados, não foram contemplados aqueles que permitem avaliar a contaminação por metais pesados e produtos agroquímicos.

O estudo hidrogeológico da bacia do rio São Marcos foi feito baseado em dados secundários e informações de quatro poços cadastrados pela CPRM, próximos à área de influência do AHE Serra do Facão, todos no município de Paracatu. Um diagnóstico bem consistente deveria ser baseado em levantamento de dados primários, por meio de piezômetros instalados na área de influência do empreendimento.

Também, em decorrência da implantação do reservatório, haverá a elevação do nível do lençol freático com a possibilidade de formação de novas áreas úmidas, com reflexos econômicos e ecológicos. O EIA não apresenta uma avaliação das interferências do reservatório sobre os aquíferos. Nesse caso, vale lembrar a experiência de outros empreendimentos hidrelétricos os quais tiveram que indenizar terras além da área de desapropriação, em função do surgimento de novas áreas alagadas. Sobre esse tema Müller (1995)<sup>3</sup> faz a seguinte consideração:

*“Um bom projeto se inicia com um levantamento e mapeamento dos setores que serão afetados e, a tempo, previne sobre os riscos de danos às estruturas e instalações, ou reorienta usos que são potencialmente inconvenientes. Esses mapas devem informar a constituição litológica, a espessura das camadas, a capacidade de transmissão dessas camadas, as estruturas geológicas e as zonas de permeabilidade, os sistemas de aquíferos, a profundidade dos lençóis freáticos e a direção dos fluxos de água nas áreas sob influência do reservatório”.*

Cientes dessa falha no EIA, o “Programa de Monitoramento do Lençol Freático” estará fazendo o diagnóstico da área de influência do empreendimento, por meio do reconhecimento das condições hidrogeológicas locais e as possíveis influências na dinâmica do fluxo dos aquíferos, em decorrência da implantação do reservatório, conforme declaram os autores no PBA: “Este Programa se justifica também, em grande parte, pela insuficiência de dados sobre o comportamento do aquífero livre existente na região, além da falta de conhecimento sobre as interferências que a operação sazonal do reservatório poderá provocar nas condições do relevo existente na área a ser monitorada” (PBA, p. 5-2).

<sup>3</sup> Müller, Arnaldo Carlos (1995). Hidrelétricas, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo. Makron Books.

1911

15/08  
13/02/08  
RUBRICA

2156

2066

O estudo faz uma breve abordagem das condições de saneamento ambiental da bacia. Em relação ao abastecimento de água dos municípios da área de influência do empreendimento, o fornecimento público de água se resume às áreas urbanas, enquanto na rural é comum a utilização de poços semi-artesianos ou nascentes. O estudo não discrimina quais mananciais de superfície atendem ao sistema público de abastecimento de água dos municípios da área de influência.

Na abordagem do esgotamento sanitário dos municípios, o EIA destaca que “(...) a grande maioria dos municípios está ainda bastante distante dos padrões desejáveis de atendimento à população” (EIA, v. 1, p. 5-355). Paracatu e Catalão foram os municípios que apresentaram maiores índices de atendimento com rede coletora de esgotos na região, com cerca de 46% e 26%, respectivamente. Destes, somente o esgoto coletado em Catalão recebe tratamento. Nos demais municípios, a solução adotada ainda é por meio de fossa séptica. Outro aspecto informado é “(...) a inexistência de qualquer tipo de instalações sanitárias em uma grande parte dos domicílios. Tal fato implica índices de poluição ambiental elevados na área urbana, uma vez que a maior parcela do esgoto é lançada sem nenhuma forma de tratamento nos córregos e rios, causando problemas e danos ao meio ambiente. Tornam-se mais agravantes as ligações clandestinas na rede de drenagem e o comportamento da população que lança lixo nas bocas de lobo, provocando o entupimento do sistema” (grifo nosso) (EIA, v. 1, p. 5-355). Sobre essa questão, o estudo não discriminou os mananciais receptores de esgoto da bacia, o que dificulta a avaliação dos possíveis impactos advindos do lançamento desses efluentes.

Na caracterização dos resíduos sólidos gerados na área de influência do empreendimento, o estudo destaca que “De maneira geral, a coleta e, principalmente, a disposição de resíduos sólidos dos municípios, além de não contemplar a grande maioria, está aquém dos padrões mínimos exigidos para este tipo de serviço em todas as localidades onde é realizado” (EIA, v. 1, p. 5-356). Com relação ao tratamento, apenas o município de Catalão possui aterro sanitário, nas demais localidades o lixo coletado é lançado, sem tratamento, em lixões ou queimado a céu aberto. O EIA não traz informações a respeito da localização das áreas de aterro sanitário ou lixões na área de influência do empreendimento.

O EIA aponta como impactos em decorrência da formação do reservatório, alterações com relação à disponibilidade hídrica, sua sazonalidade, à qualidade das águas e ao transporte de sedimentos, que podem ocorrer tanto no trecho de remanso, no interior e a jusante do reservatório. O reservatório do AHE Serra do Facão terá cerca de 214 km<sup>2</sup> de área para o nível máximo normal de operação, volume total de cerca de 5,3 bilhões de metros cúbicos e tempo de residência médio de 350 dias, considerando a vazão média de longo termo (EIA, v. 1, p. 7-5 e 7-6). Na caracterização do reservatório foi identificada a sua tendência à eutrofização e estratificação. No entanto, o estudo não apresenta a caracterização das cargas poluidoras que afluirão ao reservatório, com a identificação dos mananciais receptores dos esgotos das áreas urbanas, aterros sanitários ou lixões, e demais fontes difusas de poluição. O estudo apenas menciona que:

*“As condições favoráveis à eutrofização citadas poderão ser agravadas, caso a ampliação das áreas agricultáveis na bacia a montante provoque o aumento drástico da carga de nutrientes (fósforo e nitrogênio), atualmente ainda baixa” (EIA, v. 1, p. 7-12).*

100  
100  
100

100 100 100







*“Uma avaliação mais precisa da evolução da qualidade da água do reservatório durante o seu enchimento exige uma modelagem do balanço térmico e de substâncias dissolvidas, considerando os principais processos bioquímicos e ecológicos envolvidos. A partir dessa modelagem, poder-se-á definir a quantidade de fitomassa a ser removida e sua distribuição espacial, de modo a minimizar os impactos negativos mencionados” (EIA, v. 1, p. 7-11).*

Esperava-se que o EIA apresentasse um estudo do risco de eutrofização do reservatório, considerando as contribuições das cargas poluidoras, o efeito do processo de estratificação do reservatório e a remoção seletiva da fitomassa, por meio de modelagem matemática, para a previsão da situação de qualidade da água antes, durante e após a formação do reservatório. No entanto, os autores do EIA postergaram o desenvolvimento da modelagem da qualidade da água para a fase de programas ambientais, que terá como objetivo *“contribuir para aprofundar a caracterização das condições de qualidade da água do trecho do rio São Marcos na área do futuro reservatório e a jusante, anteriores à implantação do empreendimento”* (EIA, v. 1, p. 8-2). Não achamos prudente esta prática, pois um programa de monitoramento, em geral, atende ao propósito de avaliar a eficácia de uma medida, identificar situações de uso incorreto da bacia e detectar possíveis alterações no ecossistema. Portanto, o diagnóstico deveria ser realizado previamente, pois dessa etapa que decorrerão as medidas e os programas a serem adotados para o equacionamento do problema, visando a viabilização do uso múltiplo do reservatório.

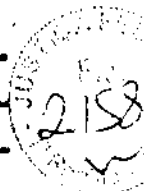
Com relação a esta questão, o IBAMA solicitou como condicionante da LI nº 190/2002 a reavaliação do *“Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, propondo periodicidade mensal nas amostragens a serem realizadas até o final do enchimento do reservatório; após um ano, deverá ser realizada modelagem matemática, utilizando-se os dados até então coletados e analisados, visando verificar padrões futuros de qualidade da água e da biota aquática, bem como indicar o quantitativo para Limpeza Seletiva da Bacia de Acumulação”* (grifo nosso). Não nos parece correta esta postura do IBAMA de aceitar que o empreendedor postergue a obtenção de dados de diagnóstico para a fase de programas ambientais, permitindo, inclusive, um prazo extenso para a aplicação do modelo de qualidade da água.

Com o risco de eutrofização do futuro reservatório, fica evidente que, se não forem adotadas medidas preventivas para este fenômeno, os demais usos poderão ser comprometidos, criando-se um sério problema para o futuro, com a necessidade de recuperação das águas eutrofizadas do reservatório a custos geralmente vultosos. Ainda com relação à qualidade das águas da bacia, vale destacar também o perigo de proliferação de algas tóxicas no reservatório, que podem causar riscos à saúde dos homens e animais, com a ingestão das toxinas liberadas pelas florações de algas. A tendência a eutrofização do lago, segundo o EIA, sempre será alta, pois os tempos de residência serão longos, com período médio de 350 dias.

O EIA recomenda como medida mitigadora para o impacto de *“Mudança nas Atuais Formas de Ocupação do Território e no Uso dos Recursos Hídricos”* *“(…) estabelecer negociações junto ao Comitê de Bacia do Rio Paranaíba, do qual faz parte o rio São Marcos, com o objetivo de definir um Programa de Gestão de Bacia, tendo em vista a utilização racional dos recursos hídricos disponíveis. Além disso, deverá prever*

EM BRANCO

Fl.: 1600  
 Proc.: 1342/38  
 Rubr.: 0



gestões junto às entidades competentes, no sentido da formulação de parâmetros para a regulamentação de formas adequadas de uso e ocupação do solo nas margens do reservatório" (EIA, v. 1, p. 7-48). A respeito dessa medida, entendemos que o Comitê de Bacia deveria manifestar-se previamente à implantação do empreendimento, no sentido de apoiar ou discordar da sua execução, e não somente ser chamado a participar de um programa ambiental. O Comitê de Bacia desempenha papel primordial na identificação dos possíveis conflitos relacionados aos diversos usos dos recursos hídricos e no estabelecimento dos mecanismos de cobrança pelos mesmos.

Outro impacto preocupante, em termos ambientais, diz respeito às alterações do regime hidrológico a jusante das barragens, durante e após o enchimento do reservatório. A esse respeito o Estudo menciona que:

*"A situação será crítica durante o enchimento, quando será mantida apenas uma vazão residual ainda não definida, provavelmente em torno de 25 m<sup>3</sup>/s, cuja captação será na parte mais profunda do reservatório"* (grifo nosso) (EIA, v. 1, p. 7-16).

Existem várias alternativas para a determinação das vazões remanescentes, mas o atendimento a estas vazões está intrinsecamente relacionado com o projeto do empreendimento. Ou seja, somente após a escolha do melhor método e a determinação da vazão ecológica, é que o projetista da obra poderá dimensionar esta tubulação e posicionar a(s) tomada(s) d'água. Da mesma forma, não tem como se estimar os tempos de enchimento do reservatório, usualmente iniciado no princípio do período chuvoso, para as diversas frequências de vazões médias mensais, sem os valores da vazão ecológica, pois ambos estão correlacionados. Nesse sentido entendemos que, apesar do estudo não ter apresentado o valor de projeto da vazão ecológica, esse dado já era de conhecimento dos projetistas do AHE Serra do Facão. Portanto, deveriam ter sido apresentadas no EIA as curvas de enchimento do reservatório para os meses estudados, com os respectivos valores de vazões ecológicas a serem liberadas a jusante, visando a mitigação dos impactos ambientais decorrentes do enchimento.

Causou-nos surpresa a afirmação do EIA, uma vez que a definição de uma vazão remanescente adequada é de suma importância para a garantia da manutenção da biota aquática e dos usos de água à jusante do reservatório:

*"Evidentemente, a aplicação de tais recomendações visaria salvaguardar a manutenção de um regime fluvial mínimo no rio São Marcos, em situações extremas. No entanto, entende-se que tal decisão deve estar embasada também na existência de utilização econômica da água e nas necessidades ou não de manutenção dos ecossistemas aquáticos, se existentes, no trecho imediatamente a jusante do barramento"* (grifo nosso) (EIA, v. 1, p. 7-9).

A respeito dessa afirmativa do EIA, compartilhamos com a opinião exarada na Ação Civil Pública de autoria da Associação dos Pescadores Esportivos do Estado de Goiás – APEGO:

*"O 'entendimento' acima, significa que a morte da ictiofauna, a dessedentação da fauna, a manutenção dos ecossistemas*

10  
11  
12

EN BLANCO





*aquáticos à jusante, que hipocritamente são colocados em dúvida quanto a sua existência, beira a irracionalidade”.*

Novo dado referente à vazão ecológica, vazão mínima de 17,3 m<sup>3</sup>/s, foi apresentado no Parecer nº 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC, de 16 de agosto de 2002, após a análise pelo órgão licenciador de nova documentação apresentada pelo empreendedor, em resposta às condicionantes ambientais da Licença Prévia. Ora, para a comprovação do real valor a ser adotado para a vazão ecológica, faz-se necessária a apresentação das curvas de enchimento do reservatório, conforme dito anteriormente, para a avaliação dos impactos à jusante do barramento em decorrência dessa vazão. No ofício nº 786/2002 – IBAMA/DILIQ, de 30 de setembro de 2002, que encaminhou a LI nº 190/2002, foi estabelecido como diretriz para o atendimento dos condicionantes por parte do empreendedor, dentre outros: *“Estabelecer uma área de estudo para os meios físico e biótico que contemple a abrangência dos impactos causados, a jusante da barragem, durante a implantação e operação do empreendimento”*. Não dispomos de informações atualizadas a respeito do atendimento deste condicionante por parte do empreendedor.

Outro aspecto que depende do arranjo do projeto refere-se ao ponto de captação da vazão ecológica, que segundo o EIA será nas camadas mais profundas do reservatório. É sabido que as águas retiradas de camadas inferiores do reservatório possuem, geralmente, baixas temperaturas e reduzido teor de oxigênio. No caso do reservatório planejado para o rio São Marcos possuir alta tendência à estratificação, os autores do EIA afirmam que *“(…) conseqüentemente, as águas de suas camadas inferiores deverão apresentar reduzidas taxas de oxigênio dissolvido, com ocorrência de processos anaeróbios”* (EIA, v. 1, p. 7-12).

Os autores do EIA recomendam que *“se estude a possibilidade de que, assim que o reservatório atingir o NA mínimo operacional, a manutenção da vazão mínima residual ocorra através de uma das turbinas, o que permitirá a captação de água numa camada superficial do reservatório, de melhor qualidade”* (EIA, v. 1, p. 7-17). A alternativa proposta poderá ser razoável, desde que se comprove previamente a boa qualidade da água no nível altimétrico da tomada d’água.

Outros impactos sobre as águas dizem respeito à amplitude e à frequência das oscilações no nível do reservatório, devido à operação da usina. Essas oscilações criam ao seu redor uma faixa despida de vegetação e sujeita à erosão. O projeto do AHE Serra do Facão prevê que a depleção do reservatório pode chegar a 23,50m, acarretando que *“(…) a camada de água captada e turbinada para jusante, quando o reservatório estiver cheio ou quase, irá desde a superfície até a profundidade de 25,0 m. Isso significa que, nessa situação, parte do volume captado no reservatório e lançada a jusante será oriunda de camadas profundas de qualidade inferior, devido à eutrofização”* (EIA, v. 1, p. 7-16). Consideramos que o projeto do empreendimento deveria ser revisto no sentido de minimizar as depleções no reservatório, com vistas à atenuação dos impactos à montante.

De acordo com o EIA, com relação aos usos da água à jusante do empreendimento, não existem captações para abastecimento público e as ocupações rarefeitas ao longo do rio são geralmente abastecidas por poços rasos. O estudo afirma que o único usuário que poderá ser afetado é o Complexo de Mineração de Catalão (empresa Ultrafertil), localizado à montante do córrego Fundo e à jusante do barramento, com

MEMORANDUM

Fls. 160  
 Proc. 1342/38  
 Rel. [assinatura]

Fls. 2160  
 [assinatura]  
 20/10  
 [assinatura]

captação de 1,0 m<sup>3</sup>/s na margem direita desse rio. Com relação a essa possível situação de conflito durante o enchimento, o EIA apenas menciona que:

*“Nos Estudos de Viabilidade, em 1987, havia sido prevista uma obra junto a essa captação que, atualmente, parece ser desnecessária. Porém, para evitar prejuízos à atividade daquela mineradora, é fundamental que haja, na próxima etapa de estudo do AHE Serra do Facão, uma análise dos riscos que serão assumidos durante o período de 9 a 12 meses do enchimento e, posteriormente, uma negociação entre os empreendedores da hidrelétrica e a Ultrafertil. (EIA, v. 1, p. 7-8).*”

Outro fator agravante observado no EIA é o fato de que “(...) dois afluentes da margem direita do rio São Marcos, localizados logo a jusante do local do futuro eixo da barragem, os córregos Fundo e Taquara, são represados por barragens de rejeito das empresas ULTRAFÉRTIL e COPEBRÁS, respectivamente. Durante o enchimento do reservatório, caso ocorra contaminação química desses tributários, a qualidade da água do rio São Marcos, no trecho logo a jusante da barragem do AHE Serra do Facão, poderá ficar ainda mais comprometida” (grifo nosso) (EIA, v. 1, p. 7-16). Ora, pelo exposto, entende-se que os córregos são represados por barragens de rejeito, o que indica um verdadeiro crime ambiental, digno de ser averiguado. Outro aspecto é que o estudo não menciona se já houve alguma ação da Agência Goiana de Meio Ambiente, no sentido de exigir o tratamento dos efluentes das indústrias supracitadas e se as barragens de rejeito existentes encontram-se em perfeito estado. Sugerimos que na outorga de uso da empresa Ultrafertil seja estabelecida a obrigatoriedade de tratamento adequado dos efluentes derivados do seu processo industrial. Da mesma forma, a COPEBRÁS seja fiscalizada com relação ao cumprimento da obrigação de tratamento dos efluentes industriais.

A única proposta no EIA para o equacionamento do perigo de contaminação dos tributários é a inserção no Programa de monitoramento da qualidade da água de postos nos afluentes do rio São Marcos, à jusante do barramento, córregos Taquara e Fundo. Além disso, sugere que “(...) a definição da vazão residual, a ser mantida durante o enchimento, deverá estar baseada também nesses resultados” (EIA, v. 1, p. 7-9). Ora, como dito anteriormente, a vazão ecológica depende diretamente do arranjo proposto para a usina, portanto não é uma definição que deva ser tomada quando as unidades da usina já estejam construídas, sob pena das estruturas implantadas não comportarem possíveis mudanças.

### 5.3.1.2 – Assoreamento do Reservatório

Com relação ao estudo para a avaliação do risco de assoreamento do reservatório, em razão dos postos fluviométricos existentes no rio São Marcos não possuírem medições sistemáticas de descarga sólida, foram utilizados dados do Posto dos Pereiras no rio Paranaíba, a montante da foz do rio São Marcos. Entretanto, os estudos não comprovam se a vida útil do reservatório será ou não afetada pela deposição de sedimentos, apenas mencionam que o assoreamento do lago não afetará a geração de energia, em razão do seu grande volume. Segundo o EIA, o transporte de sedimentos no rio São Marcos é moderado, da ordem de 50 a 100 t/km<sup>2</sup>.ano, mas “Tendo em vista a relação entre as vazões afluentes e o volume do reservatório, pode-se concluir que a capacidade de retenção dos sedimentos é

1940

EM 19100





Fls: 1603  
 Proc.: 124298  
 Rubr.: 11



2071  
 11

*alta*” (grifo nosso) (EIA, v. 1, p. 7-14). Com base nessas informações, fica evidente a necessidade de estudos mais consistentes a cerca da deposição de sedimentos no reservatório.

Verifica-se que o diagnóstico não foi feito de forma correta, abrangendo um ano hidrológico, e que apesar da proximidade das bacias, não é prudente se adotar dados de rios distintos para a avaliação sedimentológica de um determinado rio. No caso específico da região, o EIA destaca que “(...) o desenvolvimento e a intensificação das atividades agrícolas nas cabeceiras da bacia do rio São Marcos, principalmente nos tabuleiros terciários, em geral bastante suscetíveis à erosão, poderão contribuir para o aumento dos processos erosivos, gerando um afluxo maior de sedimentos ao reservatório” (EIA, v. 1, p. 7-14). Observamos que levantamentos de dados imprescindíveis para a confiabilidade do projeto, estão sendo postergados para a fase de programas ambientais, como constatado na afirmativa do EIA: “Dentro do âmbito dos Programas Ambientais, o monitoramento hidrossedimentológico deverá ser iniciado um ano antes do início da execução das obras e permanecer até o final do primeiro ano de operação do empreendimento, com campanhas trimestrais de medição de descarga líquida e sólida” (EIA, v. 1, p. 8-4).

Outro aspecto do reservatório a ser diagnosticado é a possibilidade de escorregamentos das encostas marginais, devido à variação do nível d’água, com depleção prevista de 23,5 metros, onde a identificação das áreas críticas será realizada somente no âmbito do “Programa de Monitoramento das Condições de Erosão”, abordado no item seguinte.

### 5.3.1.3 - Geomorfologia e Recursos Minerais

Segundo o EIA, a bacia do rio São Marcos está inserida na paisagem do Planalto Central Brasileiro ou Unidade Geomorfológica Planalto Central Goiano. O estudo geomorfológico realizado visou caracterizar os aspectos morfológicos da área de influência do empreendimento para subsidiar a avaliação das possíveis interferências das feições do relevo no futuro reservatório. O diagnóstico apresentou a caracterização das unidades de relevo e foram delimitadas, no Mapa Geomorfológico, “(...) feições do modelado, tais como interflúvios arredondados/cristas indiferenciadas, vales estruturais e linhas de escarpa” (EIA, v. 1, p. 5-24). Entretanto, não foi feita a identificação das feições erosivas, da instabilidade de taludes e encostas marginais a serem influenciadas com a formação do reservatório. Sem mencionar, os efeitos do aumento das erosões no estirão à jusante da barragem, em decorrência da água liberada pela usina que tem sua capacidade de erosão e transporte de sedimentos ampliada. Essas lacunas no diagnóstico foram sugeridas como objeto do “Programa de Monitoramento das Condições de Erosão”.

Com relação às terras que serão atingidas pela implantação do AHE Serra do Facão, o estudo destaca que aproximadamente 325 ha serão atingidos pelas obras (canteiro de obras, estradas de serviço, barragem, casa de força, etc.) e 20.717 ha pela formação do reservatório, perfazendo 21.042 ha de perda de terras. Deste total, aproximadamente 2.145 ha foram considerados com potencial para o desenvolvimento de agricultura. O estudo classificou este impacto como não significativo, concluindo que “(...) essas terras não têm relevância, sob o ponto de vista da qualidade, pois os mesmos solos encontrados na área atingida são também identificados no resto da bacia, inclusive em quantidades bem

EM FRANCO

Fls.: 1604  
 Proc.: 1342129  
 Rubr.: 11



*superiores*” (grifo nosso) (EIA, v. 1, p. 7-30). Tal afirmação nos causou perplexidade, uma vez que os próprios autores do EIA mencionam o fato das “(...) melhores terras estarem localizadas nos platôs mais baixos, como os Latossolos (...)”.

O estudo não deixa claro se, do total de terras atingidas, foram consideradas as áreas de relocação das estradas, previstas no “Programa de Reorganização da Infra-Estrutura e Apoio aos Serviços Municipais”.

Em referência às áreas de empréstimo e bota-foras, os volumes não foram quantificados, e nem seus locais definidos em planta. Segundo o EIA, o dimensionamento das áreas a serem exploradas será realizado dentro do “Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas” que “(...) deverá ser feito de modo a que o uso para empréstimo e/ou ‘bota-fora’ acompanhe um processo de quadriculas, visando, sempre que possível, localá-las dentro da área de inundação. Nessa etapa, deverá ser levantado também o volume do material a ser retirado e analisada a posição final dos rejeitos na topografia local, quando for inevitável que fiquem aparentes”. No parecer do IBAMA nº 239/02, de 27/09/02, foi considerado atendida as complementações do PBA de: “Apresentar as pedreiras, jazidas e/ou as alternativas para aquisição dos principais insumos necessários à implantação das obras, indicando a localização das áreas e reapresentando o balanço dos materiais a serem utilizados”. Não dispomos dos documentos complementares entregues pelo empreendedor que comprovam esta afirmação, mas segundo o parecer do IBAMA, “Foram apresentadas 4 áreas de bota-fora, na parte montante do reservatório que será inundada, sendo uma área de bota-espere/estoque e uma área de empréstimo de solo e rocha a jusante da barragem”.

Na abordagem do levantamento dos recursos minerais na bacia do rio São Marcos, o estudo apresenta a discriminação de 89 processos junto ao Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM relativos a concessões minerais, em sua maioria para a exploração de ouro e diamante industrial, que serão parcialmente atingidas pela formação do reservatório. A localização das ocorrências ou jazidas minerais na área de influência do empreendimento será realizada no âmbito do “Programa de Acompanhamento dos direitos minerários”, que tem como objetivo “(...) identificar os títulos que se referem direta ou indiretamente à área de implantação e operação do empreendimento. Com a atualização dos dados previamente levantados e a identificação de novos requerimentos, bem como lavras não licenciadas, serão estimados os custos relativos a possíveis e eventuais indenizações e relocações das atividades minerais analisadas” (PBA, p. 6-1). No Parecer nº 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC, de 16 de agosto de 2002, foi destacado que “(...) não foi apresentada nenhuma relação com dragas de areia que porventura se encontrem em operação no rio(...)”. Não temos dados atualizados do atendimento, por parte do empreendedor, desta solicitação feita pelo IBAMA.

Das medidas recomendadas para o impacto de “Interferências de Áreas de Autorizações e Concessões Minerais com o Reservatório”, o estudo propõe:

“- pedido, junto ao DNPM, de não liberação de novas autorizações e concessões que sejam requeridas após a Licença Prévia (IBAMA);

- atualização dos processos minerários e assinatura dos termos de renúncia dos requerentes” (EIA, v. 1, p. 7-32).

EN FRANCO

Fls: 1005  
 1005/02  
 1005/02



Não consideramos essas ações como medidas mitigadoras do impacto causado pela perda de áreas minerárias, uma vez que as proposições apresentadas são mera obrigação do empreendedor para a regularização das áreas.

Mais uma vez, tanto para os estudos geomorfológicos quanto para o levantamento dos recursos minerais na bacia, estamos diante de uma inversão de etapas, onde dados de diagnóstico estão sendo postergados para a etapa de programas ambientais.

#### 5.3.1.4. Uso e ocupação do entorno do futuro reservatório

Segundo o EIA, atualmente o uso consuntivo das águas do rio São Marcos no estirão do AHE Serra do Facão é reduzido. O estudo ressenete de uma descrição detalhada dos vários setores que utilizam dos recursos hídricos da bacia como insumo básico. Na ocasião da vistoria *in loco*, observamos extensas áreas de agricultura irrigada, com emprego da técnica de pivô-central, na área de influência do projeto. Segundo relatos de moradores da região, os usuários não têm outorga para o uso de água na irrigação de culturas. Com relação a essa questão, é sabido que a irrigação polui as águas com fertilizantes e agrotóxicos utilizados nas culturas, que são carregados pelas chuvas para dentro dos corpos d'água.

Visando disciplinar os usos e a ocupação ordenada do entorno do reservatório do AHE Serra do Facão, foi previsto no âmbito do "Subprograma de Reflorestamento das Áreas Marginais Prioritárias", como parte do "Programa de Conservação da Flora", a "elaboração de um zoneamento ambiental, onde deverão ser considerados: o uso atual, a aptidão agrícola das terras, a estrutura fundiária e as zonas de risco de deslizamento ou sujeitas a outros processos erosivos" (EIA, v. 1, p. 8-17). Na fase de detalhamento do PBA, as questões relativas ao uso e ocupação do entorno do reservatório passaram a fazer parte do "Programa de Uso e Manejo da Área de Preservação Permanente e da Faixa de Deplecionamento".

Na LI nº 190/2002, de 30/09/02, consta como um dos condicionantes: "Apresentar um Termo de Referência do Plano de Uso e Ocupação do Entorno do Reservatório, no prazo de 1 (um) ano, considerando a definição da faixa de preservação permanente, os diversos usos do solo, as características bióticas e físicas, atendendo a legislação ambiental vigente (...)". Não se tem informações atualizadas do andamento relativo à elaboração do Plano Diretor previsto para a área.

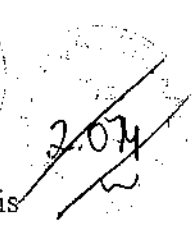
#### 5.3.2 - Meio Biótico

O bioma Cerrado é reconhecido internacionalmente como um dos *hotspots* da biodiversidade mundial<sup>4</sup>, ou seja, ao mesmo tempo que é detentor de uma expressiva riqueza em espécies endêmicas (exclusivas), está igualmente sujeito a fortes pressões de natureza antrópica, exigindo prioridade de conservação. A riqueza do cerrado deve-se principalmente à sua flora e fauna de invertebrados. No entanto, esse bioma, com mais de mil espécies de árvores, arbustos e ervas, está sendo destruído numa taxa muito rápida, devido ao avanço da fronteira agrícola, que já levou à perda de aproximadamente 40% da

<sup>4</sup>MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403, 853-858 (2000).

1971

Fis.: 1606  
Proc.: 134238  
Rubr.: 1/



cobertura vegetal primitiva. Em conseqüência dos processos erosivos, perde-se mais de 50 t/ano/ha de terra fértil.

A vegetação do cerrado embora peculiar, compartilha fisionomias diferenciadas de outros biomas, tais quais as formações florestais associadas a cursos d'água, que estariam ligadas basicamente às linhas de drenagem natural. Embora haja similaridades entre as florestas associadas aos cursos d'água do cerrado e as de outros biomas, existem particularidades que as diferenciam daquelas de outras regiões.

### 5.3.2.1 - Flora

#### 5.3.2.1.1 — Diagnóstico, identificação e avaliação de impactos, medidas mitigadoras e de monitoramento.

O empreendimento AHE Serra do Facão está inserido na bacia do rio São Marcos, divisa dos Estado de Goiás e Minas Gerais, numa região de grande diversidade florística, circundada por relevos acidentados, formando mosaicos de chapadas e vales, sobre os quais estão presentes diversas tipologias de vegetação, predominantemente de campos cerrados, que variam de acordo com os fatores edafo-climáticos, desde o campo úmido, veredas até o cerradão, passando pelos cerrado (*stricto sensu*), matas ciliares e de galeria.

De um modo geral, tanto os estudos de diagnóstico, identificação e avaliação de impactos negativos, quanto à proposição de medidas mitigadoras apresentadas no EIA/RIMA e PBA se ressentem de lacunas, que passamos a comentar.

Na Área de Influência Direta, encontram-se os principais afluentes do rio São Marcos. Na margem esquerda: ribeirão Soberbo, Mundo Novo e da Batalha e o rio São Bento. Na margem direita: rio Samambaia e os ribeirão Arrojado, São Firmino, Castelhana e Imburuçu.

Segundo os autores do EIA, das áreas diretamente atingidas pelo empreendimento (incluindo as áreas de entorno), foram contempladas inúmeras propriedades rurais as quais pela legislação vigente deverão ser adquiridas ou desapropriadas para implantação das obras, bem como aquelas localizadas na área reservada para o canteiro de obras, vias de acesso, áreas de empréstimos, pedreiras, bota-foras (estimada em 300 ha) e o reservatório (cerca de 21.400ha), referente à cota máxima normal (756,0 m).

No que diz respeito às fitofisionomias antrópicas predominantes na região, foram citadas o eucalipto, a agricultura e extensas áreas de pastagens. Também foram citados alguns reflorestamentos (exóticas) próximos à Área de Influência Direta, os quais na verdade não servem para minimizar os impactos sobre as florestas naturais remanescentes. Com relação à agricultura, são observadas na região extensas áreas planas com aproveitamento agrícola, sobretudo com plantio de soja, facilmente identificadas pelos pivôs de irrigação.

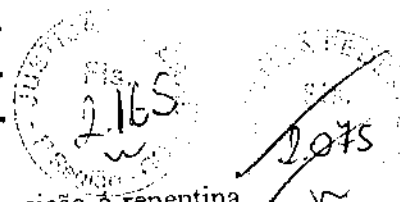
Das fitofisionomias dos remanescentes naturais citadas no EIA (cerradão, matas de galeria, matas ciliares, campo cerrado e veredas), o *cerradão* constitui uma fisionomia similar a aspectos de formações florestais (floresta xeromórfica), porém, com particularidades da fisionomia do cerrado (*stricto sensu*).

As *matas de galeria* estão situadas nos fundos de vale e redes naturais de drenagem, bem como nos cursos d'água de pequeno porte e intermitentes situadas por toda

1950







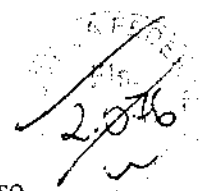
bacia do rio São Marcos. Estas são facilmente observadas, pois sua transição é repentina quando passando para fisionomias de campo cerrado e pastos, tornam-se de difícil separação quando próximas às matas ciliares (situadas ao longo das margens do rio São Marcos), sendo então confundidas. Já as *matas ciliares*, constituem vegetação florestal de porte elevado e acompanham os médios e grandes rios, no caso, o rio São Marcos. Da mesma forma que as matas de galeria, a mata ciliar tem cores vivas, com diferentes graus de caducifolia, com estrutura de dossel mais denso e alto, formando um estrato destacado, mesmo que visto de longe. Algumas das espécies mais observadas na área do empreendimento são as perobas, angicos, ingás, mangaba, maria-preta, pacari, aroeiras, ipês e embaúbas, dentre outras. Pode-se notar as semelhanças de espécies encontradas nas matas ciliares do cerrado, em relação a outras formações florestais semidecíduais.

Em que pese a informação do EIA/RIMA de que na área de inundação do AHE Serra do Facão, a maioria das fitofisionomias se encontram imensamente alteradas em decorrência das atividades antrópicas, cabe registrar que por ocasião de nossa visita técnica observamos que a situação não é bem essa, ou seja, na área diretamente afetada pelo empreendimento, as matas ciliares e de galeria, bem como os remanescentes de cerrados e cerradão se encontram em bom estado de conservação, ainda bastante representativo do ponto de vista ambiental e ecológico, sobretudo nas reservas legais e em muitas APP. Na verdade, as fitofisionomias ainda persistentes situadas abaixo e acima da cota máxima de inundação, representam os últimos remanescentes (*habitats*) de refúgio da fauna silvestre, compreendendo um trecho de aproximadamente 100km. Nas matas ciliares e de galerias ainda são observados inúmeros matrizeiros, alguns deles centenários. Das espécies ainda observadas, cita-se: *gameleira-branca, jatobá, mulungu, jacarandá, murici, perobas, angicos, ingás, aroeiras, ipês, copaíba, pacari, maria-preta*, entre outras. Da mesma forma, fitofisionomias de cerradão e de cerrados, bem como a existência de veredas e nascentes, tanto na área de influência direta, quanto na área de influência indireta.

Nesse sentido, nota-se claramente no discurrer dos estudos, uma certa preocupação dos autores de subestimar o estado atual de conservação das fitofisionomias existentes, tanto abaixo como acima da cota máxima de inundação. Por outro lado, em que pese às pressões antrópicas exercidas na região, como em qualquer ecossistema ou bioma do país, o próprio IBAMA, a Agência Ambiental Goiânia, bem como alguns resultados apresentados pelos autores do estudo da flora, atestam o bom estado de conservação dos remanescentes da flora local.

Ressaltamos mais uma vez que os remanescentes florestais e de cerrados ainda comportam boa parte das espécies endêmicas que ocorrem naquela da região, estabelecem a ligação do fluxo de dispersão da fauna e da flora que estão prestes a desaparecer com a implantação do empreendimento. A esse respeito, os diagnósticos apresentados acerca das fitofisionomias e o estado atual de conservação das mesmas são pouco detalhados, a exemplo das informações acerca dos corredores ecológicos, dos dados quali-quantitativos das espécies dentro e fora da cota máxima de inundação, do diagnóstico da área reservada à nova APP, entre outros.

EL BRANCO



O EIA informa que na Área de Influência Direta não existem veredas<sup>5</sup>, ao passo que no RIMA, bem como nos autos do procedimento administrativo a informação se contradiz. Por ocasião da nossa visita técnica, observamos inúmeras Veredas ao longo de toda área de influência. Nesse sentido, independentemente de estarem ou não situadas na área de influência direta, entendemos que as mesmas deveriam ser inventariadas e mapeadas em escala compatível (escala 1:12.500).

Documentos cartográficos considerados fundamentais para o bom entendimento dos estudos relativos à flora **não** foram apresentados, entre os quais o Mapa de Vegetação, contemplando a área de influência direta à montante e à jusante do barramento. De concreto, apenas o Mapa de Uso e Ocupação do Solo, em escala incompatível (1:100.000). Trata-se de um documento impreciso e pouco detalhado que não nos permite identificar e quantificar as diferentes tipologias existentes dentro e fora da cota de inundação. No RIMA, consta apenas o Mapa de Localização dos Pontos de Amostragem da Flora (escala 1:500.000).

Por outro lado, os anexos (mapas em escala 1: 12.500) do documento intitulado, “Revisão do Relatório de Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação na Área do Canteiro de Obras” estão bem detalhados (pontos de localização - flora, demarcação das APP's, caracterização das fisionomias). Na hipótese de implantação do empreendimento, espera-se que o IBAMA solicite do empreendedor mapas plani-altimétricos nesse nível de detalhamento, em escala compatível (1:12.500 ou 1:25.000), contemplando toda AID (montante e a jusante do barramento).

O EIA **não** realizou estudos a jusante da barragem, ou seja, nada foi apresentado em termos de diagnóstico, identificação e avaliação dos impactos, medidas mitigadoras, programas de monitoramento, bem como sua representação cartográfica.

A flora aquática (macrófitas) presentes nos rios, lagos, brejos e demais ambientes aquáticos na área de influência **não** foi inventariada.

No EIA foram apresentados os seguintes estudos:

- 1) inventário florestal na AID;
- 2) estudo fitossociológico na AID;
- 3) estudo de fitomassa na ADA.

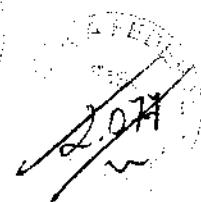
Nota-se que o estudo florístico específico, geralmente exigido nos Termos de Referência para empreendimentos desse porte não foi contemplado. O referido estudo consiste no levantamento (identificação e classificação botânica) de toda a cobertura vegetal (sem distinção de estrato, espécie, porte e de diâmetro, etc) existente nos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo, tanto na AID quanto na ADA. Nesse sentido, não sabemos precisar se o estudo supra foi exigido no Termo de Referência previsto para este empreendimento em discussão.

Nesse contexto, nota-se claramente que os autores dos estudos apresentados não se preocuparam em levantar detalhadamente o sub-bosque, bem como diagnosticar as fitofisionomias fora da cota máxima de inundação (AID). A exemplo, as espécies do sub-

<sup>5</sup> fisionomia associada à presença do lençol freático aflorante, onde há solos mal drenados, ou próximo as nascentes e caracterizada pela presença de *Mauritia flexuosa* (buritis), espaçadas, sem formação de dossel.

EMERSON

Fis: 1009  
 Proc: 1342138  
 Rubr: 18



bosque da família das bromeliáceas, orquídeas, marantáceas, bem como as pteridófitas, etc, **não** foram estudadas.

No que diz respeito aos estudos realizados *in loco* (inventário florestal, fitossociológico e de fitomassa), em que pese sua importância, nas condições em que foram realizados só serviriam apenas para complementar (enriquecer) o estudo florístico específico, o qual na verdade **não** foi apresentado. Prova disso, é o baixo número de espécies levantadas na AID (158.200 ha), ou seja, apenas 245 espécies inventariadas, fruto dos estudos realizados *in loco*. Desse total, observa-se que 63 espécies **não** foram sequer identificadas.

Para endossar a importância de um bom estudo florístico, os próprios autores do estudo afirmam: *“Constatou-se, durante os estudos para o EIA/RIMA do AHE Serra do Facão, que o conhecimento sobre a biologia (taxonomia, relações filogenéticas, biogeografia, autoecologia e interrelações dos parâmetros bióticos e abióticos) de grande parte das espécies daquela região é ainda incipiente”*. (PBA, p.8-2).

Os trabalhos de campo (coleta de dados primários) foram realizados apenas numa única expedição no período da seca, de 08 a 28 de setembro de 1999 (20 dias), portanto, sem contemplar um ciclo hidrológico completo. Os mesmos foram levantados em 30 unidades amostrais (inventário florestal e fitossociológico), ao passo que o estudo de fitomassa foi levantado em apenas 14 unidades amostrais.

A esse respeito, na análise dos PBA, o IBAMA advertiu que no estudo fitossociológico foram amostradas apenas 27 unidades, e não 30, conforme foi informado, ou seja, o equivalente à uma área de apenas 2,64 ha (0,014%) do total da área a ser alagada. Nesse sentido, **o IBAMA deu como condicionante não atendida e pede que o referido estudo seja refeito** (Parecer n.º 198/02 de 16.08.2002- Análise dos PBA, p.12). Destarte, no decorrer do EIA, **não** observamos relatos de estudos de diagnósticos da flora realizados nos afluentes do rio São Marcos, quais sejam: ribeirões Soberbo, Mundo Novo, Batalha, Arrojado, São Firmino, Castelhana e Imburuçu, bem como nos rios São Bento e Samambaia.

No que diz respeito ao inventário florestal, foram coletados dados ao longo de toda a unidade amostral, incluindo o nome vulgar ou regional da espécie, a circunferência à altura do peito - CAP (a partir de 15,7 cm, correspondendo a um Diâmetro à Altura do Peito - DAP de 5 cm), altura comercial (definida como a que vai do solo até a primeira bifurcação significativa), qualidade do fuste, bem como algumas informações sobre fenologia e sanidade. Após a coleta, o material botânico foi acondicionado na forma de exsiccatas, para posterior identificação no Herbário Geral da UNB, Brasília - DF. Nota-se que o inventário florestal priorizou as espécies arbustivas e arbóreas, e ao que parece foi contemplado apenas na ADA e não na AID, conforme descrito no EIA. Fato semelhante foi observado no estudo fitossociológico.

Como resultado do inventário florestal, basicamente foi apresentada o quadro abaixo que trata das fisionomias discriminadas por estrato e seus respectivos percentuais em relação ao total da Área de Influência Direta -AID (p. 5-98, EIA):

EN 10000





**Quadro 2: Tipo de Estrato – AID**

ESTRATOS	ÁREA (ha)	PARTICIPAÇÃO (%)
Pastagens + Queimadas	2.566,62	12,22
Campo Cerrado	5.559,03	26,48
Cerrado	4.984,29	23,74
Cerradão	2.790,99	13,29
Mata ciliar + veredas	5.096,07	24,27
<b>Total</b>	<b>20.997,00</b>	<b>100,00</b>

Com relação aos dados apresentados, cabe tecer alguns comentários:

- O resultado do inventário florestal considerou apenas a Área Diretamente Afetada - ADA (20.997ha), e não a Área de Influência Direta - AID (158.200 ha). A extensão da ADA contemplada é inferior a área referenciada no projeto executivo (21.400ha);
- Evidencia-se a existência de veredas;
- As áreas de pastagens + áreas queimadas apresentam na verdade, o menor percentual (12,22%) de ocorrência;
- O resultado comprova que os remanescentes da flora na ADA (20.997 ha), ainda persistentes, são **bastante expressivos estatisticamente e representativos do ponto de vista ecológico e ambiental**, em especial, **mata ciliar + veredas, cerrado e cerradão**, nos vários estágios de regeneração em que se encontram, os quais totalizam (61,30%), **isso sem levar em consideração as áreas ocupadas pelo campo cerrado (26,48%)**.
- As matas de galeria **não** aparecem na estatística. A respeito dessa fitofisionomia, os autores na apresentação do EIA, a nosso ver, **discernem corretamente, as matas ciliares das matas de galeria**, no entanto, as matas de galeria (situadas nos fundos de vale e redes naturais de drenagem, bem como os cursos d'água de pequeno porte e intermitentes, em especial nos afluentes do rio São Marcos) **não aparecem, explicitamente, nas estatísticas do estudo proposto**. A esse respeito, entendemos que, caso os autores tivessem considerado as matas ciliares e as matas de galeria como sendo uma única fisionomia, deveriam fazer uma observação a esse respeito, procedimento **não** constatado.
- O quadro 5.2.2 (EIA p-5-238 a 5-244), apresenta uma listagem de apenas **245 espécies inventariadas na área de influência direta – AID**, somatório resultante dos estudos realizados (inventário florestal, fitossociológico e de fitomassa). Nesse sentido, o mesmo deve ser entendido como **parcial**, haja vista o baixo número de espécies, bem como observa-se que, deste total, 63 espécies sequer foram identificadas em nível de família, gênero e espécie. Conclui-se que os resultados quantitativos apresentados **podem estar subestimados**, se levarmos em consideração: a extensão da área proposta no estudo, ou seja, a AID (158.200ha), o curto período destinado a coleta de dados

EN BRANCO



Is. 1611  
Proc. 1342/38  
Data: 0

2169  
2079

primários. Nesse contexto, o EIA não apresentou a listagem de espécies, raras, endêmicas, ameaçadas de extinção, bem como não discrimina as espécies de valor econômico e científico (medicinais). Prova disso, em função dos estudos superficiais realizados, o sub-bosque não foi inventariado, detalhadamente. As espécies da família das bromeliáceas, orquidáceas, marantáceas, bem como as pteridófitas, observadas com certa frequência, sequer foram identificadas e listadas. Nesse contexto, o artigo 6º, Inciso I, alínea 'b' da Resolução Conama 001/86, não foi atendido.

- Resultado quali-quantitativos acerca das espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção de valor econômico, científico não foi apresentado.
- A estimativa do volume madeireiro e de lenha por fitofisionomia (abaixo da cota máxima de inundação), ou seja, na ADA, não foi apresentado, em especial, das matas ciliares e de galeria, de cerradão e cerrado, bem como qualquer diagnóstico da área reservada a nova APP, mapas das áreas a serem desmatadas, etc.
- Nenhuma conclusão foi apresentada acerca da estimativa do volume médio por espécies arbóreas/ha, volume das amostras por espécies arbóreas/ha, distribuição diamétrica, volume, número de árvores (frequência) e área basal por qualidade de fuste/ha, frequência absoluta por amostra, bem como as espécies passíveis de aproveitamento (madeira e lenha).

Conclui-se que o inventário florestal pouco contribuiu para subsidiar os PBA, bem como insatisfatório para a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação. Prova disso, o IBAMA fez uma série de exigências (realização de novos estudos de diagnóstico florístico na área reservada ao canteiro de obras), conforme consta nos Pareceres Técnicos 239 e 280/2002 IBAMA/DILIQ/COLIC).

O estudo fitossociológico gera subsídios para o conhecimento florístico de determinada vegetação, fornecendo informações quali-quantitativas das fisionomias em estudo, possibilitando conhecer a distribuição espacial, a estrutura, o funcionamento e as interações ambientais dos componentes de um ecossistema, em especial, as espécies de maior importância ecológica.

Nos estudos fitossociológicos foi apresentada o seguinte quadro (p. 5-99, EIA) que trata dos Índices de Diversidade Florística:

Quadro 3: Índices de Diversidade Florística

ESTRATO	Nº DE ESPÉCIES	Nº DE INDIVÍDUOS	H'	EQUABILIDADE
Cerradão	113	1297	3,899	0,825
Campo Cerrado	43	335	3,133	0,833
Cerrado	81	789	3,719	0,846
Mata Ciliar	139	1622	4,006	0,812

Fonte metodológica: A análise dos dados foi realizada com auxílio do programa FITOPAC, desenvolvido pelo Prof. Dr. George John Sheppard do Departamento de Botânica (IB-UNICAMP). H' = índice de diversidade de Shannon  
Equabilidade = índice de heterogeneidade florística

1971  
1972

EN BLENDO





Sobre os dados da tabela acima, tecemos alguns comentários:

- Mais uma vez, as matas de galeria não aparecem na estatística do estudo;
- A diversidade arbórea, assim como o número de espécies, é **maior na mata ciliar e menor no cerradinho**. A equabilidade foi alta em todas as áreas, variando de 0,812 a 0,846, mostrando que a diversidade obtida foi bem próxima da diversidade máxima;
- O quadro acima totaliza, 376 espécies, ao passo que no quadro 5.22 (listagem total de espécies inventariadas na área de influência direta), consta apenas 245 espécies.
- Os autores nada concluíram, a respeito das espécies detentoras de maior Índice do Valor de Importância (IVI), bem como a respeito da análise da vegetação (associação, distribuição horizontal e vertical das espécies dentro e fora da cota de inundação, estado e estágio atual de conservação das fitofisionomias existentes), ou seja, conclusões básicas acerca de um estudo fitossociológico não foram apresentadas;
- Nas planilhas do estudo fitossociológico, observa-se que os respectivos nomes vulgares das espécies **não** foram contemplados, bem como não houve o discernimento dos estratos ocupados pela flora inventariada, ou seja, listagem por estratos, herbáceo, arbustivo, arbóreo;

Na Informação 10/2002 – COGEL/DLQA/IBAMA, de 22 de fevereiro de 2002, o IBAMA solicita que sejam apresentados dados quantitativos do levantamento fitossociológico da vegetação estudada, contemplando a vegetação herbácea e as espécies da família, bromeliaceae e orquidaceae; os diversos estágios sucessionais; e o estado de conservação dos fragmentos situados na área de influência, conforme estabelecido no Termo de Referência. (documento não recebido pela 4ª CCR). Da mesma forma, a listagem das espécies vegetais ocorrentes na área do empreendimento, com as devidas correções e identificações pendentes.

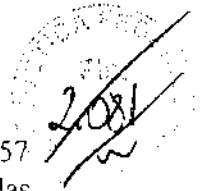
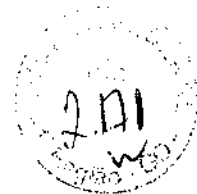
Com relação à fitomassa, foi avaliada a massa vegetal existente na ADA (14 unidades amostrais), quais sejam: serrapilheira ou litter, material herbáceo e arbustivo, árvores e material para obtenção dos fatores de conversão peso úmido/peso seco). Mais uma vez, ressalta-se que a amostragem foi realizada no final do período de estiagem, onde se constata uma redução significativa da biomassa.

Quanto aos resultados do levantamento da fitomassa, levou-se em consideração apenas os componentes da massa vegetal (serrapilheira, estrato herbáceo, material lenhoso e folhoso). Estimou-se a fitomassa em 69,59 toneladas/ha, discriminadas da seguinte forma: serrapilheira (3,671 t/ha), estrato herbáceo (0,944 t/ha), material folhoso das árvores (1,906 t/ha), material folhoso das arvores (0,441 t/ha), material lenhoso das arvores (2,129 t/ha) e material lenhoso das árvores (60,503 t/ha). A população vegetal foi estimada em 1.300.000 toneladas de massa vegetal a ser afogada.

Dos resultados acima, tecemos os seguintes comentários:

- A estimativa de fitomassa em volume (m<sup>3</sup>) não foi apresentada;
- O componente da massa vegetal (material folhoso e lenhoso das árvores), representa o maior percentual (estimativa média de 62,409 t/ha), ao passo que o componente

1990



material lenhoso e folhoso das arvoretas representa apenas a estimativa média de 2,57 t/ha, ou seja, nota-se uma discrepância muito grande entre as estimativas apresentadas para árvores e arvoretas.

Quanto aos impactos sobre a biodiversidade, os autores os sintetizaram em apenas um único impacto (entre inúmeros impactos reservados a flora, tanto na fase de implantação quanto na fase de operação), qual seja: *A Perda de Diversidade Genética da Flora*. Como medidas mitigadoras recomendam algumas medidas tímidas, se levarmos em conta os inúmeros impactos previstos sobre a biodiversidade regional, em decorrência da implantação do empreendimento (EIA, p. 7-25), senão vejamos:

*“A implantação do AHE Serra do Facão exigirá o desmatamento de áreas de grande extensão, devido à necessidade de instalação do canteiro de obras, de acessos, de áreas de empréstimo e de bota-foras. Provocará também a redução de carga genética das espécies vegetais atingidas, devido à inundação ou ao corte da vegetação arbórea existente”;* (grifamos)

*“Cabe ressaltar que, atualmente, já ocorrem muitas perturbações no meio, visto que a região é castigada com contínuas queimadas e mau aproveitamento dos recursos naturais. Esse impacto pode ser considerado como permanente, irreversível e muito significativo;* (grifamos)

Como medidas mitigadoras, timidamente, recomendam (EIA, p.7-26):

- 1ª) *“Nos locais não inundáveis (externos ao reservatório), realizar o desmatamento somente nas áreas indispensáveis e fazer a recuperação de áreas degradadas, que faz parte do Programa de Conservação da Flora;* (grifamos)
- 2ª) *“Aproveitamento do material vegetal (arbóreo lenhoso), por parte dos proprietários dentro da área inundável, sobretudo nas áreas de mata ciliar”;*
- 3ª) *“A Coleta de sementes, mudas e outras estruturas propagativas anteriormente e posteriormente à retirada das árvores, assegurando o patrimônio genético de espécies de potencial valor comercial”;*
- 4ª) *“Realizar co-gestão com órgãos de pesquisa para aproveitamento e armazenagem de germoplasma”.*

Cabe ressaltar a forma superficial, simplista e despreziosa com que os autores discorreram acerca do único impacto considerado. A título de exemplo citamos o Programa de Limpeza na Bacia de Acumulação, onde os autores informam: *A área a ser desmatada na bacia de acumulação do AHE Serra do Facão compõe-se, basicamente, de áreas degradadas pelo uso do fogo e cultivos agrícolas, além de manchas de formações de campos cerrado, cerrado, cerradão, matas de galeria e matas ciliares.*

Nota-se mais uma vez a preocupação constante dos autores de subestimar o estado atual de conservação da flora, quando na verdade, a situação não é bem assim. A esse respeito, nos próprios estudos apresentados, alguns dados demonstram justamente o contrário. Para exemplificar citamos o inventário florestal que revelou que as áreas de pastagens + áreas queimadas ocupam uma área de 2.566,62 ha, portanto, representam o menor percentual (12,22%), ao passo que nas áreas de cerrado, cerradão, mata ciliar e veredas ocupam uma área de 12.871,35 ha (61,30%), ou seja, representa um percentual, bem superior ao quantitativo das áreas de pastagens e queimadas, isso sem considerar o estrato ocupado pelo maior percentual de área, a fitofisionomia de campos cerrado, estimado em 5.559,03 ha (26,48%) da área total do futuro reservatório.

EMERGENCY

Nº: 1618  
 Proc.: 1342/2008  
 Rubr.: 0



2082  
 W

Assim, quanto à proposição de medidas mitigadoras, entendemos que o aproveitamento do material lenhoso deveria ser estendido às fisionomias de matas de galeria, cerradão e cerrado, visando a utilização de madeira e lenha e que a preocupação de se resgatar apenas as espécies arbóreas de alto valor comercial não deve prosperar, pois, a nosso ver, as espécies arbustivas e herbáceas não devem de forma alguma, serem descartadas.

Relacionamos, a título de conhecimento do potencial de impactos sobre a biodiversidade que será perdida com a implantação do AHE Serra do Facão, omitido pelos os autores do estudo em relação ao meio biótico (flora), e que a nosso ver, deveriam nortear a proposição de medidas mitigadoras mais eficazes e consistentes em relação àquelas previstas no EIA/RIMA. Entre os impactos **não** contemplados, citamos:

**1) Perda (irreversível) total da cobertura vegetal na área de intervenção específica**  
 (impacto não previsto sobre a flora-fauna e solo abaixo da cota de inundação).

Nesse sentido, o alagamento da área de intervenção específica acarretará perda irreversível da biodiversidade local, inclui-se aí, as plantas medicinais, forrageiras, zoocóricas, frutíferas, madeireiras, etc, ou seja, perda irreversível de diversas fitofisionomias numa área mínima de 21.700ha (remanescentes de mata ciliar, mata de galeria, cerradão, cerrado e veredas) existentes, ainda em bom estado de conservação;

As Áreas recobertas pelas matas ciliares e de galeria serão inundadas na área de intervenção específica, resultando na perda de matrizes de elevado valor ecológico como a gameleira-branca (*Ficus sp.*) e o jatobá (*Hymenaea courbaril*), ou mesmo de espécies ameaçadas regionalmente de extinção como o mulungu (*Erythrina sp*), entre outras que ocorrem ao longo do rio São Marcos e afluentes;

Nas matas de galeria, caracterizadas pela elevada diversidade de espécies, deverão ser suprimidas comunidades florísticas de alto valor, onde encontram-se presentes epífitas, como as orquídeas, fato confirmado por ocasião de nossa vistoria, tanto na área de influência direta quanto na indireta;

Em menor escala que as demais fisionomias, deverá ocorrer na área de inundação a perda de comunidades florísticas típicas das formações savânicas, transicionais e da mata;

Na área de intervenção específica encontram-se núcleos de vegetação em estágios variados de sucessão, as denominadas capoeiras, que serão suprimidas, interrompendo dessa forma os processos de regeneração natural que se encontram instalados. Nessas áreas encontram-se populações de espécies de valor comercial e significância ecológica, como a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), o ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*) e o angico (*Anadenanthera peregrina*), entre outras.

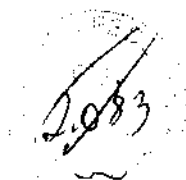
Na hipótese da implantação do empreendimento, além da perda irreversível da cobertura vegetal na área de intervenção específica, bem como a perda em decorrência da supressão de vegetação na área imediatamente abaixo da cota máxima de inundação (faixa de deplecionamento e parte da nova APP), devemos atentar e levar em consideração outro impacto presumível: o "aumento das pressões antrópicas no entorno", a exemplo, o desmatamento, e a especulação imobiliária. Para minimizar os efeitos da perda de vegetação abaixo e acima da cota máxima de inundação, no nosso entendimento, além do programa de resgate e transplante da flora, implantação do banco de germoplasma, deve-se

11  
12  
13

EN BRANCO







viabilizar no entorno a criação de uma unidade de conservação. Nesse sentido, os autores do estudo sinalizaram duas áreas de extrema importância ecológica que necessitam ser protegidas em meio aos inúmeros impactos previstos na hipótese do empreendimento ser implantado.

**2) Impedimento (permanente) da regeneração da cobertura vegetal nativa na área de intervenção específica** (impacto não previsto sobre a flora e solo abaixo da cota de inundação).

**3) Aumento da pressão antrópica no entorno do reservatório e áreas adjacentes** (impacto não previsto sobre a flora-fauna e solo acima da cota de inundação).

A esse respeito, entende-se que com o aumento da pressão antrópica no entorno do reservatório e áreas adjacentes, cabe aqui expor a nossa preocupação, tendo em vista que problemas técnicos e jurídicos tem surgido na fase de operação de empreendimentos desse porte, quando os reservatórios passam a se constituir em pólos de atração para as atividades turísticas e de lazer, sendo edificadas construções residenciais, hoteleiras, embarcadouros e outras, inclusive, na faixa de 100m, destinada a proteção do reservatório. Em alguns reservatórios, com deplecionamento significativo, não são raras edificações na própria área de inundação.

Toda essa situação gera problemas operacionais, sempre que o reservatório pode atingir o nível d'água máximo, alcançando obras e edificações e, ainda questões jurídicas de posse, valor de benfeitorias e outras.

O processo de antropização que deverá se instalar no entorno do reservatório contribuirá para a alteração dos *habitats*, através de edificações, aterros e outras ações que implicam na remoção da vegetação nativa.

O Plano de Ocupação e Uso da Área do Entorno do Reservatório sugerido pelos autores do PBA, a nosso ver, deve contemplar medidas restritivas do uso do solo na região, medidas para se evitar o desmatamento mesmo em áreas fora da nova APP, de modo a minimizar, as alterações do processo de antropização que certamente será instalado na região, buscando dessa forma conciliar o "desenvolvimento sustentável" com a conservação de *habitats* da flora nativa do entorno. A maior preocupação diz respeito a interceptação dos fluxos de dispersão da flora e da fauna, ou seja, a questão que envolve os corredores ecológicos.

A exemplo dos impactos já instalados no entorno, no programa de Monitoramento e Controle das Condições de Erosão, foi verificado o seguinte diagnóstico e medidas de controle: "*Verifica-se que, em torno do futuro reservatório ocorrem predominantemente pastagens e vegetação de cerrado já degradada. Existem também zonas críticas que demandam ações para regeneração da cobertura vegetal, as quais são consideradas prioritárias para estabilidade das encostas*". (grifamos)

"*Medidas de controle dos processos erosivos, assim como o respectivo monitoramento deverão ser adotadas. Um esforço conjunto do empreendedor e dos proprietários lindeiros, no sentido de promover a recuperação das áreas onde se encontram instalados os processos erosivos, deverá ser despendido*". (grifamos)

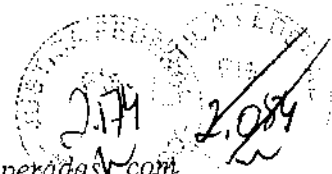
"*No sentido de não provocar maiores impactos, pretende-se adotar um tratamento diferenciado em cada propriedade, em função do uso atual, buscando-se, por exemplo,*

EM BRANCO

Fls.: 16/16

Proc.: 1342/38

Rubr.: 0



coerência entre as atividades existentes e as áreas a serem recuperadas com procedimentos mecânicos ou biológicos, como, por exemplo o reflorestamento com espécies nativas”.

**4) Alteração da paisagem** (impacto não previsto sobre a flora-fauna e solo abaixo e acima da cota de inundação).

Nesse sentido, presume-se que após a formação do lago, devido à proximidade de grandes centros urbanos como Uberlândia (MG), Catalão (GO), Campo Alegre de Goiás, Cristalina (GO), Davinópolis (GO), Paracatu (MG), deverá ocorrer uma forte atração turística para a área de influência do reservatório, ocasionando uma intensa antropização dos habitats da flora na região.

Além da própria instalação do empreendimento postulado, a especulação imobiliária, os demais processos de antropização deverão ocasionar interferências nas formações vegetais remanescentes da flora nativa, através da formação de pastagens, lavouras, florestamentos e pomares, devendo ocorrer uma substituição gradativa da vegetação nativa por espécies exóticas.

O empréstimo de solo para a construção da barragem será considerável, podendo ocasionar interferências em áreas externas à zona de inundação e em comunidades vegetais de elevada significância ecológica, as quais se constituem autênticos bancos genéticos. Em geral essas áreas de empréstimo apresentam posteriormente uma degradação ambiental acentuada e dificuldade para a recomposição paisagística.

A simples formação do lago ocasionará uma transformação radical na paisagem regional, devendo ser adotadas medidas que impliquem na minimização desse impacto.

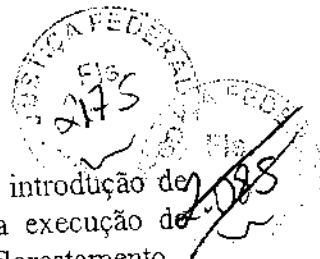
**5) Alteração de habitats na área diretamente afetada e entorno** (impacto não previsto sobre a flora-fauna e solo abaixo e acima da cota de inundação).

Além dos impactos previstos na ADA (área a ser alagada), presume-se que haverá impactos no entorno imediato do futuro reservatório, ou seja, em parte da nova APP (raio mínimo de 100m a partir da cota máxima de inundação, conforme previsto na legislação vigente (Resolução Conama n.º 302, de 20.03.2002, artigo 3º, inciso I). Nesse sentido, o EIA não contemplou a extensão da área reservada a nova APP, bem como o perímetro do reservatório.

A modificação do nível de base local ocasionará a alteração do nível do lençol freático, ocasionando o afogamento de cursos d'água de diversas ordens, provocando a mudança de *habitats* da flora e da fauna ripária. Nessa situação deverá ocorrer a perda local de populações de determinadas espécies da flora, ou mesmo a substituição de comunidades nativas por exóticas, podendo ocorrer a “pantanização” com tendência à colmatação das áreas alagadas mais rasas.

O Programa de Reflorestamento da área de preservação permanente do reservatório (faixa mínima de 100m), deverá indicar os locais, as quantidades e as espécies adequadas aos variados ambientes que serão formados no entorno do lago, com especial atenção às espécies que serão utilizadas no florestamento de ambientes higrófilos.

EN 20190



O programa deverá utilizar espécies da flora local, evitando-se a introdução de espécies exóticas, sendo que os propágulos vegetais coletados durante a execução do Programa de Salvamento da Flora deverão ser utilizados no Programa de Reflorestamento.

O Plano de Ocupação e Uso da Área do Entorno do Reservatório sugerido, contemplará o uso do solo na região, minimizando alterações acentuadas do processo de antropização que deverá se instalar na região, promovendo-se dessa forma a conservação de habitats da flora nativa.

**6) Perda de ambientes especiais ou testemunhos significativos da vegetação primária e secundária em vários estágios de regeneração** (impacto não previsto sobre a flora-fauna e solo abaixo e acima da cota de inundação).

No que diz respeito ao impacto, essas áreas, além de testemunhos da vegetação primária e secundária, apresentam elevada significância ecológica, constituindo bancos genéticos da flora nativa, sendo que com a implantação do empreendimento, havendo interferência nas mesmas, fatalmente, constituirão impactos significativos e permanentes.

**7) Proliferação acentuada de macrófitas aquáticas** (impacto não previsto sobre a qualidade da água e na operação do reservatório).

No que diz respeito aos impactos supra, também é fundamental que o EIA /RIMA aborde os seguintes aspectos:

Com relação a esse impacto, presume-se uma alteração do regime hidrológico e a fertilização das águas do reservatório, através do lançamento de esgotos e da fitomassa que poderá ser submersa favorecerá a proliferação da vegetação aquática, podendo causar o desenvolvimento de comunidades dominadas por populações de gêneros das famílias das aráceas, ninfeáceas e pontederiáceas, os aguapés e alfaces-d'água.

A proliferação excessiva dessa vegetação aquática flutuante pode comprometer inclusive o sistema de geração de energia, através do excesso de matéria orgânica nas turbinas e tomadas d'água.

Na zona de depressão pode ocorrer a proliferação de espécies da família das tifáceas, em especial da taboa (*Typha domingensis*) e outras espécies que costumam recobrir extensas áreas e apresentando controle difícil.

As medidas relativas a esse impacto, que se referem ao controle do processo de fertilização das águas do reservatório, são descritas de forma pormenorizada no item relativo ao controle da qualidade das águas, devendo, contudo ser executado o monitoramento da proliferação de macrófitas aquáticas após a inundação da área.

Com relação aos **programas de monitoramento da flora**, nada foi apresentado, tanto a montante, quanto a jusante do barramento.

#### 5.3.2.1.2 — Análise do RIMA

No que diz respeito aos estudos ambientais apresentados no RIMA, é importante destacar que o diagnóstico florístico da área de influência direta e indireta foi discorrido em apenas meia página. O documento traz uma breve descrição das principais fitofisionomias existentes, embasada em fontes secundárias, bem como fotografias de uma vereda situada

EMERGENCY



Fls.: 112/9  
Proc.: 13412/08  
Rubr.: 0



2.086

na Fazenda Taquari e anexo, um mapa contemplando os pontos de amostragem (flora) em escala 1: 500.000, previsto para o inventário florestal e de fitomassa.

No que diz respeito a identificação e medidas mitigadoras dos impactos sobre a flora, o RIMA (p.36) contemplou apenas um impacto, a *Perda de Diversidade Genética da Flora*, conforme a citação: “A implantação do AHE exigirá o desmatamento de determinadas áreas necessárias às suas instalações (canteiro de obras, vias de acessos, áreas de empréstimo e de “bota-foras”). A inundação e o desmatamento, provocarão a diminuição de espécies vegetais na região atingida.

Considerando o artigo 9º da Resolução Conama n.º 001/86, bem como considerando que o RIMA é o documento a ser disponibilizado para que a sociedade tenha o conhecimento dos Estudos de Impacto Ambiental referentes ao projeto, o qual serve como base para discussão em audiência pública e para apresentação de sugestões, conclui-se que o RIMA omite dados e informações relevantes do EIA, fundamentais para o conhecimento dos impactos sobre a flora em termos de diagnóstico, identificação e avaliação dos impactos, medidas mitigadoras, documentação cartográfica, etc.

Nesse sentido, o documento apresentado não tem a feitura de um RIMA, em conformidade com a legislação ambiental, assemelhando-se mais a um resumo incompleto do estudo superficial apresentado no EIA. No nosso entendimento, não atende aos objetivos mínimos a que se propõe, portanto, digno de ser devolvido para ser reelaborado.

### 5.3.2.1.3 — Programas dos PBA e Autorização de Supressão de Vegetação na área reservada ao canteiro de obras

Com relação aos PBA, foram apresentados basicamente três Programas Ambientais a serem desenvolvidos de forma integrada, com o intuito de mitigar e/ou compensar os impactos negativos. Quais sejam:

- 1) Programa de limpeza da Bacia de Acumulação;
- 2) Programa de Conservação da Flora e da Fauna; e
- 3) Programa de Implantação de Unidades de Conservação.

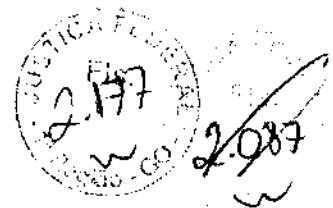
O Projeto Básico ambiental, é o documento que apresenta, detalhadamente, todas as medidas de controle e os programas ambientais propostos no EIA. Portanto, deve ser apresentado para a obtenção da Licença de Instalação - LI. Nesse sentido, entende-se que os PBA devem guardar uma estreita relação com o EIA, a partir dos dados primários, secundários e demais informações levantadas em campo. Assim, espera-se que os mesmos sejam o mais detalhado possível, a partir das ações propostas no EIA.

Nesse contexto, decorrido dois anos da elaboração do EIA/RIMA, os PBA apresentados, em que pese o conjunto de ações propostas, nota-se claramente que o conteúdo discorrido nos mesmos guardam pouca, e algumas vezes, nenhuma, relação direta com os dados primários levantados no EIA.

No Parecer n.º 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC, de 16.08.2002, que trata da análise dos PBA e estudos complementares (condicionantes) da Licença de Instalação, o IBAMA, em que pese os argumentos e justificativas do empreendedor, conclui que até aquela data, a condicionante 2. 7 não havia sido atendida (“levantamento dos corredores

EN 10000





ecológicos existentes e os que serão formados após a formação do reservatório"). Idem, com relação à condicionante 2.7.1 - ("apresentação dos quantitativos do levantamento fitossociológico da vegetação estudada, contemplando a vegetação herbácea e as espécies da família, bromeliaceae e orquidaceae; os diversos estágios sucessionais; e o estado de conservação dos fragmentos situados na área de influência, conforme estabelecido no Termo de Referência").

Com relação aos programas: Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação, Programa de Uso e Manejo da APP, Conservação da Faixa de Deplecionamento, Implantação de Unidades de Conservação (Programa de Compensação Ambiental) e Plano de Uso e Manejo da Área de Preservação Permanente, o IBAMA não esboçou qualquer tipo de análise e/ou comentários.

• **Programa de Limpeza Seletiva da Bacia de Acumulação**

No que diz respeito ao Programa de Limpeza Seletiva da Bacia de Acumulação, os autores definem inicialmente, objetivos, justificativas e metodologia a ser aplicada no referido programa, o qual na verdade será contemplado apenas parcialmente. No entanto, nesse propósito, nada de concreto foi comentado. Traz apenas a informação que o desmatamento e a limpeza seletiva serão apenas realizados nas áreas mais concentradas de biomassa.

Considerando que no EIA/RIMA, a metodologia prevista no estudo de fitomassa contemplou apenas a massa vegetal (serrapilheira, galhos, folhas, tronco, etc), o resultado estimado em 1.300.000 toneladas (dado não informado nesse programa), deixa mais uma lacuna, uma vez que não estimaram nas diversas fisionomias existentes, o volume (m<sup>3</sup>) de madeira e de lenha na área a ser alagada, para fins de aproveitamento comercial.

A metodologia descrita no PBA (p.7-4), consiste em, mediante levantamentos aerofotogramétricos, estabelecer a quantidade e distribuição da fitomassa, de acordo com as tipologias vegetais, na futura área de inundação, estudo esse que a nosso ver, já deveria ter sido contemplado por ocasião do EIA/RIMA. Nesse contexto, praticamente nada foi informado cerca do Plano ou Programa Desmatamento, o qual na verdade ficou pendente. Na seqüência, informam que durante o desenvolvimento do Programa, serão realizados levantamentos detalhados para definir os desmatamentos parciais e totais, conforme as características das áreas e suas prioridades, ou seja, o inventário florestal, o qual no EIA, o estudo deixou a desejar.

No Projeto Executivo foram previstos os procedimentos e especificações detalhadas, como o transporte na superfície, beneficiamento e limpeza do terreno para as atividades de construção do aproveitamento hidrelétrico.

No que diz respeito à locação das cotas de desmatamento, a cota máxima será correspondente ao nível d'água máximo normal do reservatório do AHE Serra do Facão (El. 756,00). Sendo assim, presume-se que nas áreas previstas para recreação e lazer, a faixa de retirada de troncos deverá se estender da El. 756,00 até, pelo menos, a cota 720,00, de modo a garantir o não comprometimento da paisagem, mesmo quando ocorrer o deplecionamento máximo do reservatório.

No **Subprograma de Desmatamento e Limpeza** (PBA, p. 7-6), informou-se que a área a ser desmatada na bacia de acumulação do AHE Serra do Facão, compõe-se

EN BLANCO

1620  
1242/20  
D



20/08/88

basicamente de áreas degradadas pelo uso do fogo e cultivos agrícolas, além de manchas de formações de campos cerrado, cerrado, cerradão, matas de galeria e matas ciliares. Essa operação consistirá de atividades de abate de árvores, desgalhamento, desdobro de toretes, coleta de resíduos, destocamento, empilhamento, carregamento e transporte de madeira.

Quanto à destoca, previu-se que a mesma deverá ser realizada de forma mecanizada, nas áreas em que seja possível o uso de tratores, sem, com isso, degradar demasiadamente o solo e sempre que possível, deverá ser evitada a destoca em áreas muito íngremes. Previu-se ainda que em nenhuma hipótese, poderão ser utilizados produtos químicos para inibir a rebrota como procedimento alternativo para o destocamento. Finalmente, foi afirmado que os Relatórios análises serão documentados em relatórios trimestrais gerenciais e a cada seis meses serão consolidados e encaminhados ao IBAMA.

Conclusão: em razão das lacunas apresentadas, tanto no programa quanto no sub-programa, entendemos que os mesmos devam ser redefinidos, tendo em vista que até o presente momento, estudos de diagnóstico estão pendentes, a exemplo, as lacunas deixadas no estudo de inventário florestal.

• **Programa de Conservação da Flora**

Segundo os autores do PBA, a implantação deste Programa é importante para a manutenção da biodiversidade da flora e da fauna do Cerrado. Nesse sentido, previu-se que o mesmo será subdividido em Subprogramas:

- 1) *Resgate de Flora com Criação de Banco de Sementes,*
- 2) *Recuperação das Áreas Degradadas*
- 3) *Proteção das Áreas Marginais do Reservatório Através de Reflorestamento.*

Os referidos subprogramas decorrem da necessidade de minimizar os impactos ambientais sobre a flora relacionados com a implantação do aproveitamento.

Segundo os autores do PBA: "a área destinada à implantação do AHE Serra do Facão caracteriza-se pela presença de pequenas manchas de vegetação nativa, apresentando alto grau de degradação, em consequência da prática constante de queimadas, extração de madeira e abertura de novos campos de cultivos agrícolas. Essas manchas são constituídas pelas diferentes fisionomias de Cerrado, Matas Ciliares e, em proporções reduzidas, Veredas".

"Pelos estudos realizados, verificou-se que, no entorno do futuro reservatório, ocorre uma ocupação predominante de pastagem e vegetação degradada. O esforço conjunto do Empreendedor em promover, com os proprietários vizinhos, o reflorestamento nessas áreas, é uma estratégia que poderá ser utilizada para o sucesso deste Programa".

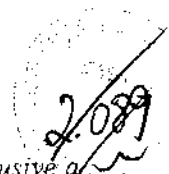
Das justificativas dos autores: "A necessidade da realização deste Programa de Conservação da flora está calçada principalmente no pequeno conhecimento sobre a biota do Cerrado e na necessidade de se monitorar a implementação de medidas de conservação do ecossistema Cerrado. As informações geradas na fase de EIA/RIMA permitiram identificar os prováveis impactos decorrentes da implantação do AHE Serra do Facão, porém seus reais efeitos e amplitudes deverão ser constantemente monitorados ao longo da implantação e da operação do empreendimento"

Com relação à metodologia, definiu-se: "A coleta de sementes e demais propágulos (raízes, estacas, mudas etc.), será feita antes, durante e depois do enchimento do reservatório, minimizando a perda de genótipos de espécies identificadas como prioritárias, segundo critérios a

13



Fis.: 11.21  
 Proc.: 1342/38  
 Rubr.: 0



serem definidos. Tais recursos serão destinados a programas de conservação "ex situ", inclusive a recomposição de áreas marginais do reservatório e aquelas utilizadas como empréstimo para a construção do empreendimento. É importante que as coletas sejam realizadas nas áreas diretamente afetadas, nas diversas fitofisionomias presentes, de forma a obter maior variabilidade genética para a reprodução".

"A gestão dos recursos genéticos, tais como o aproveitamento e armazenagem de germoplasma, poderá ser realizada em associação com instituições públicas de pesquisa, que já disponham de infra-estrutura adequada, visando criar um Banco de Germoplasma na região".

**O IBAMA concluiu que o Programa de Conservação da Flora e da Fauna, e seus respectivos subprogramas: (1) Caracterização da Flora, (2) Resgate de Flora, (3) Recuperação de Áreas Degradadas e (4) Reflorestamento das Áreas Marginais Prioritárias, foram considerados incipientes, razão pela qual solicita que os mesmo sejam reformulados (LI n.º 190/2002), bem como em atendimento às diretrizes postuladas no Ofício n.º 15/2002, além de incorporar as considerações elencadas na Informação n.º 106/02 – CGFAU/LIC.**

Corroborando como o posicionamento do IBAMA, entendemos que:

- a) os estudos de diagnósticos quali-quantitativos não foram previstos no PBA, visando suprir os estudos pendentes por ocasião da elaboração do EIA, em especial, estudo florístico e fitossociológico. Nesse sentido, apenas ventilou-se a continuidade dos estudos relativos ao inventário florestal e de fitomassa.
- b) o PBA não traz detalhamento sobre os procedimentos das principais ações previstas, a exemplo, as atividades que envolvem o resgate de germoplasma e transplântio das espécies, atores envolvidos, informações sobre o programa de produção de mudas, localização dos viveiros, instituição para receber o germoplasma (sementes e propágulos vegetativos viáveis tais como raízes, estacas), detalhamento acerca da implantação de banco de germoplasma e/ou banco de sementes, etc.

• **Canteiro de Obras**

Analisou-se o documento intitulado, "*Relatório de Solicitação de Supressão de Vegetação na Área das Obras*", rerepresentado em outubro de 2002, tendo em vista que o IBAMA, no Ofício 786/2002 de 30.09.2002, havia exigido do empreendedor algumas alterações, visando reduzir o risco de impactos na vegetação nativa e nas APP próximas ao canteiro de obras. Consta no documento que um novo levantamento foi realizado na área do canteiro de obras no período de 19 a 26 de setembro de 2002.

Trata-se de uma área de 396ha, dentre os quais 27,96ha possuem cobertura arbórea, ou seja, ocupadas por mata ciliar (representada pela Floresta Semidecidual de Altitude) e de cerrado, enquanto que 62,22 ha são ocupados por áreas de pastagens. Ressalta-se que o IBAMA na verdade já autorizou a supressão dessa vegetação, conforme o documento de Autorização de Supressão de Vegetação - ASV, n.º 28/2002.

Em síntese, o documento apresenta informações acerca dos diagnósticos levantados nos estudos de inventário florestal, fitossociológico e de biomassa, bem como traz a estimativa dos volumes de material lenhoso a ser suprimido na área de 27,96ha supracitada (dados não contemplados no EIA, por ocasião do levantamento global das fitofisionomias existentes na área de influência direta).

MEMORANDUM





2090

Segundo os autores do PBA, na área a ser ocupada pelo canteiro de obras, as matas ciliares estão retalhadas em pequenas faixas ao longo do rio São Marcos, não possuem grande diversidade, estando representadas por algumas poucas espécies arbóreas. A área do cerradão encontra-se degradada. O número de epífitas e bromélias é bastante reduzido, talvez em razão da comercialização dessas plantas, haja vista que na localidade constatou-se a presença de diversos pontos de acampamento.

A respeito desse documento, os autores concluem:

- a) Na mata ciliar levantada (27,96ha), foram identificadas apenas 27 espécies, distribuídas em 21 famílias, ao passo que no cerradão foram identificadas 18 espécies, distribuídas em 15 famílias. Duas espécies de orquídeas (*Epidendrum sp.*, *Brassavola sp.*) e 4 espécies de bromélias (*Ananas ananassoides*, *Aechmea sp.*, *Tillandsiasp* e *Bilbergia sp.*);
- b) Das espécies ameaçadas de extinção ou raras na área do canteiro de obras, foram listadas apenas duas espécies: Gonçalo Alves (*Astronium flaxinnifolium Schott*) e a Aroeira (*Astronium urundeuva Allemão*);
- c) Das fisionomias a serem suprimidas: cerradão 22,58 ha, mata ciliar 5,38 ha e área de pastagem 62,22ha. Total 90,18 ha;
- d) Áreas de Preservação Permanente: 142,05 ha, dentro os quais, 34,11 ha serão suprimidos;
- e) Áreas não consideradas de Preservação Permanente: 254,11 ha;
- f) Estimativa do volume de lenha - mata ciliar: 55,24 st ou 35,90 m<sup>3</sup>;
- g) Estimativa do volume de madeira (tora utilizável) - mata ciliar: 541,84 m<sup>3</sup>;
- h) Estimativa do volume de lenha – cerradão: 328,69 st ou 213,65 m<sup>3</sup>;
- i) Estimativa do volume de madeira (tora utilizável) – cerradão: 808,53 m<sup>3</sup>.

Informações do PBA (p. 8-13), dão conta que a coleta de sementes e demais propágulos no canteiro de obras, ocorrerá durante e depois do enchimento do reservatório, de modo a minimizar a perda de genótipos de espécies identificadas como prioritárias, segundo critérios a serem ainda definidos. Tais recursos serão destinados a programas de conservação “*ex situ*”, inclusive, a recomposição de áreas marginais do reservatório e aquelas utilizadas como empréstimo para a construção do empreendimento.

No entanto, nada foi contemplado a respeito dos procedimentos das ações previstas, bem como o período em que será realizado o resgate de germoplasma e transplântio das espécies, bem como os atores envolvidos, informações a respeito do viveiro de produção de mudas, sua localização, a instituição que irá receber o material resgatado (germoplasma), detalhes sobre a implantação de banco de germoplasma e/ou banco de sementes, etc.

Nesse sentido, tecemos alguns comentários:

- a) A grande maioria dos dados referentes ao diagnóstico quali-quantitativo levantado na área do canteiro de obras (em atendimento as solicitações do IBAMA), não foram

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

1314

1315

1316

1317

1318

1319

1320

1321

1322

1323

1324

1325

1326

1327

1328

1329

1330

1331

1332

1333

1334

1335

1336

1337

1338

1339

1340

1341

1342

1343

1344

1345

1346

1347

1348

1349

1350

1351

1352

1353

1354

1355

1356

1357

1358

1359

1360

1361

1362

1363

1364

1365

1366

1367

1368

1369

1370

1371

1372

1373

1374

1375

1376

1377

1378

1379

1380

1381

1382

1383

1384

1385

1386

1387

1388

1389

1390

1391

1392

1393

1394

1395

1396

1397

1398

1399

1400

1401

1402

1403

1404

1405

1406

1407

1408

1409

1410

1411

1412

1413

1414

1415

1416

1417

1418

1419

1420

1421

1422

1423

1424

1425

1426

1427

1428

1429

1430

1431

1432

1433

1434

1435

1436

1437

1438

1439

1440

1441

1442

1443

1444

1445

1446

1447

1448

1449

1450

1451

1452

1453

1454

1455

1456

1457

1458

1459

1460

1461

1462

1463

1464

1465

1466

1467

1468

1469

1470

1471

1472

1473

1474

1475

1476

1477

1478

1479

1480

1481

1482

1483

1484

1485

1486

1487

1488

1489

1490

1491

1492

1493

1494

1495

1496

1497

1498

1499

1500

1501

1502

15



contemplados no EIA em nível do diagnóstico global da área onde estão inseridas as obras. A exemplo, o volume de madeira e de lenha, locação das APP, extensão das áreas a serem suprimidas por fitofisionomias, etc.

- b) Muitas das ações previstas estão indefinidas e algumas ainda pendentes, mesmo após da emissão da Autorização de Supressão de Vegetação – ASV na área reservada exclusivamente para a implantação do canteiro de obras. O empreendedor solicitou do IBAMA, a prorrogação da validade da referida Autorização, a qual, no momento, não sabemos informar se a mesma foi prorrogada;
- c) A gestão dos recursos genéticos, tais como o aproveitamento e armazenagem de germoplasma, poderá estar associada a instituições públicas de pesquisa, visando criar um banco de germoplasma da região de Serra do Facão. (PBA, p. 8-13). No entanto, ao que parece, nada está definido oficialmente.
- d) Os mapas anexos por sua vez, estão bem detalhados e em escala compatível (1:12.500), digno de serem contemplados, o que favorece um melhor entendimento do projeto em discussão e maior conhecimento da bacia onde o empreendimento está inserido. Sobretudo, como sugestão, deve ser solicitado do empreendedor mapas desse nível de detalhamento para toda a área de influência direta (158.200ha).

No Parecer Técnico n.º 280/2002 - IBAMA/DILIQ/CGLIC, de 05.11.2002 que trata da análise da documentação referente à solicitação de Supressão de Vegetação na área do canteiro de obras, o IBAMA concluiu que o inventário florestal realizado na área do canteiro de obras, bem como outras complementações, atenderam as exigências técnicas. Na oportunidade, foi sugerido uma série de condicionantes a serem contempladas na referida *Autorização de Supressão de Vegetação – ASV* (n. 28/2002), a qual será processada numa área de 90,18 ha, assim distribuídos: 5,38 ha em APP (mata ciliar), 22,58ha (cerradão) e 62,22ha em área de pastagem.

Porém, por meio do Ofício – 016/2004 – Grupo de Empresas Associadas Serra do Facão (GEFAC) de 15/02/2000, que trata do requerimento da prorrogação da validade da ASV 028/02, empreendedor informou que, conforme os ofícios 012/04 e 013/04-GEFAC, todas as condicionantes foram atendidas, em especial, os itens 2.3 (*Apresentar Licenças Ambientais para resgate de fauna e coleta de material biológico - flora e germoplasma*), 2.4 (*Implantar concomitantemente às atividades de supressão, o programa de Conservação da Fauna e Flora – salvamento de germoplasma*) e 2.5 (*Apresentar detalhamento do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas Pelo Canteiro de Obras*).

Na seqüência, o empreendedor deixa registrado que no Relatório de Andamento dos Programas Sócioambientais de fevereiro de 2004, protocolado no IBAMA em 05.02.2004, por meio do ofício 014/2004, traz a revisão do cronograma de implantação das obras. Por outro lado, informa que o GEFAC executou todas as atividades relativas ao inventário e resgate da flora da área em referência, tendo inclusive, providenciado o traslado e replantio das espécies indicadas das espécies indicadas na mencionada Autorização de Supressão de Vegetação - ASV.

Todavia, não consta nos autos em análise, a documentação comprobatória da real execução das condicionantes da ASV, bem como dos programas de resgate e monitoramento da flora e da fauna. Dessa forma, é necessário que o IBAMA apresente os pareceres de acompanhamento e respectiva aprovação de todos os programas ambientais

1950  
1951  
1952



relacionados com a área que terá a vegetação suprimida., bem como todas as informações quali-quantitativa acerca do material resgatado, transplântio das espécies a jusante, produção de mudas e outras informações que o assunto requeira.

Por fim, cumpre destacar que, especificamente em relação ao resgate da fauna, os autores dos estudos que subsidiaram a solicitação de autorização para supressão vegetal na área do canteiro de obras recomendam que: *“Uma vez que os animais encontrados são de grande valência ecológica, não se justifica a realização de um resgate de fauna na área do canteiro de obras.”* Por outro lado, recomendam que a supressão de vegetação seja acompanhada por um equipe de biólogos, que possam remover qualquer espécie de maior porte ou que necessite de cuidados especiais.

Porém, para que a referida medida seja eficaz é necessário que os biólogos disponham de equipamentos e apoio logístico adequados para efetuarem os eventuais resgates. Além disso, também é necessário o prévio estabelecimento das áreas de soltura. Esses aspectos precisam constar do planejamento e do cronograma operacional.

Dessa forma, mesmo considerando o baixo número de espécies e espécimes capturados - o que pode ser inclusive consequência direta de falhas na metodologia adotada - entendemos que se faz necessário a montagem de um aparato mínimo que garanta eventuais resgates.

### 5.3.2.2 - Fauna

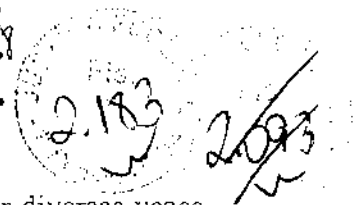
#### 5.3.2.2.1. Diagnóstico, identificação e avaliação de impactos e medidas de mitigação e compensação

O diagnóstico relativo à fauna contemplou informações primárias (campo) e secundárias (literatura). Para a mastofauna (EIA, p. 5-103) os dados primários foram obtidos na AI, no período de 22 a 29 de setembro de 1999. De acordo com as informações disponíveis no EIA (p. 5-107), os dados de campo foram obtidos de forma direta por meio de armadilhas, capturas, visualizações, etc. e de forma indireta por meio de entrevistas com moradores locais e observação de vestígios - pegadas, marcas territoriais, etc. Foram utilizados 6 pontos de amostragem na AI do empreendimento, contemplando três formações vegetais ocorrentes na região, sejam elas, o cerrado (mata seca), os campos (sujo e cerrado) e as matas galeria/matias de encostas sobre vales (matas úmidas). Também foram realizadas amostragens em uma área de vereda e em um ambiente de transição entre o campo úmido e o campo sujo (EIA, p. 5-103/104). Os dados secundários foram obtidos a partir de literatura científica e de coleções de mamíferos existentes na Universidade de São Paulo - USP e Universidade Federal de Minas Gerais. (p. 5-107).

O diagnóstico apresentado não contempla devidamente o efeito da sazonalidade nas espécies, uma vez que se limitou a um único e pequeno período do ano. Além disso, na AI do AHE Serra do Facão, foram registradas apenas 21% das espécies de mamíferos que ocorrem no Cerrado (p. 5-109/110). Os autores do EIA justificam a reduzida verificação de espécies previstas para a região em função de falhas metodológicas e amostrais, dentre as quais citamos: limitações de tempo (fator climático - baixa umidade e elevadas temperaturas), fases da lua (lua cheia - ocasionando maior luminosidade e menor atividade noturna) e metodologia de coleta (problemas logísticos como a falta de equipamentos).

EM BRANCO

Fls.: 1685  
 Proc.: 1342/39  
 Rubr.: 0



É importante mencionar que na fase de diagnóstico foi relatado, por diversas vezes (ex.: p. 5-112), alto índice de atropelamentos nas rodovias da região, motivados pela fragmentação dos ambientes que força maiores deslocamento dos animais. Foram testemunhados e encontrados vários indivíduos atropelados nas rodovias da região de Catalão. Tal observação deve ser contemplada na proposição das medidas mitigadoras, tendo em vista que a implantação do barramento e o enchimento da bacia de acumulação poderão intensificar a fuga de animais e conseqüentemente os atropelamentos.

Para a herpetofauna (répteis e anfíbios) os estudos foram realizados em duas etapas. A primeira consistiu em levantamento secundário, ou seja, obtenção de dados bibliográficos e museológicos. A segunda etapa consistiu em uma campanha de campo de dez dias (19.09 a 28.09.99) na região do empreendimento, coletando-se material zoológico e verificando-se registros de vestígios em diferentes ambientes percorridos, bem como a realização de entrevistas com moradores locais (EIA, p. 5-147).

Destacamos que para a obtenção dos dados de campo relativos à herpetofauna foi realizado procedimento que entendemos não pertinente, o qual consistiu no fornecimento de material de coleta para a população local, conforme consta na página 5-147 do EIA. Mesmo que tenham sido fornecidas as devidas informações sobre a metodologia de coleta e os cuidados preventivos à acidentes, tal procedimento acarreta graves riscos à população exposta tendo em vista possíveis acidentes com animais venenosos ou peçonhentos, em especial às crianças que na busca pela coleta do maior número possível de exemplares acabam por não tomarem os cuidados necessários.

Quanto à avifauna, o diagnóstico foi elaborado a partir de levantamentos de campo, no período de 22 a 28.09.99, utilizando-se estratégias como visualização direta, zoolofonia, entrevistas com a população local, coleta de exemplares e levantamentos bibliográficos (p. 5-160/161).

No âmbito da fauna terrestre, observa-se que, de acordo com as informações extraídas do EIA (p. 5-158/159), a AI da AHE Serra do Facão apresenta potencial para o suporte de cerca de 20 endemismos característicos dos cerrados da América do Sul, assim como de 11 espécies ameaçadas de extinção e espécies de “origem” atlântica que “migram” por meio das matas galeria.

Destacamos que, apesar da assumida limitação do esforço de campo que acabou por fragilizar o diagnóstico apresentado, observa-se que ao longo do estudo ambiental são feitas referências ao bom estado de conservação da região onde será implantado o AHE Serra do Facão e do seu reservatório, como pode ser verificado em diversos momentos na leitura do EIA/RIMA, entre os quais destacamos:

- À página 5-126, por exemplo, informa-se que a lontra (*Lontra longicaudis*) é encontrada provavelmente em todos os córregos com certo volume de água da bacia do rio São Marcos. Tal dado é indicativo do bom estado de conservação da região uma vez que os próprios autores do EIA observam que as populações de lontras são as mais susceptíveis a alterações ambientais, sendo as primeiras a desaparecerem.
- À página 5-163 é observado que, apesar da atividade antrópica na região, as florestas locais apresentaram bioindicadores de elevada qualidade ambiental, sugerindo que o fato de haver conexão entre as florestas e os cerradões locais gerou ampliação do potencial de suporte faunístico.

EM BRANCO

➤ Na conclusão do diagnóstico apresentada à p. 5-171 do EIA, os autores observam que “A região como um todo apresenta uma grande capacidade de suporte dos endemismos e espécies ameaçadas de extinção relacionadas à região zoogeográfica em questão, principalmente no que diz respeito aos cerrados e campos cerrados.” Os autores também observam que existem áreas com fauna praticamente intacta, o que é, claramente indicado pela presença de animais como a águia-cinzenta<sup>6</sup> (*Harpyhaliaetus coronatus*) e o papagaio-galego<sup>7</sup> (*Amazona xanthops*), espécies ameaçadas de extinção e que, ainda segundo os autores do EIA, indicam a grande capacidade de suporte de fauna das formações vegetais da região (p. 5-166). Por fim, os autores dos estudos ambientais também afirmam que a conservação das matas de galeria existentes é muito importante, dado o número de endemismos que abrigam e sua relevância na manutenção da biodiversidade local (p. 5-171).

No que diz respeito aos Ecossistemas Aquáticos foram realizadas duas campanhas de campo para coletas. A primeira de 26 a 29.04.98 e a segunda de 31.08 a 03.09.99 (EIA, p. 5-172), avaliando-se o fitoplâncton, o zooplâncton, macroinvertebrados bentônicos e ictiofauna.

Dentre os parâmetros avaliados está o fitoplâncton, para os quais foram realizados exames quali-quantitativos em diferentes pontos indicados na figura 5.2-3. A análise do fitoplâncton reflete a qualidade ambiental no meio aquático. No tópico destinado aos macroinvertebrados bentônicos é informado que o relatório definitivo com a discussão dos resultados seria apresentado após a identificação de todo o material (p. 5-180). Esses dados não poderiam ter sido postergados, são necessários à compreensão do estado do ambiente a ser impactado. Portanto, necessário para subsidiar a proposição das medidas mitigadoras e compensatórias.

Segundo informações obtidas no EIA (p. 5-181), o objetivo geral do levantamento da ictiofauna foi diagnosticar qualitativamente a ictiofauna do rio São Marcos e de seus tributários na área que será afetada pela implantação do AHE Serra do Facão.

Na caracterização da ictiofauna foram apresentados dados bibliográficos obtidos a partir de estudos desenvolvidos na região, mais especificamente na bacia do Alto Paraná (p. 5-181). Além dos levantamentos bibliográficos, foram realizadas coletas na AID do empreendimento, bem como entrevistas com a população ribeirinha local, sendo os dados obtidos em duas campanhas, uma no período de 19 a 27 de setembro e outra no período de 16 a 22 de novembro, ambas em 1999. Para esse trabalho foram delimitados 18 pontos de coletas, 2 localizados no próprio rio São Marcos, um acima do futuro barramento e outro abaixo, e 16 em seus afluentes. Entre os pontos estabelecidos nos tributários, 11 eram à montante do local do futuro eixo da barragem e 5 à jusante (EIA, p. 5-192).

Apesar das limitações do esforço de coleta, reconhecido pelos autores do EIA à página 5-210, o diagnóstico ainda assim demonstrou a rica biodiversidade da região. A ictiofauna inventariada na bacia do rio São Marcos corresponde a 64,7% do número relacionado de espécies (139) na região do Alto Paraná do Estado de São Paulo. Como resultado das duas campanhas realizadas foram coletados mais de 1500 exemplares

<sup>6</sup> Instrução Normativa N.º 03, de 27 de maio de 2003 - IBAMA

<sup>7</sup> Esta espécie não consta mais na atual lista das espécies ameaçadas de extinção (IN n.º 03/2003-IBAMA). Porém, à época da elaboração do EIA/RIMA, constava na antiga Portaria n.º 1.522/89.

EMERGENCY



1627  
1392/88  
Rubricado



2098

pertencentes a 15 famílias e distribuídos por 38 gêneros e 59 espécies. Adicionalmente foram contabilizadas mais 6 espécies (tucunaré, espada, pacamã, surubim, dourado e jaú), indicadas por moradores locais, totalizando 65 espécies (EIA, p. 5-198). Ao serem considerados outros estudos recentes realizados na região, o total de espécies ocorrentes na área amostrada totalizou 90, distribuídos em 60 gêneros e 18 famílias (p. 5-199).

Afirma-se no EIA que a bacia do rio São Marcos possui elementos com diferentes graus de endemismos, desde aquelas espécies com distribuição neotropical até aquelas exclusivas da região estudada (p. 5-206). A única espécie ameaçada de extinção registrada na AII do AHE Serra do Facão foi o jaú (*Zungaro zungaro*), de acordo com a Portaria-IBAMA n.º 1.522/89 (atualmente revogada pela IN-IBAMA n.º 03/2003, que não trata da ictiofauna).

Dado de extrema relevância é observado à página 5-208, onde os autores do EIA relatam que foram encontradas na área **9 espécies de peixes, ainda não descritas cientificamente e que merecem cuidados especiais**, uma vez tratarem-se de espécies extremamente frágeis a alterações ambientais e/ou cujo *status* de conservação é indeterminado devido à falta de conhecimento taxonômico e biogeográfico. Destaca-se que das espécies ainda não descritas, quatro correspondem a três gêneros também desconhecidos para a ciência. Além disso, ainda de acordo com os estudos apresentados, outros peixes identificados na bacia do rio São Marcos devem, possivelmente, corresponder a novas espécies.

Essa informação reveste-se de singular importância, tanto por indicar a boa qualidade do recurso hídrico a ser impactado, vide a presença de espécies extremamente frágeis a alterações ambientais, como por serem espécies ainda desconhecidas da ciência. Cumpre destacar que o próprio EIA atribui grande importância à ictiofauna da região, onde foi verificado um grande número de espécies com pouca tolerância a mudanças ambientais, tais como o lambari (*Astyanax scabripinnis*), a pirapitinga (*Brycon nattereri*), a piampara (*Leporinus elongatus*), o surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*), a tubarana (*Salminus halarii*), o dourado (*Salminus maxilosus*), o jaú (*Zungaro zungaro*) e o timburé (*Leporinus microphthalmus*), discriminadas à página 5-210 do EIA, indicando que o ambiente ainda encontra-se em bom estado de conservação. Dentre as espécies indicadoras de boa qualidade ambiental o estudo destaca a presença da pirapitinga (*Brycon nattereri*), peixe que apresenta estreita dependência dos alimentos provenientes de vegetação ripária (ciliar) nativa bem conservada.

Outro forte indicador do bom estado de conservação da área afetada pelo empreendimento é a grande quantidade de espécies reofilicas (migradoras) registradas como a pirapitinga (*Brycon nattereri*), a piampara (*Leporinus elongatus*), o papa-terra (*Prochilodus lineatus*), o pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*), a tubarana (*Salminus halarii*), o dourado (*Salminus maxilosus*) e o jaú (*Zungaro zungaro*), capazes de realizarem grandes deslocamentos no período reprodutivo (p. 5-211). Inclusive, à p. 5-209 do EIA, é feito breve comentário acerca da necessidade de trechos livres e de lagoas marginais e remansos para as espécies migratórias.

Os autores do EIA atestam à página 5-211 a conservação da ictiofauna da bacia do rio São Marcos, afirmando que:

1000

EMERGENCY



Fis.: 16.28  
 Proc.: 1342/80  
 Rubr.: 12



2.096

*“O conjunto desses parâmetros, costumeiramente utilizados em avaliações sobre a integridade biótica (KARR, 1981), associados à presença de espécies endêmicas, permite que a área estudada da bacia do rio São Marcos sob influência do AHE Serra do Facão encontra-se em ótimo estado de preservação quanto à ictiofauna e conseqüentemente quanto ao seu patrimônio limnológico.”(g.n.)*

Afirmam ainda, às páginas 5-234 a 5-236, que tanto a calha central do rio São Marcos quanto seus tributários apresentam uma ictiofauna bastante diversificada e bem preservada.

Portanto, a construção do AHE Serra do Facão potencializará a pressão antrópica exercida sobre a ictiofauna, decorrente dos numerosos barramentos existentes (e vários outros previstos) na bacia do rio Paraná. Esses barramentos ocasionam intensa supressão vegetal; interrupção de fluxos e rotas migratórias e tróficas - nos mais diferentes segmentos faunísticos - bem como drástica modificação das características paisagísticas e conseqüentemente ambientais da região. Para ilustrar o problema que está sendo relatado, pode-se utilizar o exemplo da UHE de Emborcação, no rio Paranaíba, que de acordo com os estudos apresentados no próprio EIA (p. 5-235) constitui-se em uma das principais causas do suposto desaparecimento de algumas espécies como a piracanjuba (*Triurobrycon lundii*) e a redução de outras como o jaú (*Zungaro zungaro*), relatados pela população local.

É necessário enfatizar que, apesar da escassez de tempo destinado aos estudos de campo, as informações disponíveis e apresentadas no EIA são suficientes para se constatar a importância ambiental da região e os impactos irreversíveis que recairão sobre a mesma.

É fatídico destacar que a implantação do AHE Serra do Facão ocasionará grave e irreversível dano ao meio ambiente, tendo em vista o elevado grau de conservação de alguns ecossistemas que serão atingidos e das particularidades existentes nos mesmos em função da presença de numerosas espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção e até mesmo desconhecidas da ciência. Tais constatações estão bastante evidentes ao longo de todo EIA/RIMA.

No que diz respeito aos impactos a serem gerados pelo empreendimento sobre o meio biótico, destacamos:

- Alteração da qualidade de água pela forte tendência à eutrofização (p. 7-10) em função da biomassa alagada (cerca de 1.300.000 t) e da extensa coluna d'água a ser formada. Durante a operação é previsto que o reservatório deverá ficar completamente estratificado e, conseqüentemente, as águas de suas camadas inferiores deverão apresentar reduzidas taxas de oxigênio dissolvido, tendo em vista cálculos matemáticos realizados (7.11-12).
- Interrupção do fluxo migratório das espécies de piracema - considerado como permanente, de longo prazo, irreversível e muito significativo (p. 7-17). Devido à elevada altura da barragem do AHE Serra do Facão (87 metros), considera-se que a construção de mecanismo de transposição deste obstáculo é uma medida **“provavelmente não funcional”**. A própria regularização de vazões do rio a jusante, diminuirá os picos de cheia, reduzindo o estímulo necessário para a subida dos peixes (p. 7-18).

EM BRANCO

Não foi feita proposição de medida concreta para reduzir o impacto sobre a ictiofauna, apenas sugere-se, como medida mitigadora, vistorias nos principais afluentes do rio São Marcos a jusante da barragem do AHE Serra do Facão, com o intuito de complementar a identificação de barragens que possam dificultar ou impedir a passagem de peixes, e que seja efetuado um estudo de influência de uma barragem desativada no rio São Bento no trânsito de peixes. Também recomenda-se a inclusão dos afluentes imediatamente a jusante da barragem no Programa de Monitoramento de Limnologia e Qualidade de Água, especialmente o rio São Bento e os córregos Fundo e Taquara.

É destacado no EIA (7-22) que *"a vegetação ribeirinha logo a montante do futuro eixo da barragem do AHE Serra do Facão foi constatada como sendo a melhor preservada de toda Área de Influência Direta, o que, certamente, condiciona o bom estado de conservação da ictiofauna no local."* Em outro momento ainda no EIA observa-se que *"os corpos d'água de pequeno porte são os locais onde se encontram os maiores índices de endemismos de peixes nas bacias hidrográficas da América do Sul."* (p. 8-7). Nota-se que os afluentes em melhor estado de conservação estão à montante do futuro barramento, portanto, o trecho a ser submerso pelo reservatório será o trecho mais bem preservado da região. Nesses tributários (p. 7-20), foram registradas no diagnóstico numerosas espécies endêmicas e alguns gêneros e espécies ainda não descritos pela ciência, além de peixes como a pirapitinga, considerados extintos em algumas bacias hidrográficas das regiões Centro-Oeste e Sudeste. A formação do reservatório ocasionará perda de grande parte da população ictiica local, destacando-se a perda de biodiversidade decorrente da eliminação das espécies raras e daquelas ainda não descritas cientificamente.

Todavia, apesar da grande magnitude do impacto, é recomendado no EIA, conforme mencionado anteriormente, basicamente estudos de monitoramento da ictiofauna. Em outras palavras, será observado o desaparecimento da biodiversidade local (remanescente na bacia em questão) sem a proposição de medida efetiva que, pelo menos, a mitigue.

Quanto aos programas ambientais, foram propostas diversas medidas, que serão abaixo listadas e comentadas:

#### • Programa de Monitoramento da Ictiofauna

Esse programa é constituído dos seguintes projetos e ações:

- Projeto de Monitoramento das Comunidades de Peixes da Bacia do rio São Marcos, incluindo o curso principal e seus tributários diretamente afetados;
- Projeto de resgate da ictiofauna;
- Estudo da capacidade do rio São Bento como corredor alternativo para a migração reprodutiva dos peixes a jusante do futuro eixo da barragem;
- Identificação de represas e açudes, e da ictiofauna respectiva, localizados dentro da área de inundação do reservatório do AHE Serra do Facão e realização de despesca com o intuito de eliminar as espécies alóctones e exóticas.

O Programa de Monitoramento da Ictiofauna possui como objetivo geral aprofundar o diagnóstico ambiental no que diz respeito à ictiofauna. Os procedimentos de

EM BRANCO

monitoramento estão bem descritos, todavia, medidas concretas para mitigar o dano sobre esse segmento da fauna não são propostas.

Apesar das limitações dos esforços de campo o diagnóstico apresentado ao longo do EIA deixa bastante claro a importância da região, onde foi constatada uma ainda conservada e diversificada ictiofauna, inclusive com número significativo de espécies endêmicas, raras e desconhecidas da ciência. Tal nível de conservação – aspecto já discriminado e discutido nesta IT – é raro em uma região a longa data antropizada como a em tela. Por mais incompletos que sejam as informações apresentadas, o EIA revela a conspicuidade e peculiaridade da área que será afetada.

Assim, do ponto de vista da qualidade ambiental a instalação de tão impactante empreendimento não é razoável tendo em vista os atributos bióticos da área. Razoável seria a verificação de nova área para o barramento, em outro curso d'água já degradado.

Todavia, na hipótese de concretização da instalação do AHE, deveria ser exigido do empreendedor a devida mitigação e/ou compensação dos danos ambientais causados, em especial a manutenção mínima dos fluxos migratórios existentes no rio São Marcos. Para tal, faz-se necessário realização de detalhado e profundo estudo técnico que verifique a viabilidade de um eficaz sistema de transposição de peixes.

Torna-se pertinente que o referido estudo seja realizado por equipe de profissionais qualificados e independentes, buscando informações junto aos empreendimentos que utilizam sistema de transposição (escadas, rampas, canais, elevadores, eclusas, etc.) como forma de agregar conhecimentos para máxima eficácia do sistema a ser proposto.

Tendo em vista os raros atributos da região, entendemos que a implantação do empreendimento deveria estar condicionada à viabilidade do sistema de transposição da ictiofauna, sem o qual a perda socioambiental (entenda-se aí o desaparecimento de espécies, a redução dos estoques pesqueiros, a eutrofização da água, o alagamento de terras agricultáveis, a retirada de famílias, entre inúmeros outros fatores) torna-se inestimável.

É oportuno destacar que o IBAMA, por meio do Parecer n.º 020/02 – IBAMA/DLQA/COGEL, de 22 de janeiro de 2002, que trata da análise do EIA/RIMA do empreendimento para subsidiar a emissão da LP, determina à página 16, ao analisar a questão da manutenção das rotas migratórias da ictiofauna, que:

*“considerando a inexistência de lei federal que contemple a matéria, deverá ser acatado o dispositivo da Lei Estadual n.º 12.488 de 09 de abril de 1997, editada pelo governo do Minas Gerais – que trata da obrigatoriedade de implantação de mecanismos de transposição de peixes. Esse mecanismo visa permitir a atenuação do impacto causado a montante do aproveitamento hidrelétrico, dando continuidade aos fluxos migratórios da ictiofauna, que dependem dessa movimentação no seu ciclo vital.”*

Ainda no mesmo parecer (p. 16), o IBAMA observa que *“as medidas mitigadoras apresentadas para cada impacto constituem apenas um tratado de boas intenções, estando relatada no próprio documento a necessidade de pesquisas mais detalhadas para a aplicação dos programas ambientais ....”* Afirma-se também que o rio São Marcos está situado dentro das Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade Aquática do Cerrado e reforça o entendimento de que o rio São Marcos, embora federal, nasce em MG e

197  
198  
199

EMERSON





Fis.: 1631  
Proc.: 1342/98  
Rubr.: 0

2189

2099

nesse estado encontra-se muitos tributário piscosos, o que determina o cumprimento da Lei Estadual (MG) n.º 12.448, de 09 de abril de 1997, que trata da obrigatoriedade de implantação de mecanismos de transposição de peixes.

O projeto de resgate da ictiofauna aprisionada nas poças formadas em decorrência do barramento e, anteriormente, na implantação das ensecadeiras, na realidade trata-se principalmente de coletas com fins científicos e não de deslocamento dos peixes para outros setores da bacia hidrográfica. Afirma-se à página 8-11 que *“uma vez que o transporte de peixes vivos é muito traumático, havendo altos índices de mortalidade, a segunda medida deverá ser a de maior efetividade, minimizando o ‘prejuízo ecológico’ através do ganho de conhecimento a respeito da ictiofauna da região.”*

Essa medida precisa ser reavaliada, a partir da busca de experiências de outros empreendimentos hidrelétricos. Embora haja significativa perda por estresse e comprometimentos físicos, a biodiversidade local justifica o esforço.

- **Programa de Conservação da Fauna Silvestre**

Esse programa divide-se em três etapas:

- Complementação do inventário faunístico ou pré-resgate;
- Operação Resgate de Fauna e
- Estudos de Populações Animais.

Os critérios básicos previstos são os seguintes:

- a) os animais de médio e grande porte poderão ser encaminhados a zoológicos, criadouros (desde que haja solicitação prévia). Indivíduos de espécies não requeridas poderão ser sacrificados, destinados a coleções científicas ou soltos no entorno do reservatório;
- b) outros animais deverão ser direcionados à coleções científicas, zoológicos e criadouros, conforme solicitação;
- c) parte dos animais peçonhentos deverá ser encaminhada a coleções científicas e parte ser enviada a instituições produtoras de soros, conforme solicitação;
- d) espécies ameaçadas de extinção poderão ser soltas na área do entorno ou destinadas a zoológicos ou criadouros;
- e) alguns animais serão translocados e monitorados.

É fácil notar que o programa de resgate pouco trata da relocação dos animais coletados. Na realidade a maior parte dos animais deverá ser sacrificada ou retirada de seu habitat natural e encaminhada a zoológicos e criadouros, quando solicitado.

Discordamos das ações previstas. O programa de conservação da fauna silvestre precisaria contemplar, como diretriz de suas ações, a escolha e a avaliação da capacidade de suporte de ambientes que poderão receber os elementos de fauna coletados e tornar prioritário o efetivo resgate com a relocação dos animais nos ambientes previamente avaliados.

EMERGENCY

Fls: 1632  
 Proc: 1342138  
 Rubr: 0

2190  
w

2100  
/

### 5.3.2.2.2. Programas do PBA

Em abril de 2002 foi apresentado o PBA buscando atender as exigências da LP e conseqüente obtenção da LI. Os programas afetos ao meio biótico propostos ou complementados são:

- **Programa de Conservação da Fauna e da Flora**

Esse programa é subdividido no subprograma de Conservação da Flora (já comentado nesta IT) e no subprograma de Conservação da Fauna. De acordo com o Parecer n.º 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLI, que trata da análise do PBA, o programa de conservação da fauna e da flora foi considerado incipiente (p. 15), devendo atender as diretrizes postulados no Ofício n.º 015/2002, além de incorporar as considerações elencadas na Informação n.º 106/02 – CGFAU/LIC.

- Subprograma de Conservação da Fauna:

Esse subprograma trata da complementação do inventário e pretendo resgate de fauna. Todavia, os objetivos específicos (p. 8-8) referem-se, em sua maior parte, a levantamento de informações pertinentes ao diagnóstico, ou seja, informações que deveriam estar disponíveis no EIA/RIMA.

A proposta de trabalho inerente à complementação do inventário é satisfatória na medida em que procura realizar amplo diagnóstico em significativo intervalo temporal (ver p. 8-16).

Para o resgate de fauna, descrito à p. 8-21, observa-se que o mesmo será realizado concomitantemente ao enchimento do reservatório. Nas fases mais críticas (pico de enchimento), está previsto a atuação de oito equipes que cobrirão a área afetada. Ainda está previsto que os animais capturados deverão ser identificados, selecionados, tratados em caso de injúrias e enviados aos recintos apropriados para aguardarem seu destino.

Os autores da proposta de resgate de fauna levantam a polêmica existente quanto à validade da ação. Questionam se “a relação custo/benefício do resgate é positivo?”; “qual a validade biológica de liberar em áreas desconhecidas grandes quantidades de indivíduos de diferentes espécies?” E “quais são os impactos ambientais resultantes desse tipo de atividade nas populações que receberão novos indivíduos?”

Esses questionamentos refletem o fato da proposta apresentada visar basicamente o resgate científico, ou seja, a captura de animais para doação à instituições de pesquisa, zoológicos, etc., ou o sacrifício dos mesmos para composição de coleções e museus zoológicos.

De fato a introdução de indivíduos em novo ambiente é algo complexo e sujeito a resultados desfavoráveis. Porém, o resgate de fauna para introdução dos espécimes capturados deve ser precedido de minucioso estudo sobre a capacidade de suporte da(s) área(s) que receberão os animais a fim de se estimar quais espécies e quantos indivíduos poderão ingressar na nova área.

Quanto à relação custo/benefício positiva é evidente que do ponto de vista econômico o procedimento é oneroso e os benefícios podem ser limitados. Todavia, a

EN BLANCO

Fts.: 1633  
Proc.: 1242/98  
Rubr.: 11

2-191  
W

2-191  
W

manutenção da vida e dos recursos genéticos, especialmente daquelas espécies ameaçadas de extinção ou endêmicas, possui valor inestimável, ainda que não seja obtido êxito pleno na sobrevivência de todos os indivíduos relocados. A simples captura para fins científicos (museus, zoológicos, etc.), não pode ser compreendida como “resgate”, pois a maior parte dos animais estará fadada ao sacrifício.

Dessa forma, entendemos que o Resgate de Fauna deverá priorizar, na medida do tecnicamente viável, o salvamento e a introdução dos indivíduos em novos ambientes, devidamente precedido por estudos técnicos que estabeleçam as áreas de soltura, a capacidade de suporte das mesmas, as espécies e o número de espécimes (indivíduos) em cada ambiente de soltura.

À página 8-23 é previsto levantamento da entomofauna, no primeiro ano, com campanhas sazonais para caracterização da entomofauna local e regional, dando-se ênfase à ADA pelo empreendimento. Porém não há detalhamento do procedimento e dos parâmetros a serem avaliados. Também não há referência ao tratamento que será dado à entomofauna veteira, tanto no que diz respeito ao diagnóstico e monitoramento, quanto às medidas de controle populacional.

Cumprе anotar que o subprograma de conservação da fauna também prevê a proposição de novas medidas mitigadoras (p. 8-23) a partir da análise integrada dos dados obtidos pelo monitoramento. Esse posicionamento determina relativa dinâmica ao subprograma. Aspecto positivo uma vez que permite atualização e aprimoramento das ações propostas.

#### • Programa de Conservação da Ictiofauna

A bacia do rio São Marcos, na Área sob Influência do AHE Serra do Facão, possui uma malha fluvial composta predominantemente por riachos de pequeno porte, com comunidades ictíicas de estrutura complexa e ambientes em “ótimo estado de preservação” (p. 9-2). Os autores do programa fazem referência aos dados apresentados no EIA/RIMA do AHE Serra do Facão relativos a elevada biodiversidade ictíica registrada na bacia do rio São Marcos, o que indica o ótimo estado de preservação em que se encontra o referido ambiente. Destaca-se a existência de numerosas espécies indicadoras de qualidade ambiental, tendo em vista a pouca tolerância a mudanças ambientais como o jaú (*Zungaro zungaro*) e a pirapitinga (*Brycon nattereri*), este último, conforme dados dos próprios autores do programa, “pertencente a um gênero composto por espécies sabidamente de grande sensibilidade ambiental e, por esta razão, extintas em varias bacias no Sudeste brasileiro.” Além disso, destaca-se o registro de espécies raras como o timburé “*Leporinus microphthalmus*” e várias espécies desconhecidas.

Entre os impactos previstos sobre a ictiocenose da bacia citamos:

- a) mortalidade de peixes (fase pré-operacional – ensecadeiras, desvios, etc. e durante a operação – estratificação química e térmica e eutrofização da água);
- b) perda da ictiofauna de pequenos afluentes, onde foram observadas espécies endêmicas da região do Alto Paraná, outras não descritas pela ciência e ainda espécies provavelmente exclusivas da bacia do rio São Marcos;

2000  
2000

2.192



- c) substituição da composição da ictiofauna na área do reservatório, em função da modificação do regime das água que passará de lótico (corrente) para léntico (praticamente estagnado), ocorrendo assim mudanças de caráter físico, químico e biológico no ambiente;
- d) exclusão da ictiofauna nativa por espécies exóticas ou alóctones e
- e) interrupção do fluxo migratório das espécies de piracema.

Sobre este último item é fundamental ressaltar que os autores do programa afirmam (p. 9-4) que *“a construção de mecanismos para transposição do barramento foi considerado não funcional devido à elevada altura prevista para a futura barragem do AHE Serra do Facão”*. Como medida alternativa, é sugerido que sejam realizadas vistorias nos principais afluentes do rio São Marcos à jusante do barramento, em especial no rio São Bento, com o intuito de complementar a identificação de barragens que possam dificultar ou impedir a passagem da ictiofauna migratória que passariam a utilizar esses afluentes como rotas alternativas ao rio São Marcos.

De fato a elevada altura a ser transposta (87 metros) constitui barreira significativa a ser vencida por um sistema convencional como as tradicionais escadas de peixe. A altura do barramento pode diminuir a eficiência dos mecanismos de transposição existentes, aspecto que, considerando a rara biodiversidade do rio São Marcos e sua conspicuidade dentro da bacia do Paranaíba, deveria ter balizado o posicionamento do órgão ambiental em estabelecer a viabilidade ambiental ou não do empreendimento. Caso seja tecnicamente comprovada a inviabilidade de qualquer mecanismo de transposição, a implantação do empreendimento naquele rio deveria ser revista, tendo em vista a necessidade de proteção de um recurso hídrico dotado de rara biodiversidade em uma região que sofre intensa pressão antrópica.

Todavia, a alegada inviabilidade de uma mecanismo de transposição, apontada pelos autores dos estudos ambientais, não foi tecnicamente discutida no ELA/RIMA e tampouco no PBA. Não foram apresentados dados e estudos objetivos e concretos que demonstrassem a não funcionalidade de um sistema que permita a continuidade do fluxo migratório ao longo do rio São Marcos.

É necessário destacar que existem mecanismos alternativos que precisam ser avaliados como canais laterais ao barramento, elevadores de peixes, eclusas e o transporte mecânico (captura e transporte) que, apesar das limitações técnicas e operacionais, poderão mitigar os efeitos da barreira a ser imposta. Os mecanismos de transposição poderiam ser integrados a estações de piscicultura que utilizassem matrizes do próprio rio para produção de alevinos a serem introduzidos em pontos previamente determinados.

Para alturas superiores a 60 metros o sistema captura/transporte geralmente apresenta a melhor relação custo/benefício. Todavia, seria imprudente determinar o mecanismo de transposição mais funcional antes de um amplo e detalhado estudo sobre a ictiofauna migratória do rio São Marcos.

No Brasil, por razões culturais e econômicas, existem poucos estudos e dados sobre a biologia reprodutiva, o comportamento das principais espécies migratórias, os sítios de desova e rotas de migração, na bacias ou rios a serem barrados, dentre outros numerosos fatores necessários à escolha do mecanismo de transposição mais adequado à cada situação.

EN BLANCO



Porém, a ausência de informações sobre a biologia das espécies migratórias não pode ser utilizado como argumento para justificar a não implantação de mecanismos que garantam a manutenção do percurso natural da biota aquática, especialmente dos peixes, em seus deslocamentos tróficos e/ou reprodutivos, tanto à jusante quanto à montante do barramento. Os dados devem ser gerados. Para isso, existem pesquisadores e instituições qualificadas capazes de realizar os estudos necessários.

Assim, entendemos ser indispensável a elaboração de estudos sobre a ictiofauna da bacia do rio São Marcos, contemplando aspectos como identificação e quantificação (estimativa) das espécies migradoras, seu comportamento e identificação de sítios de desova e alimentação. O referido estudo também precisa contemplar o levantamento de locais acima do reservatório do reservatório do AHE Serra do Facão que sejam adequados à reprodução, alimentação, crescimento dos alevinos, bem como avaliar como se dará o retorno desses indivíduos à jusante do barramento.

Como se vê, ao mesmo tempo que a aplicação de mecanismo de transposição é essencial à manutenção da vida, a determinação de como se dará tal mitigação é processo complexo. Para tanto, entendemos que o citado estudo seja desenvolvido por técnicos e pesquisadores com larga experiência e referência na área e contemplando mecanismos de transposição já implantados no Brasil.

A utilização de afluentes do rio São Marcos como rotas alternativas poderá contribuir com a mitigação do impacto sobre o fluxo migratório, porém, tratando-se de rio com tamanha diversidade, não bastará para garantir a perpetuação dos fluxos e interações genéticas necessárias à manutenção da biodiversidade local, mesmo porque os afluentes em melhor estado de conservação serão inundados. Aliás, considerando a conspicuidade ambiental da bacia do rio São Marcos, a medida ideal seria a transferência do empreendimento para local onde causasse menor dano ambiental.

Ainda quanto à questão do mecanismo de transposição, é necessário citar a Informação n.º 10/2002 – COGEL/DLQA/IBAMA, de 22 de fevereiro de 2002, que sugere a retificação da LP expedida, e encaminha uma série de condicionantes adicionais, dentre as quais a consideração do dispositivo legal do Estado de Minas Gerais que exige a implantação de sistema de transposição da ictiofauna. Porém, quando da retificação formal da LP 117/2002, tal exigência não ficou devidamente clara. A nova redação apenas determina:

*“2.7.3. Reavaliar o impacto ambiental advindo da implantação do barramento da AHE Serra do Facão, propondo medidas mitigadoras eficazes que evitam a interrupção das rotas migratórias”.*

Também é importante destacar que no Parecer n.º 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLI, que trata da análise do PBA, é observado que a condicionante relativa à proposição de medidas mitigadoras que evitem a interrupção das rotas migratórias não foi atendida (p. 13). Inclusive, o IBAMA aponta a necessidade de identificar e avaliar o quantitativo de pesqueiros fixos localizados nas margens do rio, apresentando-se medidas mitigadoras para o impacto social. Também foi observado a ausência de diretrizes sobre a utilização do rio São Bento como rota alternativa à ictiofauna migratório do rio São Marcos.

1971  
1972  
1973

EM BRANCO



Fls.: 11036  
 Proc.: 1342/98  
 Rubr.: *[assinatura]*



Dentro do Programa de Conservação da Ictiofauna está inserido o Subprograma de Resgate, que será executado nas fases iniciais das obras, ou seja, nas fases de desvio do rio, da construção das pré-ensecadeiras e ensecadeiras e de enchimento do reservatório.

Todavia, o resgate na realidade trata-se, em sua maior parte, de coletas de peixes aprisionados para fins científicos, conforme apreende-se do trecho do PBA (p. 9-9) transcrito abaixo:

*“Uma vez que o transporte de peixes vivos é muito traumático, verificando-se altos índices de mortalidade, a segunda medida deverá ser a de maior efetividade, compensando os impactos ambientais por meio do ganho de conhecimento a respeito da ictiofauna da região.”*

Não há mudanças significativas em relação às ações apresentadas no EIA/RIMA. Na realidade o subprograma de resgate da ictiofauna precisa ser reavaliado, a partir da busca de experiências de outros empreendimentos hidrelétricos. Embora haja significativa perda por estresse e comprometimentos físicos, a biodiversidade local justifica o esforço.

• **Programa de Compensação Ambiental**

Destaca-se nesse programa que a região onde será implantada o AHE Serra do Facão é carente de UC (p. 12-1) e que o IBAMA, por meio da Diretoria de Ecossistemas (DIREC), selecionou 5 UC para serem objeto de investimentos em consequência da compensação ambiental do AHE Serra do Facão. As UC são: PARNA Grande Sertão Veredas - MG; PARNA de Brasília – DF; PARNA Chapada dos Veadeiros – GO; Unidade de Conservação de Proteção Integral Federal Rio Paranaíba – GO/MG e Unidade de Conservação de Proteção Integral Federal Alto Paraná – GO.

A implantação desse programa consta como condicionante na LI n.º 190/2002 (item 2.20) para efeito de emissão da Licença de Operação, especificando que deverão ser atendidas as orientações estabelecidas no MEMO<sup>8</sup> n.º 424/SCA/DIREC e seus anexos I e II.

Também é necessário destacar que o IBAMA, por meio do parecer 239/02, frente a ampliação do diagnóstico sobre ictiofauna apresentado, entende que *“se faz necessário à continuidade do monitoramento da ictiofauna na bacia do rio São Marcos, bem como a criação da Unidade de Conservação na microbacia do rio São Bento. Tal ação foi apontada pelo estudo como capaz de mitigar parte do fluxo migratório das espécies reofilicas encontradas nesse curso d’ água.”*

A criação de uma UC como medida de compensação ambiental é pouco discutida no processo de licenciamento ora em análise. Além disso, a criação de uma UC no rio São Bento como forma de estabelecer uma rota ambientalmente viável à ictiofauna precisa ser detalhadamente estudada, uma vez que os obstáculos, naturais ou artificiais, existente naquele cursos d’água precisam ser devidamente avaliados para que a proposta possa obter êxito.

<sup>8</sup> O citado memorando não consta no procedimento analisado. É apenas citado na condicionante 2.20 da LI n.º 190/2002.

11/11/2011



Fis: 1637  
Proc: 1342/38  
Rubr: 0



2.105  
F

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – 4.º CCR

Também entendemos necessário a reformulação do Programa de Compensação Ambiental no sentido de contemplar a participação da população local desde a sua elaboração. Outrossim, enfatizamos que os estudos para fins de eleição da área, definição de limites, etc. levem necessariamente em consideração a dimensão cultural e socioeconômica, inclusive “como forma de previsão de novos impactos e conflitos”, conforme consta no trabalho “Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental: Síntese de uma Experiência – 2004, produzido por esta 4ª CCR e publicado pela Escola Superior do Ministério Público da União – ESMPU (p. 37).

#### • Programa de Saúde e Controle de Vetores

Esse programa possui como um dos objetivos “*monitorar e controlar qualquer propagação de vetores de doenças decorrentes da implantação e operação do empreendimento*”.

O programa em tela precisa ter caráter permanente, não apenas por 4 anos conforme previsto no cronograma de execução (p. 16-12), especialmente tratando-se de espécies vetoras de endemias que se proliferam em ambientes lênticos (reservatório). Também toma-se pertinente a formação de convênio com instituições governamentais historicamente qualificadas no tratamento do assunto em tela, como a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, não somente para recebimento dos dados levantados, conforme previsto à p. 16-5 do PBA, mas também para participar e orientar as ações de monitoramento e controle.

Por fim, é necessário observar que até a presente data não possuímos informações quanto ao real cumprimento das exigências complementares ao PBA elaboradas pelo IBAMA. Isso tendo em vista que, por meio da Nota Informativa n.º 41/2004 – COLIC/CGLIC/DILIQ, de 07 de abril do ano corrente, o IBAMA afirma (p. 2/2) que o empreendedor enviou, por meio do Ofício GEFAC 208/02, de 16.09.2002, as complementações necessárias solicitadas pelo órgão ambiental através do Ofício 682/2002 DILQ/IBAMA.

Esta informação prestada pelo IBAMA não condiz com as constatações observadas nos autos. Senão vejamos:

Não encontramos no P.A. em análise o referido Ofício GEFAC 208/02, de 16.09.2002. Todavia, em 27.09.2002, o IBAMA emitiu o Parecer n.º 239/02, cujo objetivo foi “*apresentar o resultado da análise das complementações ao Projeto Básico Ambiental, denominado Estudos Ambientais – Relatório de Andamento e o Projeto Básico Consolidado, entregues pela empresa GEFAC em atendimento às solicitações do Ofício n.º 682/02 – DILIQ/IBAMA de 28.08.2002*”. É necessário esclarecer que o Ofício n.º 682/02, encaminhou o Parecer do IBAMA n.º 189/2002 com as críticas ao PBA.

Não está claro se o documento analisado no Parecer 239/02 trata-se do Ofício GEFAC n.º 208/02. Tal informação precisa ser verificada, solicitando cópia do referido ofício ao IBAMA.

Caso haja confirmação de que o Parecer 239/02 do IBAMA trata da análise dos documentos encaminhados por meio do Ofício 208/02 da GEFAC, não procede a informação dada na Nota Informativa n.º 41/2004 – COLIC/CGLIC/DILIQ de que “o empreendedor enviou as complementações necessárias”, tendo em vista que o Parecer

EN BRANCO



239/02 apontou o não cumprimento de diversas condicionantes estabelecidas no parecer anterior (198/02), além de propor novas complementações.

### 5.3.3 - Meio Socioeconômico

Para melhor entendimento, começaremos esta parte com uma caracterização das áreas de influência tal como apresentada pelos autores no capítulo dedicado ao meio antrópico.

#### 5.3.3.1 - Caracterização socioeconômica das áreas de influência

Para a caracterização (qualitativa e quantitativa) do meio socioeconômico, foram utilizados dados primários, coletados por pesquisa direta de campo (p. 5-329). E, ainda, como opção teórico-metodológica, segundo os autores, foram privilegiadas três categorias de análise, quais sejam:

- 1) formas de organização da vida social;
- 2) organização e dinâmica territorial;
- 3) base econômica.

#### 5.3.3.2 - Área de Influência Indireta

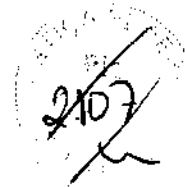
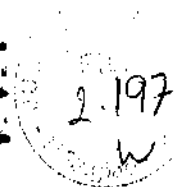
Com base nos dados do IBGE, do período de 1970 a 1996, e na estimativa populacional de 1998, a análise demográfica dos municípios componentes da Área de Influência Indireta apontou para os seguintes resultados:

- “com uma população de 194.912 habitantes e uma superfície de 25.596 km<sup>2</sup>, os municípios que compõem a região em estudo, apresentaram em 1998, uma **densidade demográfica média de 7,6 hab/km<sup>2</sup>**, inferior aos índices apresentados nos Estados de Goiás, com 13,9 hab/km<sup>2</sup>, e Minas Gerais, com 29,1 hab/km<sup>2</sup> (...)” (grifo nosso, p. 5-337);
- “Com relação à distribuição populacional, segundo o lugar de domicílio, a área em estudo possui uma certa homogeneidade quanto à sua distribuição. Os municípios apresentaram, em 1996, uma população predominantemente urbana, alcançando, alguns, taxas elevadas de urbanização, (...)” (p. 5-338).
- “A população rural passou a registrar uma forte tendência à diminuição, devido à inexistência de motivos que determinassem a fixação das famílias na região. O êxodo rural foi, portanto, determinante na dinâmica demográfica, revelando municípios que viram suas cidades crescerem em função da falta de oportunidades no campo” (p. 5-338).

Não obstante o fato de os autores salientarem sobre o movimento rural/urbano, predominante na AII, os mesmos assinalam que as atividades agropecuárias são as que respondem pela maior parte dos empregos gerados. Os cultivos de cana-de-açúcar, soja e milho são, segundo os autores, as principais culturas desenvolvidas na região,

EN FRANCO





sobressaindo-se os dois últimos em termos de rendimento com relação à média encontrada nos Estados (p. 5-342).

Com relação ao setor secundário, a maioria dos municípios da área em estudo apresentaram baixos valores de produção. Catalão foi o município que, segundo os autores, apresentou melhor desempenho em todos os períodos analisados (p. 5-343). Em comparação, as atividades do setor terciário têm tido maior participação na maioria dos municípios da AII. Com base nos dados disponíveis, os autores observaram que foi, no período de 1980 a 1985, que houve uma expansão neste setor quanto ao número de estabelecimentos e postos de trabalho.

No que tange aos equipamentos de saúde, mais especificamente a relação do número de leitos por habitantes, ilustra-se uma situação na AII que revela índices abaixo (3,7 leitos por 1.000 habitantes) do padrão estabelecido pela Organização Mundial de Saúde para os países em desenvolvimento (5 por 1.000). Já focalizando a distribuição de leitos por município, tem-se como índices satisfatórios aqueles relativos aos municípios de Ipameri, Campo Alegre de Goiás e Catalão, sendo os municípios de Paracatu e Cristalina aqueles que apresentam os piores índices (p. 5-352).

#### 5.3.3.3 - Área de Influência Direta

Foram realizadas duas campanhas de campo, abrangendo os períodos de 23 a 30 de agosto de 1999 e 05 a 19 de setembro de 1999, para fins de caracterização da população da AID. A pesquisa também contemplou a população residente às margens do rio São Marcos à jusante do barramento, "(...) *entre o eixo proposto para a barragem e a ponte da GO-210 sobre o rio São Marcos, perfazendo uma distância de aproximadamente 10 km*" (5-369). Outrossim, segundo os autores, foram aplicados 115 questionários na área do reservatório, que correspondem ao número de propriedades visitadas. A população amostrada atingiu um total de 312 pessoas (p. 5-371). No PBA, na parte que trata do Programa de Indenização e Remanejamento da População, os autores "*estimam que 302 propriedades rurais, onde residem cerca de 220 famílias, serão total ou parcialmente afetadas pela formação do reservatório*" (p. 14-1)<sup>9</sup>.

De tais pesquisas, os autores chegaram a algumas conclusões, entre as quais citamos:

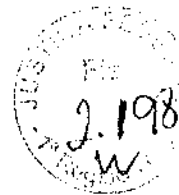
- "*A ocupação na região do empreendimento é rarefeita, com predominância de propriedades com área entre 100 e 500 hectares, (...)*" (p. 5-370).
- "*O Aproveitamento Hidrelétrico de Serra do Facão não atinge núcleos urbanos. Os espaços rurais onde ocorrem as maiores concentrações, cuja população mantém laços de parentesco, e que serão parcialmente afetados pelo empreendimento, são constituídos pelas localidades conhecidas como Rancharia (margem direita, no município de Campo Alegre de Goiás) e Anta Gorda (margem esquerda, no município de Catalão)*" (p. 5-370).

<sup>9</sup> Consta do PBA, p. 14-7, que tais números dependem ainda "da definição da faixa de preservação permanente.

EN BRANCO



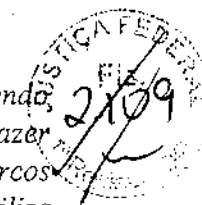
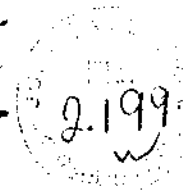
Fis: 1640  
 Proc: 1342/98  
 Rubr: 0



- *“Em linhas gerais, pode-se inferir que a forma de ocupação dessa área [Anta Gorda] está assentada basicamente na pequena propriedade, onde predomina a agricultura de subsistência e a produção leiteira” (p. 5-371).*
- *“Na localidade de Rancharia, segundo informações, vivem cerca de 150 famílias, descendentes de antigos moradores, todas com laços de parentesco. (...). Com o desmembramento, formaram-se pequenas propriedades, onde predomina a agricultura de subsistência; juntas, configuram uma área considerada a mais carente da região em estudo” (p. 5-371).*
- *“Tomando-se o total das pessoas residentes na área do reservatório, tem-se que sua composição etária não é considerada jovem. (...). A população mais jovem (0 a 14 anos) tem participação de 22%, enquanto que a população idosa (acima de 65 anos) chega a representar mais de 5% da população recenseada” (5-371).*
- *“A maioria das pessoas residentes (44,6%) declarou estar há mais de 10 anos na moradia atual, o que indica uma estabilidade da população nessa área. Por outro lado, é grande também o número de pessoas (23,7%) que declararam residir há menos de 1 ano na propriedade. Esse contingente é composto basicamente de pessoas à procura de emprego ou que retornaram para o local de origem. (...). Esse movimento migratório, rumando tanto para as sedes municipais quanto de volta para o local de origem, na área rural, pode ser descrito, de acordo com os relatos obtidos durante a pesquisa, da seguinte forma: o movimento da saída para a cidade se dá em função da procura de melhores condições de vida para a família (moradia, educação, saúde, etc), mas, devido às condições adversas encontradas na área urbana, onde os custos de manutenção são maiores; retornam para a zona rural onde as condições de sobrevivência são menos adversas” (p. 5-372).*
- *“De acordo com a pesquisa realizada, mais de 43% das propriedades identificadas que serão total ou parcialmente afetadas com a formação do reservatório possuem área entre 100 e 500 hectares” (p. 5-372).*
- *“Observa-se, através dos dados, que a maioria das propriedades, além de ser utilizada como residência, é também o local onde são desenvolvidas as principais atividades da região (pecuária e agricultura)” (p. 5-372).*
- *“As criações (galinhas e porcos) e os produtos (queijos e ovos), embora sejam utilizados para o consumo familiar, funcionam também como importante reserva de valor, ou seja, são comercializadas a partir das eventuais necessidades. Segundo informações, todos os produtos possuem grande aceitação, tanto entre os moradores locais, vizinhos e das cidades vizinhas quanto de comerciantes de outros importantes centros, como Brasília e Araguari, que vão à região para realizar as compras” (p. 5-373).*
- *“(...) são poucas as casas que apresentam um bom padrão de construção e conservação, passando, a grande maioria, de regular a péssimo. Isso é reflexo do baixo poder aquisitivo das famílias residentes. Mesmo com toda a falta de infra-estrutura básica, como se verifica através dos dados coletados, durante as entrevistas, a grande maioria das pessoas não demonstrou insatisfação com as condições de moradia” (p. 376).*

EM BRANCO

FIL: 164  
 Proc.: 140/39  
 Rubr.: 0



- “O rio São Marcos, na opinião da maioria dos moradores, não é poluído, sendo utilizado por muitos como fonte de abastecimento animal ou para a prática de lazer (pesca). A maioria dos entrevistados declarou utilizar as águas do rio São Marcos apenas para a atividade de pesca. Outra parcela da população, no entanto, não utiliza esse manancial para qualquer tipo de atividade” (p. 5-377).

Com relação às expectativas referentes à implantação do empreendimento, os autores afirmam, na p. 5-379 e p. 5-382, que, de um modo geral, a população da AID teme pela não reposição de suas condições econômicas após o processo indenizatório e pela fragmentação de suas comunidades, estruturadas por vínculos de parentesco e compadrio e/ou por laços de vizinhança constituídos ao longo do tempo.

*“Para esses grupos, a possibilidade de perda da condição atual de moradia e vizinhança significa não somente o desmantelamento de sua história de vida, como também o comprometimento de sua sobrevivência”* (p. 5-382).

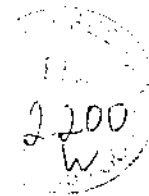
Outrossim, os autores afirmam, na p. 5-384, que 70,8% da população entrevistada declararam gostar de viver no lugar, sendo que 67,4% nunca pensaram sequer em sair.

Entendendo a AID, igualmente, na sua diversidade socioeconômica, os autores identificam 6 unidades espaciais (p. 5-396), quais sejam:

- Unidade Espacial I: marcada pela presença de grandes e médias propriedades que ocupam a região de topografia mais acidentada e desenvolvem basicamente atividades agropecuárias e extrativistas.
- Unidade Espacial II: caracterizada pela ocupação das faixas de transição entre as encostas e a chapada, onde predominam as atividades agrícolas modernas.
- Unidade Espacial III: integrada pelas “comunidades” constituídas a partir de vínculos de parentesco e com estreita dependência dos mesmos (Anta Gorda e Rancharia).
- Unidade Espacial IV: constituída por minifúndios que desenvolvem basicamente a agricultura de subsistência e que, na maioria dos casos, pertencem a trabalhadores das médias e grandes propriedades (a maioria responde pela ocupação das margens dos córregos).
- Unidade Espacial V: de caráter pontual, que corresponde aos chamados “ranchos de pesca”, voltados para atividades de lazer.
- Unidade Espacial VI: que corresponde ao Assentamento do INCRA Vista Alegre, no município de Cristalina.

Diante do exposto, ressaltamos que, em larga medida, nossas observações – com base na visita em campo - coincidem com aquelas explicitadas pelos autores, sobretudo, nos seguintes aspectos: 1) existência, na AID, de comunidades rurais de estilo tradicional, cuja economia encontra-se baseada na agricultura de subsistência e na produção leiteira; 2) em tais comunidades, os pequenos estabelecimentos rurais constituem-se em unidades de produção/consumo (ou seja, tratam-se de moradias e, ao mesmo tempo, de unidades produtivas); 3) as pessoas das localidades visitadas expressam forte ligação com a área e

EM BRANCO



temem pela fragmentação de suas comunidades e pela degradação das condições de vida com o processo de deslocamento compulsório.

E, finalmente, com base nos levantamentos realizados, os autores afirmam que não há terras indígenas na AID (p. 5-396). No entanto, no que diz respeito a existência ou não de comunidades remanescentes de quilombos nas áreas de influência, não há menção no EIA. Uma outra questão: não há dados sobre o Projeto de Assentamento do INCRA, cuja existência é apenas mencionada no EIA.

#### 5.3.3.4 - Identificação e avaliação de impactos sobre o meio socioeconômico

A despeito do fato inquestionável de ser a geração de energia elétrica vetor de desenvolvimento, a alternativa dos grandes barramentos de cursos d'água – tidos, no passado recente, como ícone do progresso humano – têm sido amplamente questionados enquanto tais e analisados não apenas pelos seus benefícios, mas à luz dos danos materiais e imateriais, ambientais e socioculturais em suas áreas de influência.

De um modo geral, pode-se afirmar que este tipo de empreendimento transforma, de forma abrupta, a geografia humana e ambiental de sua área de influência, devido à reconfiguração das bases sociais e econômicas locais decorrente do processo de expropriação e de atração de outros agentes sociais e ainda pela alteração no regime de cursos d'água com suas implicações socioambientais, dentre outros fatores.

Dos diversos impactos deflagrados pela implantação de usinas hidrelétricas sobre o meio socioeconômico, aqueles que têm mais chamado à atenção dos cientistas sociais, pelo seu alto potencial desagregador, decorrem de deslocamentos compulsórios<sup>10</sup>, seja pela desarticulação das redes sociais, seja por perdas de qualidade ambiental com implicações, para as populações atingidas, que se traduzem muitas vezes em perdas culturais e econômicas, com riscos concretos de pauperização e insegurança alimentar.

Não por acaso o Relatório Brasileiro sobre Direitos Humanos, Econômicos, Sociais e Culturais que foi divulgado durante a 8ª Conferência Nacional de Direitos Humanos, na Câmara dos Deputados, em Brasília, encontra-se assinalado, em referência a situação dos atingidos por barragem, que a transferência de populações tradicionais pode significar “a destruição do seu modo de vida e da sua identidade sociocultural”<sup>11</sup>.

Igualmente, preocupações específicas referentes a deslocamentos populacionais involuntários fazem parte da OP-710, que define a política de financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento/BID, dentre as quais destacamos as seguintes:

- na parte sobre “*princípios*”, é dito que “(…). Deve-se dispensar atenção especial às considerações socioculturais, tais como o significado cultural ou religioso da terra, a vulnerabilidade da população afetada ou a disponibilidade de substituição em espécie de bens, especialmente quando têm implicações tangíveis importantes. Quando um grande número de pessoas ou uma parte substancial da comunidade afetada sujeita ao

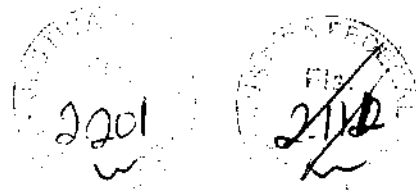
<sup>10</sup> Os efeitos socioambientais negativos por implantação de barragens são tão significativos que será objeto de tema específico do I Encontro “Ciências Sociais e Barragens” que acontecerá no Rio de Janeiro, no período de 08 a 10 de junho de 2005.

<sup>11</sup> p. 32.

EM BRANCO



Fls.: 1643  
 Proc.: 1340/3X  
 Rubr.: *ll*



*reassentamento ou as seus impactos incluir bens e valores que sejam difíceis de quantificar ou de compensar, a alternativa de não empreender o projeto deve ser seriamente considerado” (p. 1);*

- na parte que trata das “*considerações especiais*”, há um item dedicado à “*análise de risco de empobrecimento*” de grupos marginalizados ou de baixa renda em decorrência do deslocamento compulsório (em virtude de “*perda de habitação, terras ou acesso a propriedade comum ou outros direitos a propriedade imobiliária em decorrência da falta de título claro, pressão econômica ou outros fatores; perda de emprego; perda de acesso aos meios de produção; insegurança alimentar, maior morbidade ou mortalidade; desarticulação das redes sociais; e perda de acesso à educação*”) (p. 2).

A terra do pequeno produtor é, sem dúvida, o seu principal meio de produção mas como, de um modo geral, constitui também a sua moradia, a terra é, para ele, um patrimônio que extrapola a esfera econômica *strictu sensu*. Trata-se de um *locus* de construção e expressão de um modo de vida peculiar. Via de regra, o deslocamento compulsório de populações tradicionais é, portanto, um fator altamente impactante. Inclusive, não são raros os casos de óbitos sobre os quais não seria necessário muito esforço para associá-los ao advento das barragens. Com efeito, há pesquisas que apontam neste sentido. Pesquisando as conseqüências sociais do deslocamento compulsório de povos africanos em decorrência da construção de barragens, SCUDDER (*Apud* NACKE)<sup>12</sup> observa que “*o estresse psicológico conduz à depressão e tristeza pela perda do local de origem, além da incerteza e angústia frente a uma situação que foge ao seu controle*”. No caso da UHE Serra do Facão, o falecimento do Sr. Célio Carapina, pequeno produtor da AID, é justificada pelo seu filho e esposa como conseqüência da implantação da barragem, como consta em um dos estudos realizados pelo Projeto de Pesquisa intitulado “*Expropriados do AHE Serra do Facão — rio São Marcos — uma trajetória de incertezas*” que está sendo implementado pelo curso de Geografia do Campus de Catalão/ UFG há mais de dois anos:

*“Nóis não tinha a intenção de mudá de lá e depois que surgiu a questão dessa barrage o meu marido ficou desgostoso, foi adoecendo, ficando triste, até que viu que precisava mudar, mas antes de mudar ele veio a sofrer um infarto e morreu”* (esposa do Sr. Célio; *Apud* ALVES, 2004 : 16).

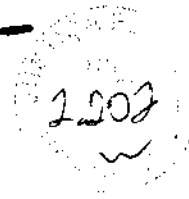
*“Ele era muito ligado àquele lugar, tinha raiz ali, porque ele desde que nasceu ficou a vida inteira morando ali, então, já tava lá há mais de seis décadas de vida, acho que ele tinha uma ligação muito forte com o lugar e talvez o fato de ter de sair dali, talvez, essa seja uma das causas dele ter falecido”* (filho do Sr. Célio; *Apud* ALVES, 2004 : 16).

No caso, em tela, consta do EIA/Rima uma lista de 15 impactos (dentre os quais 11 negativos e 4 positivos) que, segundo os autores, estariam mais relacionados ao meio socioeconômico, quais sejam:

<sup>12</sup> NACKE, A. Deslocamentos populacionais compulsórios – experiência nacional e internacional. In: Helm, C.M. *Hidrelétricas e reassentamento compulsório de populações: aspectos sócio-culturais*. Trabalho produzido para o Instituto Ambiental do Paraná. 1993. Página 7.

EM BRANCO

Fis: 1694  
 P.O.: 1342/98  
 Rubr.: 0



→ Impactos negativos

- 1) alteração nas atuais condições de vida da população;
- 2) mudança nos atuais padrões de sociabilidade;
- 3) geração de expectativas;
- 4) aumento da probabilidade de expansão de endemias;
- 5) aumento da mobilidade da força de trabalho;
- 6) ruptura de relações sociais historicamente construídas;
- 7) alteração da atual dinâmica territorial;
- 8) perda de infra-estrutura
- 9) perda de produção e meios de produção
- 10) risco de perda de patrimônio cultural

→ Impactos positivos

- 1) aumento da oferta de postos de trabalho;
- 2) mudança no atual padrão de organização social;
- 3) mudança nas atuais formas de ocupação do território e no uso dos recursos hídricos;
- 4) criação de oportunidades para algumas unidades familiares;
- 5) incremento de receitas pelo aquecimento da economia local/regional

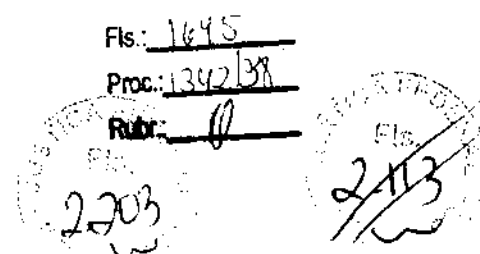
Muito embora o impacto de “aumento da probabilidade de expansão de endemias” tenha sido considerado pouco significativo pelos autores (muito provavelmente pelo fato de sua abrangência local), acreditamos que o mesmo mereça atenção especial pelas mesmas razões que levaram os autores à identificação deste impacto, conforme transcrito a seguir:

*“(…) existem registros de ocorrência de doenças infecciosas e parasitárias, com elevado número de casos de doenças transmitidas por protozoários, especialmente na região do rio São Marcos, onde foram identificados focos de febre amarela, doenças de Chagas e leishmaniose. Com a construção do AHE Serra do Facão, essas ocorrências poderão aumentar, principalmente devido à necessidade de desmatamento e criação do lago, dentre outras ações que acompanham empreendimentos desse tipo” (p. 7-39).*

O fato de ser “local” não pode ser determinante na qualificação de um impacto quanto ao seu grau de significância. O aumento de risco de se contrair doenças pode ser extremamente significativo em nível local. E, no caso em questão, vimos – conforme consta do EIA – que a oferta de serviços públicos de saúde na AII ainda está abaixo do que poderia ser considerado satisfatório.

Os impactos elencados pelos autores que estariam mais associados ao processo de deslocamento populacional compulsório são, basicamente, os seguintes: “ruptura de relações sociais historicamente construídas”, “perda de produção e meios de produção” e “risco de perda de patrimônio cultural”. Ou seja, ao menos em um primeiro momento, os autores perceberam três dimensões importantes da vida da população local que serão afetadas pela implantação/operação do empreendimento, quais sejam: societal, econômico e cultural. No entanto, ao analisarem tais impactos de forma não-integrada perderam de vista os riscos potenciais dos mesmos. Vejamos:

EM BRANCO



Os autores avaliaram o impacto de perda de produção e meios de produção como sendo de pequena importância uma vez que *“as terras marginais ao rio São Marcos não apresentam uma produção significativa, quando comparadas às terras altas de região”* (p. 7-51). Afirmando, outrossim, que *“a perda de áreas não será, (...), significativa visto que as culturas itinerantes, desenvolvidas anualmente e envolvendo rodízio de terras, ocupam pequenas parcelas sem objetivos comerciais. (...)”* (p. 7-51).

Já, quando os autores fazem referência ao impacto de ruptura das relações sociais historicamente constituídas, os mesmos afirmam que há na área de influência grupos sociais cuja vulnerabilidade permite qualificar o risco da ocorrência de tal impacto como **significativo**. E esta qualificação é justificada, pela dificuldade que teriam estes grupos de reconstituição do atual modo de vida. Reproduzimos a seguir quais grupos sociais os autores estão se referindo:


- *“as pequenas comunidades rurais, cuja origem, na maioria dos casos, está assentada em relações de parentesco (neste grupo, pode-se identificar as que vivem principalmente nas áreas de Rancharia, Anta Gorda, Porto dos Pachecos e Porto Soledade, abrangendo cerca de 25% das famílias);*
- *os trabalhadores rurais proprietários de minifúndios que, dada a condição de descapitalização, vivem nas grandes fazendas como empregados;*
- *os trabalhadores sem terra, que moram nas grandes fazendas e que, eventualmente, prestam serviços em outras propriedades próximas e são em torno de 30% dos chefes de família;*
- *os arrendatários/locatários, dependentes de vínculos pontuais com as propriedades da área; e,*
- *os moradores, cujo vínculo de moradia define o conjunto de relações que estabelecem com a propriedade”* (p. 7-42/43).

Ainda que tal impacto tenha sido qualificado pelos autores como significativo (avaliação sobre a qual concordamos plenamente), consideramos que o mesmo não pode ser adequadamente dimensionado se analisado de forma estanque. Ora, certamente, um impacto de natureza social (como é o caso da fragmentação da comunidade) terá implicações na organização econômica de um grupo onde as relações de parentesco e vizinhança são fundamentais enquanto sistema de trocas de bens e serviços.

Além disto, relacionando este impacto com o outro de ordem econômica (como aquele identificado como perdas de produção e meios de produção), tem-se um quadro que aponta claramente para **riscos de empobrecimento** da população local objeto da fragmentação por efeito do remanejamento compulsório. Como ficou evidente na visita em campo e como os autores deixaram claro, a terra a ser inundada, dentre outros significados, constitui-se, para a população atingida, em um espaço de moradia, de vivência social e comunitária e de trabalho. Perder este *meio de produção* representa perdas de laços comunitários, do local de moradia e do meio de sobrevivência da população.

É interessante notar que, da mesma forma, ao abordar sobre o impacto do aumento de oferta de postos de trabalho, os autores não levaram em conta este aspecto, por nós

EM BRANCO

Fls.: 

Fls. 2204

Fls. 2114

levantado anteriormente, tão fundamental em quaisquer pesquisa sobre agricultura familiar sobre a qual eles mesmo apontam, com propriedade, na parte dedicada ao diagnóstico.

Fls.: 1646  
 Proc.: 142/08  
 Rubr.:

### 5.3.3.5 - Programas de Mitigação e/ou Compensação para o Meio Socioeconômico

#### • Programa de Indenização e Remanejamento da População

Inicialmente, cabe salientar que deslocamentos compulsórios são sempre traumáticos, como já mencionado nesta IT, uma vez que envolvem, via de regra, populações rurais cuja ligação com a terra extrapola considerações estritamente econômicas. Os casos dos óbitos, um dos quais já comentado nesta IT, expressam esta particularidade. No caso do AHE Serra do Facão, trata-se de populações que, muito provavelmente, não deixariam seus locais de residência, sua vida comunitária e suas atividades produtivas por livre espontânea vontade. Como vimos, em conformidade com os resultados da pesquisa apresentados pelos autores do EIA, 70,8% da população entrevistada declararam gostar de viver no lugar, sendo que 67,4% nunca pensaram sequer em sair. Consideramos que um programa de reassentamento cujos autores tenham alguma pretensão de sucesso deva, necessariamente, levar em conta esta situação — além, evidentemente, de outras especificidades referentes ao público-alvo.

O programa, em tela, é ilustrativo do contexto atual dos processos de implantação de barramentos para fins de geração de energia cujo avanço se traduz no reconhecimento, por parte dos empreendedores, acerca dos direitos das populações atingidas e, conseqüentemente, sobre a importância de se garantir a participação das mesmas em todas as etapas dos procedimentos mitigadores e compensatórios que lhe dizem respeito pelos efeitos do remanejamento compulsório. Percebemos que o programa, em referência, oferece indicativos nesta direção, sobretudo, quando:

- 1) estabelece como seu objetivo principal *“propiciar às famílias afetadas condições que permitam a recomposição de suas condições sociais e econômicas em situação, no mínimo, similar às atuais”* (p. 14-2);
- 2) dedica atenção e cuidados especiais àquelas *“famílias compostas exclusivamente por pessoas idosas, por mulheres chefe de família com filhos menores de 15 anos solteiros e por portadores de deficiência física ou mental que limite ou impossibilite a inserção produtiva”* (p. 14-15);
- 3) concorda em disponibilizar, *“para todos os proprietários, independentemente de sua opção por tipo de remanejamento, assessoria jurídica para regularização da documentação da propriedade”* (p. 14-13);
- 4) entende que a escolha das áreas a ser adquiridas para o reassentamento deva contar com a participação das famílias beneficiárias e de seus representantes, devendo considerar, também, as condições ambientais destas áreas como, por exemplo, a disponibilidade de água e outras questões (pp. 14-14 e 14-16);
- 5) entende como relevante os *“critérios de afinidade”* para a definição da localização de lotes nos casos dos reassentamentos coletivos;
- 6) concorda que as despesas referentes ao transporte dos bens móveis das famílias atingidas para efeito do remanejamento, propriamente dito, deva ser às custas do empreendedor e



EN BRANCO





Fls.: 1687  
 Proc.: 1342/98  
 Rubr.: 0



7) entende sobre a necessidade de disponibilizar assistência social e técnica às famílias para minimizar os impactos durante o período de readaptação.

Vale sublinhar que os caracteres ambientais devem ser observados nas eleições das áreas em associação à realidade da população, ou seja, tendo em vista o desenvolvimento de suas atividades tradicionais, sejam elas relacionadas à pecuária e/ou à agricultura.

Chamamos à atenção, outrossim, para que as áreas candidatas à aquisição para fins do reassentamento da população atingida do AHE Serra do Facão não sejam ocupadas por pequenos produtores de base familiar.

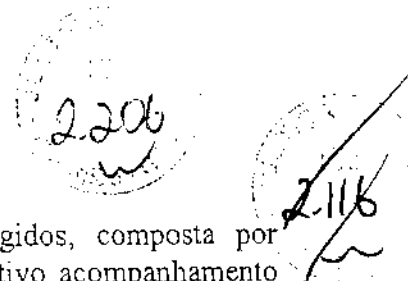
Quanto à questão dos critérios para indenização e remanejamento da população, consideramos justo — e, neste ponto, estamos inteiramente, de acordo com os autores — sobre a não vinculação acerca da definição da população beneficiária às questões relativas à detenção ou não de titularidade do imóvel atingido. No entanto, **não concordamos com o fato de a opção pela modalidade do reassentamento por parte do pequeno proprietário significar a desistência de seu direito constitucional de receber a indenização pecuniária em referência à sua propriedade e benfeitorias de forma justa e prévia.**

E, ainda que concordemos que o tamanho da propriedade constitua um dado importante no sentido de contribuir para a definição da população beneficiária do programa de reassentamento, questionamos o fato de que o mesmo seja tomado de forma isolada e descontextualizada como um critério determinante e inquestionável de inclusão/exclusão no programa, em tela. Estamos fazendo uma crítica, pois, ao limite máximo pré-estabelecido de 40 hectares dos lotes rurais, à página 14-10 do PBA, para determinar a inclusão de seus respectivos proprietários como candidatos à opção para o reassentamento. Por que não 45 ou 50 hectares? Insistimos para o estabelecimento de critérios mais sociológicos e econômicos, construídos com a participação da população diretamente interessada. Afinal, o que está em questão é a possibilidade de recomposição de condições produtivas e reprodutivas cujas medidas de solução não podem dispensar considerações sobre o modo de vida da família/comunidade impactada nas suas dimensões sociais, culturais e econômicas. Igualmente, questionando sobre o critério, mencionado anteriormente, a equipe de analistas ambientais posicionam, por meio do Parecer nº 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC, da seguinte forma:

*“A proposição da área definida [de 40 hectares] para a elegibilidade não tem sua indicação justificada, o que é necessário, a fim de se poder avaliar a eficiência do critério escolhido. Um outro aspecto relacionado a esse mesmo item é a questão da viabilidade econômica que irá determinar a possibilidade ou não de reassentamento. Não foram explicitados os parâmetros que definem a inviabilidade econômica de um imóvel rural como condicionante para o reassentamento” (p. 16).*

Outrossim, concordamos plenamente com os analistas ambientais do IBAMA sobre a necessidade de envolver outras instituições afins para garantir que os objetivos do Programa ora em análise, sejam efetivamente alcançados e que sejam apresentados relatórios semestrais, “constando o andamento das negociações pertinentes” (Parecer nº 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC, p. 7). Sobre esta questão, apenas, acrescentaríamos

EM BRANCO



acerca da importância da criação de uma Comissão dos Atingidos, composta por representantes da população diretamente impactada, para o seu efetivo acompanhamento em todas as fases do referido Programa.

Para finalizar esta parte, cumpre salientar que, na Licença de Instalação nº 190/2002, não houve nenhum destaque em relação à necessidade de que as questões relacionadas ao reassentamento populacional estejam plenamente equacionadas antes do período de enchimento do reservatório. As únicas condicionantes necessárias para a emissão da Licença de Operação que dizem respeito, especificamente, ao remanejamento populacional são as que se seguem: 1) *“incluir no prazo de 60 (sessenta) dias, projeto de capacitação profissional da população diretamente afetada, que compreenda alternativas tecnológicas, associativismo, cooperativismo e temas afins, como elemento do Programa de Indenização e Remanejamento da População”* e 2) *“contemplar no Programa de Indenização a situação fundiária das propriedades e a comprovação da averbação das Reservas Legais, caso essas sejam atingidas deverá apresentar proposta de sua relocação”* (Ofício n.º 786/2002 – IBAMA/DILIQ, como parte integrante da condicionante nº 2.25).

#### • Programa de Comunicação Social

Consta do PBA, página 13-1, que o objetivo principal do Programa, em questão, é a *“criação de um canal de comunicação contínuo entre o empreendedor e a sociedade, especialmente, a população diretamente afetada pelo empreendimento”*. A estrutura do Programa foi projetada a partir de quatro vertentes: 1) articulação; 2) informação; 3) educação ambiental e 4) monitoramento e avaliação. Neste tópico, estaremos tecendo algumas considerações acerca da vertente de educação ambiental.

Conforme consta do PBA, as atividades de educação ambiental visam *“capacitar/habilitar setores sociais, com ênfase nos afetados diretamente pelo empreendimento, para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida na região”* (p. 13-2).

Isto posto, cabe aqui levantar um questionamento: até que ponto é educativo para uma população que está testemunhando todas as etapas da destruição de boa parte do seu patrimônio ambiental e cultural receber ensinamentos sobre como lidar com o meio ambiente transmitidos e/ou patrocinados pela própria empresa responsável por tais danos? Não há como negar que, neste caso, o público será alvo principal não apenas das atividades de educação ambiental propostas pela empresa, mas dos danos ambientais e culturais causados por esta mesma empresa.

Desde 1972, com a Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano, a Educação Ambiental/EA passou a merecer atenção especial nos fóruns e encontros relacionados à temática do desenvolvimento sustentável. Desta forma, como fruto de um amplo processo de discussão, os fundamentos conceituais da pedagogia ambiental foram sendo erigidos em base interdisciplinar como uma forma plausível de atingir, de modo efetivo, as metas de sustentabilidade ambiental e justiça social.

A abordagem socioambiental – então, claramente adotada nesses eventos – foi expressamente acatada pela legislação brasileira nos assuntos afetos à educação ambiental.

EM BRANCO

2207  
2.117

Como é possível observar, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, toma como base 8 princípios, quais sejam:

- I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III – o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Igualmente, são dignos de nota alguns dos objetivos fundamentais da educação ambiental, expressos na Lei supracitada, conforme reproduzidos a seguir:

- I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

(...)

- V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis, micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

(...)

- VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

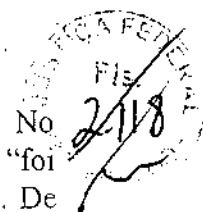
Sugerimos que as atividades de educação ambiental sejam elaboradas seguindo os preceitos da legislação em vigor, levando-se em conta os seguintes aspectos: 1) a existência do pluralismo de crenças e sistemas de valores sobre a questão ambiental na área foco do Programa; 2) a situação do público-alvo como população atingida por impactos socioambientais negativos significativos; 3) a necessidade de buscar soluções, em interação com a população local, para o enfrentamento de problemas socioambientais, inclusive daqueles gerados pela própria Empresa.

#### • Patrimônio Arqueológico e Programa de Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural

Sobre esta temática, apoiados em pesquisa bibliográfica, os autores apontaram para um potencial arqueológico regional que, segundo eles, merece ser investigado. Não

EM BRANCO

Fis.: 1650  
 Proc.: 1342/08  
 Rec.: 0



ficou claro ao longo do texto de que tenha sido realizado levantamento de campo. No entanto, foram colhidos dados junto à população da (comunidade) de Anta Gorda, onde “foi indicada a ocorrência, não confirmada, de vestígios cerâmicos indígenas” (p. 5-369). De qualquer forma, os autores defendem, no EIA, sobre a necessidade de realização de pesquisas aprofundadas sobre Anta Gorda, sobretudo, porque se trata de uma das áreas de ocupação mais antiga na região.

Segundo consta no Parecer nº 020/02 – IBAMA/DLQA/COGEL, o posicionamento do IPHAN sobre o EIA/RIMA consubstanciado no Ofício nº 0233/2001 – GAB/DID/IPHAN, de 13/09/2001, incluiu algumas condições para aprovação do mesmo, quais seriam:

- *“realização de Programa de levantamento sistemático do patrimônio arqueológico na área de impacto direto e de entorno do empreendimento, com base no diagnóstico de avaliação de impacto, elaboração e desenvolvimento do Programa de Resgate Arqueológico e de Programa de Monitoramento”;*
- *“realização de Programa, por meio de inventário de referências culturais das comunidades afetadas, cujos resultados serão disponibilizados nas estruturas de comunicação previstas no Programa de comunicação social”.*

No PBA, consta como algumas das metas do Programa de Preservação do Patrimônio Arqueológico, o desenvolvimento das seguintes atividades: 1) levantamento sistemático total da área destinada à construção antes do início das obras; 2) levantamento sistemático amostral da área inundável e 3) levantamento extensivo de toda a AID.

Como consta do Parecer nº 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC, tal Programa é de conhecimento do IPHAN, o qual baseado na análise do mesmo, teria opinado favoravelmente à concessão da Licença de Instalação/LI na área do Canteiro de Obras por meio do Ofício nº 091/02/CORDA/DEPROT, de 31 de julho de 2002.

Quanto ao inventário de referências culturais das comunidades afetadas, consta do PBA, o Programa de Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural, cujos objetivos incluem o “levantamento e identificação das manifestações culturais encontradas na área sob influência do empreendimento” (p. 18-4), que servirá para o entendimento dos padrões culturais predominantes entre a população atingida (p. 18-3). Em acordo com os autores, julgamos de fundamental importância que o referido Programa seja integrado a outros, principalmente, aos Programas de Comunicação Social e de Indenização e Remanejamento Populacional.

## 6.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a amplitude dos assuntos discutidos nesta Informação Técnica, destacamos os seguintes aspectos:

- ⇒ Conforme expresso no EIA, a energia gerada no AHE Serra do Facão será para incrementar a disponibilidade de energia do Sistema Interligado Brasileiro. Entretanto, a concessão de outorga dada pelo poder público é para uso exclusivo da Companhia Brasileira de Alumínio, que poderá comercializar os excedentes de energia. Com base nos fatos, ficou visível que a energia a ser gerada na usina, de domínio e exploração

EM BRANCO



2209

Fls.: 1657  
 Proc.: 1342/08  
 Rubr.: 10

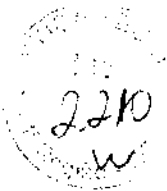
219

econômica da iniciativa privada, será basicamente para suprimento da demanda de energia requerida pelas empresas componentes do Consórcio, que configuram como grandes consumidoras de energia elétrica e assim passarão a gozar de subsídios na aquisição dessa energia. Nesse sentido percebemos que tanto o EIA como as audiências públicas realizadas não espelharam a realidade dos fatos. Em razão das atuais mudanças na política do setor elétrico, sugerimos a elaboração do Estudo Integrado da Bacia por parte da Empresa de Pesquisa Energética - EPE, criada pelo Decreto n.º 5.184, de 16 de agosto de 2004, antes da decisão de se implantar ou não o empreendimento na bacia.

- ⇒ O EIA não avaliou, em termos de bacia hidrográfica, os efeitos sinérgicos e cumulativos dos impactos advindos de todos os aproveitamentos hidrelétricos previstos para a bacia do rio São Marcos. Informações relevantes como a existência de estudos de inventário para a implantação das hidrelétricas Paraíso (41,0 MW), Paulistas (81,0 MW) e Mundo Novo (67,0 MW) no rio São Marcos, aprovados a partir de 1990<sup>13</sup>, não foram sequer citadas no EIA. Outro aspecto não comentado no estudo foi a possibilidade de interferências na operação do AHE Emborcação, principalmente no período de enchimento do reservatório do AHE Serra do Facão, fato que poderá acarretar conflitos de uso dos recursos hídricos da bacia.
- ⇒ A implantação do AHE Serra do Facão ocasionará grave e irreversível dano ao meio ambiente, tendo em vista o elevado grau de conservação de alguns ecossistemas que serão atingidos e das particularidades existentes nos mesmos em função da significativa biodiversidade presente, constituída por numerosas espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção e até mesmo desconhecidas da ciência. Apesar da assumida limitação do esforço de campo que acabou por fragilizar o diagnóstico apresentado, a relevância ambiental da região está bastante evidente ao longo de todo EIA/RIMA, muitas vezes apontada pelos próprios autores do EIA e transcritas em diversos momentos ao longo desta IT.
- ⇒ Especialmente com relação à ictiofauna, está plenamente enfatizado no EIA a importância ambiental da região e os impactos irreversíveis que recairão sobre a mesma decorrentes da implantação do empreendimento. Nos termos dos próprios autores do EIA, *“a área estudada da bacia do rio São Marcos sob influência do AHE Serra do Facão encontra-se em ótimo estado de preservação quanto à ictiofauna e conseqüentemente quanto ao seu patrimônio limnológico”*(p. 5-211). Esse dado reveste-se de relevante magnitude, tendo em vista o rio São Marcos representar um dos poucos cursos d’água da bacia do rio Paranaíba ainda livre das pressões antrópicas oriundas da formação de aproveitamentos hidrelétricos.
- ⇒ Corroborando com a Ação Civil Pública proposta pela APEGO, entendemos que, tendo em vista os raros atributos da região, a implantação do empreendimento deveria estar condicionada, do ponto de vista do meio biótico, à viabilidade do sistema de transposição de peixes, sem o qual a perda socioambiental (inclua-se aí o desaparecimento de espécies, a redução dos estoques pesqueiros, a eutrofização da água, o alagamento de terras agricultáveis, a retirada de famílias, entre inúmeros outros

<sup>13</sup> [http://www.seinfra.goias.gov.br/projetos\\_de\\_energia\\_telec.htm](http://www.seinfra.goias.gov.br/projetos_de_energia_telec.htm)

EM BRANCO



2.120

fatores) torna-se inestimável. Para isso, faz-se necessário a elaboração de detalhado e profundo estudo técnico que verifique a viabilidade de um eficaz sistema de transposição de peixes, que garanta tanto a subida quanto o retorno das espécies migratórias, bem como avalie a existência de sítios de desova, alimentação e crescimento dos alevinos à montante. Toma-se pertinente que o referido estudo seja realizado por equipe de profissionais qualificados e independentes, buscando informações junto aos empreendimentos que utilizam sistema de transposição (escadas, rampas, canais, elevadores, eclusas, sistema captura/transporte, etc.), como forma de agregar conhecimentos para a devida eficácia do sistema a ser proposto.

O simples argumento de que a altura de 87 metros a ser transposta inviabiliza a implantação de mecanismo de transposição, não deve prosperar sem que seja apresentado um estudo técnico que contemple todas as variáveis ambientais e hidráulicas necessárias ao conhecimento e discussão do problema. Conforme já discutido nesta IT, para alturas superiores a 60 metros existem alternativas à transposição, como canais de migração e sistemas de captura e transporte. Todavia, enfatizamos que a escolha do mecanismo deverá ocorrer após a realização dos estudos sugeridos, sob pena de se cometer grave equívoco ambiental.

- ⇒ Caso seja tecnicamente comprovada a inviabilidade de qualquer mecanismo de transposição, a implantação do empreendimento naquele rio deveria ser revista, pois trata-se da necessidade proteção de um recurso hídrico que encerra rara biodiversidade em uma região que sofre intensa pressão antrópica.
- ⇒ Quanto à fauna terrestre, o programa de resgate deverá priorizar, na medida do tecnicamente viável, o salvamento e a introdução dos indivíduos em novos ambientes, devidamente precedido por estudos técnicos que estabeleçam as áreas de soltura, a capacidade de suporte das mesmas e o número de espécimes em cada ambiente de soltura.
- ⇒ É indispensável destacar que o alagamento de matas ciliares conservadas (que agem como corredores naturais de fauna), em contraposição com áreas adjacentes antropizadas em função da monocultura de soja e algodão, dificultará, quando não impedirá, o deslocamento e fuga dos animais durante o enchimento do reservatório. O Parecer n.º 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLI, que trata da análise do PBA, considera que os estudos apresentados pertinentes aos “corredores de fauna” carecem de um diagnóstico sobre a circulação da fauna, com ênfase nas espécies ameaçadas de extinção, no ambiente atual sem a presença do empreendimento, visando prever a possível dispersão das espécies que serão afugentadas/resgatadas, no sentido de avaliar as interligações que serão necessárias entre os fragmentos no cenário futuro (p. 10). Sem a apresentação do estudo sobre circulação de fauna a proposta de corredores ecológicos é inócua (p. 10).
- ⇒ Com relação à flora à montante do futuro barramento, os estudos de diagnóstico, identificação e avaliação de impactos e medidas mitigadoras, apresentados no EIA, pouco contribuíram para subsidiar a elaboração dos PBA. Ressalta-se ainda que algumas complementações desses estudos de diagnóstico exigidos pelo órgão ambiental

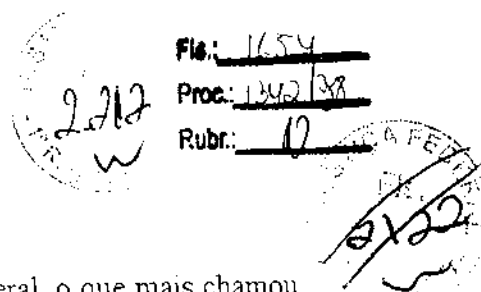
EM BRANCO

2011  
2.121

licenciador, ainda encontram-se pendentes, uns incompletos e outros não realizados. Também não foram apresentados os programas de monitoramento da flora.

- ⇒ A flora aquática (macrófitas) presentes nos rios, lagos, brejos e demais ambientes aquáticos na área de influência não foi inventariada.
- ⇒ O EIA não contemplou a extensão em hectares da área reservada à nova APP, bem como não elaborou qualquer diagnóstico acerca da mesma.
- ⇒ Cumpre-nos registrar que o IBAMA, por meio do Parecer n.º 20/02 – IBAMA/DLQA/COGEL, de 22/01/2002, apresentou uma análise muito superficial do EIA no que diz respeito à flora. De concreto, apenas uma breve análise, do diagnóstico ambiental florístico redigida em uma página. Nada foi analisado em termos de estudos de *identificação e avaliação dos impactos, proposição de medidas mitigadoras, compensatórias e de monitoramento (programas ambientais)*. Sobre o RIMA, o IBAMA não apresentou comentários. O curioso é que na abertura das conclusões, do Parecer supracitado, cita-se: *“Após análise das informações aludidas na documentação encaminhada ao IBAMA, notadamente o Estudo de Impacto Ambiental e os autos do processo de licenciamento, conclui-se que as mesmas constituem-se em subsídios suficientes que embasam a viabilização ambiental do empreendimento, denominado Aproveitamento Hidrelétrico de Serra do Facão no que tange ao requerimento de Licença Prévia”* (grifamos).
- ⇒ Quanto aos PBA, no que pertine à flora, decorridos dois anos da elaboração do EIA/RIMA, nota-se claramente que o conteúdo discorrido nos mesmos guardam pouca e algumas vezes, nenhuma relação direta com os dados primários levantados no EIA. O próprio IBAMA, por meio do Parecer 198/02 - IBAMA/DILIQ/CGLIC, que trata da análise do PBA, considerou incipiente o Programa de Conservação da Fauna e Flora, determinando sua reformulação. Todavia, também é necessário observar que o citado Parecer não esboçou qualquer tipo de análise e/ou comentário acerca dos seguintes programas: Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação, Programa de Uso e Manejo da APP, Conservação da Faixa de Deplecionamento, Implantação de Unidades de Conservação (Programa de Compensação Ambiental) e Plano de Uso e Manejo da Área de Preservação.
- ⇒ Com relação à Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) n.º 28/2002, restrita ao canteiro de obras, a documentação analisada por esta equipe técnica da 4ª CCR não permite verificar se a mesma está compatível com a execução dos programas de resgate e monitoramento da flora e da fauna. Dessa forma, é necessário que o IBAMA apresente os pareceres de acompanhamento e respectiva aprovação de todos os programas ambientais relacionados com a área que terá a vegetação suprimida, quais sejam: anexos à ASV n.º 28/2002, documentação referente ao cumprimento das condicionantes da ASV, Relatório de Andamento dos Programas Sócio-Ambientais de fevereiro de 2004 (ao que parece, trata do resgate da fauna e flora), bem como informações sobre o andamento da produção de mudas e transplante de espécies a jusante do barramento, apresentação de outros relatórios que porventura tenham sido emitidos, e outras informações que o assunto requeira.

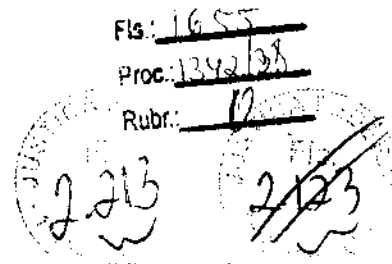
EM BRANCO



- ⇒ Dos questionamentos apresentados pelo Ministério Público Federal, o que mais chamou a atenção foi o pedido de manifestação do IBAMA acerca do Parecer Técnico n.º 02/2002, emitido pela Agência Goiana de Meio Ambiente. Nesse sentido, consta na Informação N.º 17/2003- COLIC/DILIQ/IBAMA de 04/06/2003) que a Agência Goiana de Meio ambiente encaminhou por meio do Ofício DQ-DUS N.º 457/2002, em 09/08/2002, o Parecer Técnico 02/2002-DE. Neste parecer, foi relatada a manifestação da Agência em considerar imprópria a implantação do empreendimento no rio São Marcos, sendo apresentados vários comentários acerca do EIA, principalmente no que se refere ao meio biótico. Foi ressaltada a importância da bacia do rio São Marcos, que possui elementos com diferentes graus de endemismo, e que ainda apresenta uma riqueza faunística, se constituindo no principal corredor de ictiofauna migratória do Alto Paranaíba. No entanto, após uma reunião em 29.09.2002 com o IBAMA, visando resolver o impasse da inviabilidade da implantação do empreendimento, a Agência Goiana desta vez manifestou-se favoravelmente à implantação do empreendimento, por meio do Ofício n.º 616 –GAB.PRES. Esse documento não consta nos autos analisados.
- ⇒ Considerando que os impactos negativos impostos à flora local (ainda em bom estado de conservação, em que pese às pressões antrópicas) são altamente significativos, considerando a fragilidade dos estudos realizados, bem como a superficialidade com que os mesmos foram analisados pela equipe técnica do IBAMA, entendemos que todos os estudos atinentes à flora, previstos no Procedimento Administrativo em discussão, deva ser reavaliados por um analista ambiental da área de engenharia florestal, o qual a nosso ver, é imprescindível numa equipe multidisciplinar, responsável na avaliação de impactos ambientais decorrentes da implantação de empreendimentos dessa natureza e desse porte.
- ⇒ Com relação à jusante da barragem, não foram apresentados estudos relativos ao diagnóstico, à identificação e avaliação dos impactos, medidas mitigadoras, programas de monitoramento atinentes à flora, bem como sua representação cartográfica, etc.
- ⇒ Cumpre destacar o acordo entre IBAMA e empreendedor, destacado à p. 06 do Parecer 239/02, no sentido de postergar as exigências do Parecer 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC relativas ao meio biótico, condicionado-as à LI. Tal medida reveste-se de profundo pesar, uma vez que, como vem se tornando prática comum, o órgão ambiental licenciador cede às pressões do empreendedor, quanto à execução de ações que deveriam obrigatoriamente serem desenvolvidas antes da interferência direta no ambiente. O próprio Parecer IBAMA n.º 198/02, em diversos momentos, argumenta a necessidade da apresentação dos dados antes das intervenções na área. Porém, tal posicionamento salutar é barrado na urgência do empreendedor. Essa prática precisa ser coibida, caso contrário a natureza dos estudos ambientais perde seu sentido, pois diagnósticos adequadamente elaborados não podem ser feitos “a toque de caixa”, sob pena de determinarem a subavaliação dos danos socioambientais a serem causados e a conseqüente proposição de medidas mitigadoras ineficazes.
- ⇒ O Comitê de Bacia do Rio Paranaíba, do qual faz parte o rio São Marcos, deveria manifestar-se previamente à implantação do empreendimento, no sentido de apoiar ou discordar da sua execução, e não somente ser chamado a participar de um Programa de

EN BLANCO

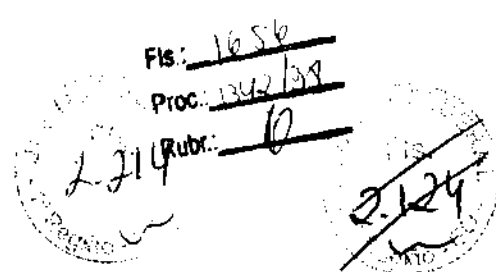




Gestão da Bacia. O Comitê de Bacia desempenha papel primordial na identificação dos usos racionais dos recursos hídricos disponíveis, no conhecimento dos conflitos relacionados aos diversos usos e no estabelecimento dos mecanismos de cobrança pelos mesmos.

- ⇒ De maneira geral, os estudos de diagnóstico do EIA, relativos ao meio físico, estão sendo postergados para a etapa de programas ambientais. Observamos nitidamente a inversão de etapas, pois os programas de monitoramento devem ter por base informações prévias sobre as condições ambientais que se pretende monitorar e que tais informações vêm, fundamentalmente, da associação entre dados primários e secundários. No caso do AHE Serra do Facão, que se pretende instalar em área que carece de levantamentos e pesquisas científicas anteriores, as coletas de dados, através de campanhas de campo bem planejadas, adquirem caráter essencial face às alterações ambientais que o empreendimento irá gerar e às medidas mitigadoras ou compensatórias necessárias.
- ⇒ O diagnóstico dos recursos hídricos da bacia apresentado no EIA, ateu-se à avaliação hidrológica dos rios São Marcos e São Bento. Outros importantes formadores da bacia não foram caracterizados: ribeirões Soberbo, Mundo Novo, Batalha, Arrojado, São Firmino, Castelhana, Imburuçu e rio Samambaia. Da mesma forma, no Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água proposto, os pontos de monitoramento previstos não incluem os afluentes do rio São Marcos e entre os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos a serem avaliados, não foram contemplados aqueles que permitem avaliar a contaminação por metais pesados e produtos agroquímicos. Com relação às águas subterrâneas, o estudo hidrogeológico da bacia não contempla o levantamento de dados primários, por meio de piezômetros instalados na área de influência do empreendimento, tal diagnóstico está previsto para a fase de programas.
- ⇒ O EIA não apresenta um estudo do risco de eutrofização do reservatório, considerando as contribuições das cargas poluidoras (lançamento de esgotos, aterros sanitários ou lixões, e demais fontes difusas de poluição), o efeito do processo de estratificação do reservatório e a remoção seletiva da fitomassa, por meio de modelagem matemática, para a previsão da situação de qualidade da água antes, durante e após a formação do reservatório. O desenvolvimento da modelagem da qualidade da água foi postergada para a fase de programas ambientais. Outro aspecto é que o estudo não apresenta as curvas de enchimento do reservatório e a definição das vazões ecológicas a serem mantidas à jusante do barramento, durante as diversas fases do enchimento do reservatório, o que dificultou a análise dos possíveis impactos decorrentes desta fase.
- ⇒ O projeto proposto acarretará grandes oscilações no nível do reservatório, devido à operação da usina, com depleções de cerca de 23,50 m. Entendemos que o projeto do empreendimento deveria ser revisto, no sentido de minimizar as depleções no reservatório, com vistas à atenuação dos impactos à montante.

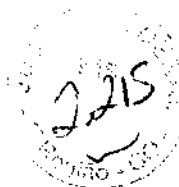
**EM BRANCO**



- ⇒ Outros estudos de diagnóstico, como a avaliação sedimentológica do rio São Marcos, a identificação das feições erosivas e encostas marginais da área de influência, estão sendo postergados para a etapa de programas ambientais.
- ⇒ Em relação ao meio socioeconômico, as nossas observações coincidem, em larga medida, com aquelas explicitadas pelos autores na parte de diagnóstico sobre a população diretamente atingida, o que releva em importância alguns dos impactos identificados pelos autores como, por exemplo, o impacto de ruptura das relações sociais e aqueles relacionados à perda de produção e meios de produção, uma vez que entendemos que os mesmos representam sérios riscos de empobrecimento da população local, alvo da fragmentação por efeito do processo de remanejamento compulsório.
- ⇒ Ainda sobre a parte de diagnóstico, não há menção no EIA sobre a existência ou não de comunidades remanescentes de quilombos nas áreas de influência, assim como não há dados sobre o Projeto de Assentamento do INCRA, cuja existência é apenas mencionada no referido estudo.
- ⇒ Quanto aos PBA e, mais especificamente, ao Programa de Indenização e Remanejamento da População, muito embora concordemos com os autores sobre a não vinculação acerca da definição da população beneficiária às questões relativas à detenção ou não de titularidade do imóvel atingido, discordamos com o fato de a opção pela modalidade do reassentamento por parte do pequeno proprietário significar a desistência de seu direito constitucional de receber a indenização pecuniária em referência à sua propriedade e benfeitorias de forma justa e prévia. Ou seja, a indenização pecuniária é um direito do pequeno proprietário, ainda que não seja suficiente para recompor suas condições de vida, mesmo porque as suas benfeitorias, por terem padrão simples de construção (segundo os próprios autores), não possuem valor no mercado. Entendemos que as medidas mitigadoras devem ter o firme propósito de repor as condições reprodutivas do modo de vida local, daí a importância do reassentamento rural coletivo.
- ⇒ Ainda sobre o Programa, anteriormente citado, ressaltamos que, embora concordemos que o tamanho da propriedade constitua um dado importante no sentido de contribuir para a definição da população beneficiária do programa de reassentamento, questionamos o fato de que o mesmo seja tomado de forma isolada e descontextualizada como um critério determinante e inquestionável de inclusão/exclusão no programa, em tela. Insistimos para o estabelecimento de critérios sociológicos e econômicos, construídos com a participação da população diretamente interessada. Afinal, o que está em questão é a possibilidade de recomposição de condições produtivas e reprodutivas cujas medidas de solução não podem dispensar considerações sobre o modo de vida da família/comunidade impactada nas suas dimensões sociais, culturais e econômicas.

Cabe sublinhar, ainda, sobre a pertinência da afirmação dos analistas ambientais do IBAMA acerca da necessidade de envolver outras instituições afins para garantir que os objetivos do Programa, em tela, sejam efetivamente alcançados e que sejam

EM BRANCO

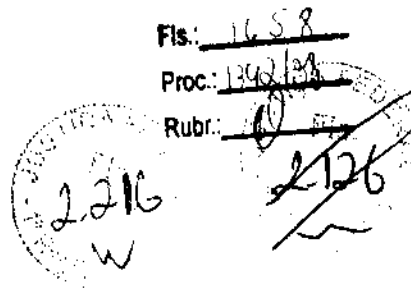


21/25  
R

apresentados relatórios semestrais, “constando o andamento das negociações pertinentes” (Parecer nº 198/02 – IBAMA/DILIQ/CGLIC, p. 7). Sobre esta questão, apenas, acrescentaríamos acerca da importância da criação de uma Comissão dos Atingidos, composta por representantes da população diretamente impactada, para o seu efetivo acompanhamento em todas as fases do referido Programa. E, finalmente, salientamos sobre a importância de que as questões relacionadas ao reassentamento populacional sejam plenamente sanadas antes da emissão da Licença de Operação, se for este o caso.

- ⇒ Defendemos que os Programas de Preservação do Patrimônio Histórico-cultural, de Comunicação Social e de Remanejamento Populacional sejam implementados, de forma integrada.
- ⇒ Outrossim, sugere-se especial atenção ao Programa de Saúde e Controle de Vetores no sentido de garantir sua efetiva implementação, sobretudo porque, segundo os próprios autores, já existe um número elevado de casos registrados de doenças infecciosas e parasitárias na região do rio São Marcos e com a implantação do empreendimento, em tela, a tendência — na ausência de medidas de controle — é aumentar.
- ⇒ Pelas razões expostas nesta Informação Técnica e em função da greve dos funcionários do IBAMA que impediu a realização de reunião com os técnicos daquele Instituto, responsáveis pelo licenciamento ambiental do AHE Serra do Facão, entendemos que, até a presente data não é possível verificar o real cumprimento das exigências complementares ao PBA elaboradas pelo IBAMA e apresentada nos Pareceres 198/02 e 239/02, bem como nas condicionantes da LI n.º 190/2002.

EM BRANCO



## 7.0 - CONCLUSÃO

Os aspectos levantados e discutidos nesta Informação Técnica, em especial a conspicuidade da biodiversidade ictiofaunística da bacia do rio São Marcos, o desaparecimento de espécies endêmicas e desconhecidas da ciência decorrentes do barramento, a dificuldade na manutenção ou formação de corredores de fuga e dispersão da fauna, a forte tendência de estratificação e eutrofização da água do reservatório, o alagamento de terras agricultáveis e a retirada de famílias que mantêm estreita relação com o ambiente natural, nos forçam a concluir que o Aproveitamento Hidrelétrico Serra do Facão, tal como projetado e locado, ocasionará grave e irreversível dano socioambiental.

É a informação.

Alessandro Filgueiras da Silva  
Analista Pericial – Biologia

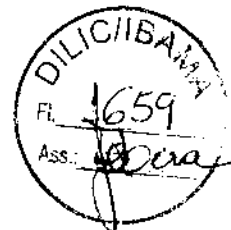
Amy Vasconcelos de Souza  
Analista Pericial – Engenharia Sanitária

Enéas da Silva Oliveira  
Analista Pericial – Engenharia Florestal

Kênia Gonçalves Itacaramby  
Analista Pericial - Antropologia

EM BRANCO





INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

## TERMO DE FECHAMENTO DE VOLUME

Aos 27 dias do mês de fevereiro de 2007 procedeu-se o encerramento deste volume nº VIII, do processo de nº 02001.001342/98 referente Licenciamento Ambiental do AHE Serra do Facão, iniciado na folha 1400 e finalizado na folha 1659, abrindo-se em seguida, o volume de nº IX .

2

2