



SERVÍÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 - Fax: (61) 3225.0564 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Rubr.:
Proc.: 1172/04
Fls.: 3846

Fls.: 3849
Proc.: 1172/04
Rubr.:

OFÍCIO nº 187/2008 - DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de março de 2008.

À Senhora
TATIANA BARRETO SERRA
Promotora de Justiça
Avenida Clara Gianotti de Souza, nº102, salas 106 e 108
11.900-000 - Registro/SP Tel: (11) 2192-8687 Fax: (11) 2192-8687

Assunto: **Licenciamento ambiental da UHE Tijuco Alto.**
Ref.: **IC Nº030/07 - MA**

Senhora Promotora,

1. Em atenção ao Ofício nº 089/08 - PJRMA/maeve, informo que a equipe técnica deste Instituto emitiu em 26.02.2008 o Parecer Técnico nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o qual trata do EIA/RIMA do referido empreendimento.
2. Nesse Parecer são abordados os temas questionados por essa Promotoria, notadamente a área de influência. Com relação à destinação de energia para a produção de alumínio da Companhia Brasileira de Alumínio, informo não caber a este Instituto o julgamento da pertinência da concessão de geração de energia dessa empresa. Destaco ainda, que, no Parecer citado, é solicitada, caso o empreendimento venha a obter a Licença Prévia, a apresentação da declaração de utilidade pública, a qual visa, por parte deste Instituto obter a confirmação de que o empreendimento apresenta esse caráter.
3. Por fim, informo que o Parecer acima citado se encontra disponível no sítio: www.ibama.gov.br/licenciamento.

Atenciosamente,

Roberto Messias Franco
Diretor de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:
<u>27/03/08</u>
ÀS <u>9:45</u> H
RESPONSÁVEL:
<u> </u>
FAX Nº: <u>1120928687</u>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
 Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 - Fax: (61) 3225.0564 - URL: http://www.ibama.gov.br

38 A +
 Fis.: ~~388~~
 Proc.: 172104
 Rubr.:
 Fis.: 3850
 Proc.: 1174/04
 Rubr.:

OFÍCIO Nº 188/2008 - DILIC/IBAMA

Brasília, 26 março de 2008.

Ao Senhor

JERSON KELMAN

Diretor Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

SGAN, Quadra 603, Bloco I, sala 243

70.830-030 - Brasília-DF fone: (61) 2192.8603/8655 fax: (61) 2192.8711

Assunto: UHE Tijuco Alto.

Senhor Diretor Geral,

1. Com relação ao empreendimento UHE Tijuco Alto, com previsão de instalação no rio Ribeira de Iguape, entre os estados de São Paulo e Paraná, informo que foi expedido o Parecer Técnico nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que versa sobre a viabilidade ambiental do empreendimento.

2. Foi elaborado, no âmbito do EIA/RIMA, um estudo cumulativo e sinérgico para uma área de abrangência regional, o qual considerou os outros três empreendimentos inventariados nesse rio, a saber: PCH Itaóca, UHE Funil e UHE Batatal, os quais foram analisados, ainda que de forma preliminar, concluindo o referido Parecer nos seguintes termos:

Os estudos cumulativos e sinérgicos apontam importantes impedimentos socioambientais para as hidrelétricas de Funil e Batatal relacionados à inundação de terras de remanescentes quilombolas e à afetação de Unidades de Conservação. Para a PCH Itaóca, tida como a de menor impacto socioambiental dentre as quatro em estudo, deve-se verificar se após a conclusão do EIA/Rima não houve o reconhecimento de outras comunidades quilombolas na área diretamente afetada por esse pequeno reservatório, pois, uma vez que isso aconteça, a implementação dessa PCH ficaria bastante prejudicada.

...
 Portanto, recomenda-se encaminhar ofício à Aneel destacando importantes impeditivos socioambientais relacionados aos empreendimentos inventariados UHE Funil e UHE Batatal, e recomendando a essa Agência a revisão da aprovação de tal estudo.

2. Desta forma, proponho a essa agência a revisão do inventário do rio Ribeira do Iguape, no intuito de considerar as restrições identificadas, relacionadas principalmente à inundação de terras de remanescentes quilombolas e à afetação de Unidades de Conservação.

3. Por fim, informo que o referido parecer técnico encontra-se disponível à consulta no sítio: www.ibama.gov.br/licenciamento.

Atenciosamente,

Roberto Messias Franco
 Diretor de Licenciamento Ambiental





AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 3.432

DATA: 25/03/08

RECEBIDO:

3845
Fis.: 3851
Proc.: 1172/02
Rubr.: 2

Fis.: 3851

Proc.: 1172/04

Rubr.: 2

00000.006136/2008

Ofício nº 252/2008/SOF-ANA

Cópia 1

Brasília, 20 de março de 2008

À Sua Senhoria o Senhor
ROGÉRIO DE ABREU MENESCAL
Superintendente de Gestão e Estudos Energéticos da Agência Nacional de Energia Elétrica -
ANEEL.
SGAN Dq 603 – Módulo I – 1º Andar, Sala 117
70830-030 - Brasília – DF

Fax: 61-3426-5881

Assunto: **Outorga de direito de uso dos recursos hídricos (UHE Tijuco Alto) – Processo nº 02501.000486/2008-26**

C/C Para o Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama, Roberto Messias

Senhor Superintendente,

1. Reportando-nos ao Ofício nº 563/2008/SGH/ANEEL, de 10 de março de 2008, informamos que a outorga de direito de uso de recursos hídricos referente à UHE Tijuco Alto, objeto do Decreto Presidencial nº 96.746, de 21 de setembro de 1988, **está válida e em vigor**.
2. Portanto, consideramos que, com relação à outorga de direito de uso de recursos hídricos, estão cumpridos os trâmites necessários à continuidade do processo de emissão da Licença Ambiental Prévia, em conformidade com a Resolução nº 65, de 2004, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.
3. Os ajustes e detalhamentos das condições atuais de uso da água do empreendimento serão objeto de regulamentação por meio de Resolução específica da ANA, a ser emitida após análise técnica, já em andamento.
4. Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento por meio dos telefones 61 2109 52 51 e 61 2109 53 51.

Atenciosamente,

FRANCISCO LOPES VIANA
Superintendente de Outorga e Fiscalização

A



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

1078
2197/06

Fis: 3852
Proc: 1182/04
Rubr: [assinatura]

A Proce

Para AVALIAÇÃO. Coloque esta cópia a disposição
Para Trabalho do TEMA em REUNIÕES DE TRABALHO, FINE SUI
RELEVÂNCIA.

Luiz Felipe Kunz Júnior
Diretor Subst. de Licenciamento e Qualidade Ambiental
DICTO/IBAMA
08.03.2005

Fucação - re a Coordenação
de Estudos e Pesquisas Ambientais - Coepa
para uma a procuradora federal Santa
Marta Pereira Wiedemann, visando a que
a unificação.

Sebastião Amendo
Procurador Geral
IBAMA

08
15
2005

V. Dra. Tonia, conforme reco-
mendação. Absto que apenas
nesta data रही o presente
processo.

11/03/05

[Assinatura]
Ass: [nome]
Cargo: [cargo]
Data: [data]
Procuradoria



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

1070
Fls.: 2853
Proc.: 1172/04
Rubr.: d

Dr. Sebastião,

Desculpe-me o atraso.

Segue cópias dos Menus enviados em Jan/05,
à DIREC e DIREF das condicionantes da
LO p/ CURD.

11/03/05

Ricardo José Caleiro Marra
Chefe do CECOV
Por TERMA 1 019/02-P
Mat 0685855

AI COEPA, com data 9
de Junho.

Sebastião Azevedo
Procurador Geral
IBAMA
11/03/05

V. Dia. Sonia.

11/03/05

Adriana Mandarino
Coordenadora de Estudos e
Pesquisas Ambientais
PROGE/IBAMA



MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ECOSISTEMAS
CENTRO NACIONAL DE ESTUDO, PROTEÇÃO E MANEJO DE CAVERNAS
Sain Av. 1.4 Norte, Ed Sede do CECAV, CEP.: 70800-200
Telefones: (61) 316.1175/316.1572 FAX: (61) 223.6750

1080
ris: 7054
Proc. 1172/04
Rubricado

Memo. nº 024 /2005/CECAV/DIREC

Brasília, 21 de janeiro de 2005.

Ao: Diretora de Ecossistemas - DIREC
Dra. Cecília Foloni Ferraz

Assunto: Envio de Condicionantes relativo ao Patrimônio Espeleológico para RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO no. 267/2002 concedida a empresa Companhia Vale do Rio Doce - CVRD para operação na FLONA de Carajás/PA.

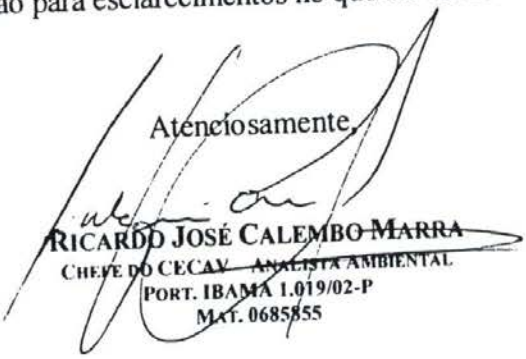
Prezada Diretora,

Ao cumprimentar V.Sa., em cumprimento ao estabelecido nas reuniões de 11/01, 17/01 e 14/01 do corrente, realizadas entre DIREC, CECAV, PROGE, e DIREF, desta última com a presença da CVRD, ficou definido que este Centro Especializado em articulação com a equipe das Flonas (DIREF) apresentaria uma proposta de condicionantes relativo ao Patrimônio Espeleológico para RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO no. 267/2002 concedida a empresa Companhia Vale do Rio Doce - CVRD para operação na FLONA de Carajás/PA.

Após exaustivo estudo e análise pela equipe do CECAV, encaminhamos em anexo os pontos que consideramos importantes e necessários serem observados visando solucionar a operação da empresa, onde a LO concedida não contemplou o ecossistema cavernícola e os respectivos impactos ocorridos em Carajás.

Desta forma, consideramos pertinente o acolhimento das condicionantes em anexo, onde colocamo-nos a disposição para esclarecimentos no que for necessário.

Atenciosamente,


RICARDO JOSÉ CALEMBÓ MARRA
CHEFE DO CECAV - ANALISTA AMBIENTAL
PORT. IBAMA 1.019/02-P
MAT. 0685855

Recebi
em, 21.01.05




MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ECOSISTEMAS
CENTRO NACIONAL DE ESTUDO, PROTEÇÃO E MANEJO DE CAVERNAS
Sain Av. L4 Norte, Ed Sede do CECAV, CEP.: 70800-200
Telefones: (61) 316.1175/316.1572 FAX.: (61) 223.6750

3081
Pis: 3855
Proc: 1172/04
Rubr: 01

Memo. nº 025 /2005/CECAV/DIREC

Brasília, 21 de janeiro de 2005.

Ao: Coordenador Geral de Florestas Nacionais e Reservas Equivalentes
Dr. Adalberto da Costa Meira Filho

Assunto: Envio de Condicionantes relativo ao Patrimônio Espeleológico para RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO no. 267/2002 concedida a empresa Companhia Vale do Rio Doce – CVRD para operação na FLONA de Carajás/PA.

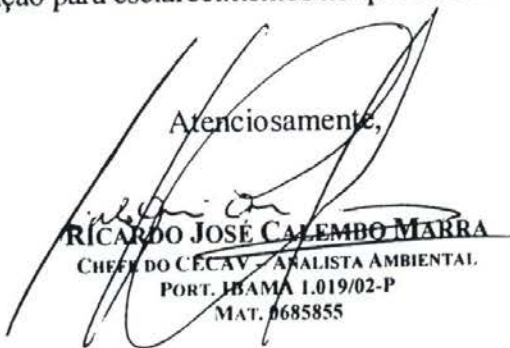
Prezado Coordenador,

Ao cumprimentar V.Sa., em cumprimento ao estabelecido nas reuniões de 11/01, 17/01 e 14/01 do corrente, realizadas entre DIREC, CECAV, PROGE, e DIREF, desta última com a presença da CVRD, ficou definido que este Centro Especializado em articulação com a equipe das Flonas (DIREF) apresentaria uma proposta de condicionantes relativo ao Patrimônio Espeleológico para RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO no. 267/2002 concedida a empresa Companhia Vale do Rio Doce – CVRD para operação na FLONA de Carajás/PA.

Após exaustivo estudo e análise pela equipe do CECAV, encaminhamos em anexo os pontos que consideramos importantes e necessários serem observados visando solucionar a operação da empresa, onde a LO concedida não contemplou o ecossistema cavernícola e os respectivos impactos ocorridos em Carajás.

Desta forma, consideramos pertinente o acolhimento das condicionantes em anexo, onde colocamo-nos a disposição para esclarecimentos no que for necessário.

Atenciosamente,


RÍCARDO JOSÉ CALEMBÓ MARRA
CHEFE DO CECAV - ANALISTA AMBIENTAL
PORT. IBAMA 1.019/02-P
MAT. 0685855

Recebu
Cristiano Furtado
21/01/05

1082
Fls.: 358
Proc.: 117/04
Polo: A

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ECOSISTEMAS
CENTRO NACIONAL DE ESTUDO, PROTEÇÃO E MANEJO DE CAVERNAS - CECAV

CONDICIONANTES

- 1) Que a Companhia Vale do Rio Doce - CVRD, apresente em 30 dias, a listagem atualizada de cavidades naturais subterrâneas informando a identificação da caverna, coordenadas, desenvolvimento, distância da frente de lavra e tempo restante para alcance e impacto nas mesmas, especialmente nos platôs N4 e N5 - no contexto do licenciamento retificado pela LO no. 267/2002. As respectivas cavernas deverão constar em mapas georreferenciados impressos em papel e copiados em meio digital CD (*compact disc*), disponibilizadas espacialmente em relação a frente de lavra em escala 1:50.000;
- 2) A empresa deverá em 120 dias apresentar Projeto de Levantamento do Patrimônio Espeleológico e o Projeto de Definição da Forma de Valoração Econômica do Patrimônio Espeleológico da FLONA de Carajás sob as diretrizes estabelecidas pelo CECAV a serem vinculados como projetos no programa de pesquisa do Plano de Manejo da referida UC;
- 3) A empresa deverá listar e apresentar em 30 dias todas as cavernas já suprimidas e/ou impactadas no período de exploração em Carajás;
- 4) A empresa deverá em 90 dias apresentar a topografia das cavernas identificadas de acordo com o Termo de Referência fornecido pelo CECAV, fazendo-as constar em mapas impressos em papel e copiados em meio digital CD (*compact disc*), disponibilizando o desenvolvimento das cavidades com legenda e com representação das formas internas do ecossistema;
- 5) A empresa deverá em 45 dias apresentar caracterização geológica e geomorfológica das cavernas identificadas, de acordo com a ficha de campo fornecida pelo CECAV. Espeleotemas representativos devem ser coletados para estudos posteriores e depositados em museu de referência nacional (citar em qual museu o material foi depositado).
- 6) A empresa deverá em 45 dias apresentar caracterização bioespeleológica das cavernas identificadas, de acordo com a ficha de campo fornecida pelo CECAV. Exemplares dos taxons da fauna cavernícola observados devem ser coletados para estudos posteriores e depositados em museu de referência nacional (citar em qual museu o material foi depositado);
- 7) A empresa deverá em 45 dias apresentar dossiê fotográfico (fotos com referência de escala) de todas cavernas identificadas;
- 8) A empresa deverá em 45 dias apresentar a caracterização prevista nos itens 4, 5, 6 e 7 para as grutas mais ameaçadas pela frente de lavra como

108
7854
Pis.:
Proc: 117204
Prib: d

Pequiá, Abrigo do Cupim, da Onça, no platô N5 e para cavernas no platô N4 como Explo, do Barro, da Maura, do Bif, Rô-Rô-Rô 1 e 2;

- 9) Informar e fornecer em 30 dias os estudos que já estão encerrados e/ou negociados sobre o levantamento arqueológico em outras cavernas objeto de intervenção mineral;
- 10) Comunicar imediatamente ao IBAMA a identificação de cavidade não relacionada em documentos enviados;
- 11) O não cumprimento pela empresa dos prazos e obrigações estabelecidas nestas condicionantes determina a rescisão e imediato cancelamento da Licença de Operação (LO), e demais sanções previstas na legislação vigente, bem como da obrigação de reparação do dano porventura existente.
- 12) As infrações oriundas do desrespeito a destas condicionantes serão interpretados como ineficiência de controle da empresa, a qual responderá por todos os ônus.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Fis: 285
Proc: 432104
1077
27/97/06

Ao: Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental
Assunto: Existência de cavernas ameaçadas de supressão pela atividade mineraria na área das minas de ferro da Serra Norte, Floresta Nacional de Carajás
Interessado: CIA Vale do Rio Doce - CVRD
Processo nº: 02001.002197/2002-08

Trata-se da necessidade de elucidação quanto à interpretação do Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional. Após vistoria realizada entre 28.06.04 e 02.07.04, o CECAV solicitou à CVRD uma série de documentos e estudos específicos para que este setor técnico pudesse analisar a real condição de ameaça que as cavidades de Carajás estão sofrendo em razão da atividade minerária. De acordo com o Parecer CECAV nº 52/2004, *enquanto os estudos não forem realizados, o conhecimento acerca de cavernas em ferro é bastante reduzido para que se possa afirmar, tecnicamente, a possibilidade de supressão das mesmas, ainda que a legislação vigente assim o permitisse – o que não acontece.* Com isso, foi elaborada a Nota Técnica nº 002/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, recomendando a consulta à PROGE, uma vez que a contradição na legislação foi constatada. O art. 2º do referido Decreto estabelece que a utilização das cavidades naturais subterrâneas e de sua área de influência deve fazer-se consoante a legislação específica, e somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico. No entanto, também menciona a obrigatoriedade de elaboração de EIA/RIMA para empreendimentos de qualquer natureza, ativos ou não, temporários ou permanentes, previstos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas ou de potencial espeleológico, os quais, de modo direto ou indireto, possam ser lesivos a essas cavidades, dessa forma, admitindo a existência de atividades em cavernas, conforme o art. 3º. A recém publicada Resolução CONAMA nº 347/2004, de 10 de setembro de 2004, distingue o tratamento que deve ser dado a qualquer cavidade natural subterrânea, daquele que deve ser dado à cavidade natural subterrânea **relevante**, sendo esta a que apresente significativos atributos ecológicos, ambientais, cênicos, científicos, culturais ou socioeconômicos, no contexto local ou regional. Para esta última categoria, há a necessidade de anuência pelo IBAMA no processo de licenciamento de atividades que as atinjam. Diante do exposto, consideramos imprescindível para a continuidade do licenciamento da extração do minério de ferro em Carajás, o posicionamento da Procuradoria quanto à possibilidade de supressão de cavernas caso a lavra seja permitida na FLONA de Carajás/PA.

Em, 22 de fevereiro de 2005.

Erika Borba Breyer
Analista Ambiental
DILIQ/IBAMA

Fis. 259
Proc. 1172/04
Pubr. 6

Presidência da República
Secretaria de Relações Institucionais - SRI/PR

DATA: 07/05/2008

DESTINATÁRIO: DR. ROBERTO MESSIAS
DIRETOR DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL - IBAMA/MMA

FAX: (61) 3307-1328

Nº DE PÁGINAS: 04 (QUATRO) FOLHAS COM A DE ROSTO

DE: **MARCOS DAMASCENO**
ASSESSOR ESPECIAL DO GABINETE DO MINISTRO

Fax: (61) 3224-1267
Fone: (61) 3411-1586

A PROCET/IBAMA:

Para fineza de analisar com a possível
urgência.

Coloco-me e à DILIC à disposição para
quaisquer esclarecimentos.

Foi-me solicitada atenção especial e urgência
pelo remetente do presente documento.

Grato.

Roberto Messias Franco
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

07/05/08



Companhia Brasileira de Alumínio

 Pça. Ramos de Azevedo Nº 254 - 3º Andar
 01037-012 - São Paulo - S.P.
 Tel: 11 3224-7136
 Fax: 11 3224-7108

PROTÓCOLO IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 3.351

DATA: 20/03/08

RECEBIDO:

40/210/08

G-1-41(C)31 "a"

São Paulo, 20 de março de 2008.

AO

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -
 IBAMA**
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
BRASÍLIA/DF

*Ref.: Parecer Técnico sobre a viabilidade ambiental do empreendimento Usina
 Hidrelétrica UHE Tijuco Alto - Processo nº 02001.1172-2004-58*

Prezados Senhores,

A Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, já qualificada nos autos de licenciamento ambiental da UHE Tijuco Alto, vem à presença de Vossas Senhorias, por seu representante legal adiante assinado, expor para, ao final, requerer o que segue.

Segundo a conclusão do Parecer Técnico nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o IBAMA concluiu pela *viabilidade ambiental* do empreendimento em questão, porém, ao mesmo tempo, suscitou restrições e pendências impeditivas à emissão da Licença Prévia, dentre elas as disposições do Decreto 99.556/90, norma essa que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.

A respeito, consta no corpo desse Parecer Técnico (mais precisamente às fls. 36-38), em síntese, que o Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas - CECAV realizou uma análise do

Votorantim

 Fls.: 3860
 Proc.: 1172/04
 Data: 20/03/08



Companhia Brasileira de Alumínio

 Pça. Ramos de Azevedo Nº 254 - 3ª Andar
 01037-912 - São Paulo - S.P.
 Tel 11 3224-7138
 Fax 11 3224-7196

Fls.:

Proc.: 1172/04

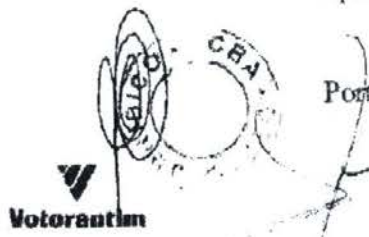
dt

EIA/RIMA no que se refere às cavidades naturais e, por meio do Parecer nº 029/2007/SETEV/CECAV, de 09.10.2007, (i) concluiu que, de acordo com o artigo 2º do Decreto 99.556/90, "o uso de cavidades somente será permitido quando a integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico estiverem assegurados" e (ii) recomendou, independentemente da relevância que sejam conferidas às cavidades encontradas na área de influência do empreendimento em questão, "a preservação da [sua] integridade física".

A bem ver, o CECAV, interpretando o artigo 2º do Decreto 99.556/90, considera que as cavidades naturais, independentemente da sua relevância, não podem ser direta ou indiretamente impactadas.

Todavia, como a questão é jurídica, a CBA encomendou um Parecer opinativo a respeito da interpretação do Decreto 99.556/90 com o ordenamento jurídico brasileiro, é possível afirmar, em síntese, que:

- (i) é possível a intervenção, inclusive com a supressão das cavidades, seja na hipótese de nelas não se encontrar relevância natural ou cultural, seja considerando o interesse social e a utilidade pública do empreendimento; e
- (ii) não caberia ao CECAV a interpretação do Decreto 99.556/90, mas sim à Procuradoria Geral Especializada desse IBAMA, que detém competência legal e técnica para avaliação da forma de aplicabilidade desse diploma.



Portanto, no entender da CBA, não prospera a restrição em



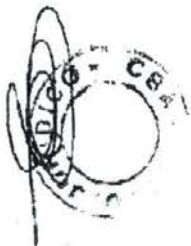
Companhia Brasileira de Alumínio

P.O. Ramo. de Alumínio Nº 254 - 7º Andar
13037-912 - São Paulo - SP
Tel: 11 3224-7130
Fax: 11 3224-7103

Fls.: 356
Proc.: 1172/04
Rubr.: *cl*

relação às disposições do Decreto 99.556/90, conforme suscitado no Parecer Técnico nº 07/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Sendo assim, requer que (a) a restrição decorrente das disposições do Decreto 99.556/90, juntamente com o Parecer específico que ora se junta, sejam colocadas para apreciação da PROGE; e (b) diante dos argumentos jurídicos que ora se apresenta, seja considerada insubsistente essa restrição, retirando-a do Parecer Técnico nº 07/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.



Pede deferimento.

José Geraldo dos Santos

- Diretor -

Fls.: 2863

Proc.: 1172/04

Rubr. 06

Processo 02001.001172/2004-58

Interessado: Cnec Engenharia S.a
Cgc/cpf/matr:
Telefone:
Endereço:
Bairro:
Cep:
Município:
Tipo Interessado: Pessoa Física

Resumo Assunto: Uhe Tijuco Alto
Assunto: Documentacao e Divulgacao
Data Protocolo: 11-02-2004 15:33:49
Documento Original: Memo nº 104/04 Diliq

Seq	Destino	Tipo Destino	Data	Tipo Movimento	Despacho	Movimentado por
15	Cohid	Ibama	13-03-2008 19:54:46	Andamento	Volume Xxi.	Ojmaria
14	Dilic	Ibama	26-09-2007 09:25:19	Andamento	Com Xii Vol's.	Oqclaudia
13	Dilic	Ibama	25-09-2007 16:00:00	Andamento		Rmarilda
12	Gabin	Ibama	12-09-2007 17:02:40	Andamento	Encaminhado com Parecer 002/2007/gab - P <u>Mais..</u>	Cwesley
11	Proge	Ibama	10-08-2007 14:56:00	Andamento	A/c da Dra. Cyntia	Luizt
10	Coepa	Ibama	08-08-2007 16:35:48	Andamento	Coordenadora	Luizt
9	Coepa	Ibama	09-07-2007 15:29:18	Andamento	Dra. Paula	Luizt
8	Coepa	Ibama	05-07-2007 16:56:19	Andamento	12 Volumes.	Railton
7	Proge	Ibama	05-07-2007 12:14:01	Andamento	12 Volumes.	Ojmaria
6	Dilic	Ibama	04-07-2007 17:00:58	Andamento	Xii Volumes.	Sivete
5	Cgene	Ibama	04-07-2007 16:59:44	Andamento	Mov. a Pedido de Ivete Couto/cgene	Drosaneide
4	Colic	Ibama	19-02-2004 14:50:30	Andamento	Para:Érika	Rana
3	Colic	Ibama	19-02-2004 11:06:09	Andamento	Marcus	Fcatia
2	Cglic	Ibama	13-02-2004 18:25:10	Andamento		Oqclaudia
1	Xxx	Ibama	11-02-2004 15:33:49	Entrada		Kelly



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 ABERTURA DE VOLUME

Ao dia **vinte e sete** do mês de maio de **2008**, procedemos a Abertura deste volume nº XXII do processo de nº 02001.001172/2004-58, referente à UHE Tijuco Alto, iniciado na folha 3848.

TERMO DE RENUMERAÇÃO

Devido a um equívoco na numeração o processo de nº 02001.001172/2004-58, referente à UHE Tijuco Alto foi renumerado da folha até a folha .


Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1512542



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
CENTRO NACIONAL DE ESTUDO, PROTEÇÃO E MANEJO DE CAVERNAS

Fis.: 3501
Proc.: 112/07
Rubi.: CR

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 15.250
DATA: 04/12/07
RECEBIDO:

Francisco

Fis.: 3501
Proc.: 112/07
Rubi.: CR

Ofício. Nº 186/2007/CECAV

Brasília, 30 de novembro de 2007.

Senhora
Sra. **Marta Giasson**
Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
EN Trecho 02, Edifício Sede do IBAMA
818-900 – Brasília/DF

Assunto: **Resposta ao OFÍCIO nº. 128/2007-CGENE/DILIC/IBAMA, AHE Tijuco Alto**

Senhora Coordenadora,

Em resposta ao ofício supracitado, de 06/11/07, temos a informar:

1.1 Para o Cecav, a supressão ou destruição de cavernas não é possível, à luz do Decreto 99556/90, uma vez que, se cavernas forem suprimidas ou destruídas, torna-se **tecnicamente impossível assegurar sua integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico** (Art. 2º), ou mantê-las preservadas e conservadas de modo a permitir estudos e pesquisas de ordem técnico-científica, bem como atividades de cunho espeleológico, étnico-cultural, turístico, recreativo e educativo (Art. 1º).

1.2 Os estudos complementares solicitados no parecer do Cecav são indispensáveis ao conhecimento da área cárstica e suas cavidades afetadas pelo empreendimento. Quanto ao momento de ser solicitado é prerrogativa dessa Diretoria de Licenciamento Ambiental decidir. Ao Cecav, cabe apoiar tecnicamente o processo de licenciamento, analisando os estudos espeleológicos apresentado pelo empreendedor.

Assim sendo, nos colocamos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

CARLOS ALEXANDRE FORTUNA
Chefe-substituto do CECAV

A COEVE
20/11/2007

Fls.: 3477
Proc.: 1172/04
Rubr.: *et*

Fls.: 3865
Proc.: 1172/04
Rubr.: *et*



MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
CENTRO NACIONAL DE ESTUDO, PROTEÇÃO E MANEJO DE CAVERNAS

Parecer N° 29/2007/SETEC/CECAV

Brasília, 09 de outubro de 2007.

Processo n° 02001.001172/2004-58

Ao Senhor Chefe do Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas - CECAV

Assunto: Análise dos estudos espeleológicos do EIA/RIMA da UHE Tijuco Alto

Documentos utilizados na análise: Estudo de Impacto Ambiental da UHE Tijuco Alto em meio eletrônico

I. INTRODUÇÃO

1. O presente parecer refere-se à análise dos estudos espeleológicos constantes do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, elaborado pelo CNEC Engenharia S.A. contratada pela Companhia Brasileira de Alumínio – CBA, visando à obtenção da Licença Ambiental Prévia – LP para a construção de uma Usina Hidrelétrica, situada no trecho superior do rio Ribeira de Iguape, neste local denominado rio Ribeira, com reservatório abrangendo áreas nos Estados de São Paulo e Paraná.

II. HISTÓRICO

2. Os estudos em questão foram executados em atendimento ao Termo de Referência apresentado pelo IBAMA, elaborado sob orientação da Coordenação do Núcleo de Espeleologia/IBAMA/CECAV/SP, após vistoria realizada de 22 a 25/05/2004, cuja análise consta do Parecer Técnico n°. 153/2005 - COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 23/12/2005, Informação Técnica n°. 51/2006 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 6/12/2006 e Informação Técnica n°. 05/2007 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 23/02/2007.

III. CONSIDERAÇÕES GERAIS DOS ESTUDOS APRESENTADOS

3. Os levantamentos e estudos foram realizados por uma equipe multidisciplinar com representantes das diversas áreas do conhecimento, conforme exige um empreendimento que tem uma interferência de grande magnitude no meio ambiente. A escolha dos profissionais teve como um dos requisitos identificar aqueles que já haviam participado de estudos anteriores e tivessem disponibilidade para dar continuidade aos mesmos.

4. O diagnóstico ambiental retratou as áreas de influência direta e indireta e contou com equipes temáticas que realizaram o levantamento dos dados contemplando os meios abiótico, biótico e socioeconômico. Também foram realizados levantamentos aerofotogramétricos, utilizadas cartas topográficas e imagens de satélite.

Felipe
et

para o turismo local. A primeira é pouco ornamentada, mas devido a sua biodiversidade é considerada de "relevante interesse biológico". Já a gruta da Mina do Rocha é bastante ornamentada, mas encontra-se bastante degradada, apresentando pichações, espeleotemas quebrados e muita fuligem decorrente das detonações e de outras operações da antiga mina.

13. Levando em consideração a área de influência preliminar de 250 metros das cavidades naturais subterrâneas, o EIA apresenta até a cota de 550 metros outras cavidades que também poderão ser afetadas:

- A Gruta do Onça ou Toca do Tigre (cota 330m);
- A Gruta do Bonsucesso (desenvolvimento linear de 365m e cota 337m);
- A Gruta do Calixto (desenvolvimento linear de 92m e cota 320m);
- A Gruta do Tigre (desenvolvimento linear de 20m e cota 480m);
- A Gruta do Taborda (Abrigo I) – (cota 460m);
- A Gruta do Taborda (Abrigo II) – (cota 460m);
- A Gruta da Pingadeira (desenvolvimento linear de 12m e cota 310m);
- A Gruta do Fundão (cota 440m);
- A Caverna do Feital (desenvolvimento linear de 90m e cota 460m);
- A Ermida do Ataíde (desenvolvimento linear de 150m e cota 500m);
- A Gruta do Hortelã (desenvolvimento linear de 50m e cota 490m);
- A Toca do Mamed I (cota 340m) e
- A Toca do Mamed III (cota 350m).

14. Os dados apresentados, referentes aos estudos bioespeleológicos de 14 cavernas, foram obtidos de estudos realizados no período de março a abril de 1991 e da literatura. Também foram apresentados dados coletados a partir de investigações ocorridas em setembro de 2004 nas seguintes cavidades: Gruta do Rocha, Mina do Rocha, Abismo do Quase, Abismo 114, Abismo do Diplopoda, Gruta do Descanto e Gruta da Gambiarra. A maior diversidade biológica foi encontrada na Gruta do Rocha que juntamente com a Mina do Rocha serão afetadas pelo alagamento.

15. Além da Gruta do Rocha, também se destacam como cavidades com alta diversidade biológica, Grotão, Maciel, Paiol de Capim e Bonsucesso, com a diferença de que a primeira possui um curso d'água perene e as demais são secas ou possuem apenas lagos resultantes de infiltrações.

16. De acordo com o Programa de Recuperação, Preservação e Conservação das Cavidades Naturais Subterrâneas apresentado, serão documentados e resgatados exemplares de espeleotemas e da fauna cavernícola dessas duas grutas para fins científicos, museológicos, educacionais e de resgate da memória natural.

IV - CONCLUSÕES

17. O conceito de cavidade natural subterrânea adotado pelo CECAV, conforme Parágrafo Único, Artigo 1º, do Decreto Nº 99.556, de 1º de outubro de 1990 é amplo não estabelecendo diferenças entre caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna e buraco, diferentemente dos conceitos adotados no EIA.

18. O Decreto nº. 99556 de 1/10/1990, em seu artigo 2º determina que o uso das cavidades somente será permitido quando a integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico estiverem assegurados.

3
[Handwritten signature]

Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br



Fls.: 289/0

Fls.: 289/0

Proc.: 1172/04

Proc.: 1174/04

Rubr.: cl

Rubr.: cl

Dir. 115/2007

Parecer Geoespeleológico referente ao EIA-RIMA UHE Tijuco Alto

Campinas-SP, 06 de julho de 2007

A Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE, sociedade civil sem fins lucrativos, fundada em 1969 e dedicada ao estudo e preservação das cavernas brasileiras, considerando a importância espeleológica, ambiental e social da região do Vale do Ribeira, sul do estado de São Paulo, uma das maiores concentrações de cavernas do país e integrante da maior região contínua de mata atlântica ainda preservada, ratifica, através deste documento, nossa posição CONTRA os projetos de CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS NO RIO RIBEIRA DE IGUAPE.

Especificamente sobre o projeto de construção da UHE de Tijuco Alto e seu EIA/RIMA, encaminhamos a seguir algumas considerações que julgamos pertinentes e que devem ser devidamente esclarecidas.

Atenciosamente,

Emerson Gomes Pedro
Presidente da SBE
Diretoria 2007-2009



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fls.: 2891

Proc.: 112/04

Rubr.: *l*



Fls.: 3858

Proc.: 112/04

Rubr.: *l*

PARECER GEOSPELEOLÓGICO REFERENTE AO EIA-RIMA ELABORADO PARA O PROJETO UHE TIJUCO ALTO

12.1.2.2. Espeleologia – Feições Cársticas e Pseudocársticas

“A partir da avaliação do potencial espeleológico e da compreensão do processo de carstificação e respectivo zoneamento hidrogeológico na área afetada pela UHE Tijuco Alto, é possível analisar as implicações do enchimento do reservatório sobre a perda do patrimônio espeleológico, as alterações na percolação regional, na velocidade de carstificação das rochas carbonáticas e a poluição do aquífero dos maciços calcários carstificados, assim como a própria estanqueidade do reservatório. Com o dimensionamento da natureza dos impactos do reservatório sobre os maciços carstificados propõem-se programas ambientais que visem monitorar/controlar as questões levantadas acima.” p.12-150.

CONSIDERAÇÕES:

Não se garante a estanqueidade do reservatório pelos estudos espeleológicos apresentados no EIA-RIMA.. Não foi realizado espeleo-mergulho em locais de sifões e sumidouros, como citado em trechos do mesmo (p.159), tão pouco levantamento geofísico para avaliar as condições de subsuperfície na região calcárea.

Não se encontram programas ambientais no EIA-RIMA, como citado acima, portanto não se garante o monitoramento/controlado como se propõem.

“Também se utilizou o Cadastro das Cavernas do Paraná, organizado pelo Grupo de Estudos Espeleológicos do Paraná/GEPP-Açungui, o qual fornece o grau de conhecimento sobre as cavidades nesse estado, de forma simplificada, através do registro das informações necessárias para sua localização e acesso.” p.12-150.

CONSIDERAÇÕES:

Não apresenta a checagem no Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC) para aprimoramento dos dados e compreensão macroregional.

“As informações extraídas a partir da fotointerpretação, juntamente com os dados secundários levantados, foram lançadas em bases cartográficas na escala 1:50.000, de forma a permitir o direcionamento e a otimização dos locais a serem investigados em campo.” p.12-151.

CONSIDERAÇÕES:

A busca por feições cársticas em campo foi direcionada pelo levantamento cartográfico e de foto interpretação, deixando a margem áreas consideradas menos propensas a existências destas feições, contudo se considerarmos a irreversibilidade do impacto de uma inundação em uma cavidade natural, toda a área abaixo da cota de inundação deveria ter sido vistoriada e não apenas as com maior propensão.

“Para as cavidades cadastradas, recorreu-se às definições publicadas pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE, 1991), que determina:

Para gruta: desenvolvimento predominantemente horizontal igual ou superior a 20 m,

Para abismo: desenvolvimento predominante vertical igual ou superior a 10 m.

Os outros indícios espeleológicos verificados em campo que não se encaixavam nessas definições foram considerados como feições cársticas secundárias.” p.12-152

CONSIDERAÇÕES:

O documento a que se refere não indica que feições menores de 20 metros sejam menos relevantes, ou secundárias. O critério de relevância por tamanho não é inadequado, principalmente se considerarmos a irreversibilidade do impacto causado pela inundação de algumas destas cavidades.

“(sobre a topografia das cavidades) nas feições, secundárias, correspondeu a níveis 2B/3B, considerando-se a escala da BCRA (British Caves Research Association).” p.12-151.

CONSIDERAÇÕES:



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br



Fls.: 2892

Proc.: 1672/01

Rubr.: el

Fls.: 389

Proc.: 1172/04

Rubr.: el

Independente das dimensões da cavidade, temos que considerar que o impacto causado pela inundação é irreversível, neste sentido os levantamentos das cavidades abaixo da cota de inundação deveriam ter alto grau de precisão. Contudo a precisão utilizada 2B/3B é muito baixa (Ver abaixo):

Grau 1 = Esboço de baixa precisão, sem medições tomadas em campo.

Grau 2 = Esboço com precisão intermediária entre grau 1 e 3.

Grau 3 = Levantamento magnético de baixa precisão. Precisão de ângulos +/- 2,5° e distâncias +/- 50 cm.

Grau 4 = Levantamento com precisão intermediária entre grau 3 e 5.

Grau 5 = Levantamento magnético, precisão de ângulos +/- 1° e medidas +/- 1 cm.

Grau 6 = Levantamento magnético com precisão maior que o grau 5

Grau X = Levantamento utilizando-se de teodolito ou estação total.

Classe A = Detalhes de galerias baseado na memória.

Classe B = Detalhes de galerias estimados e anotados em caderneta (sem medidas).

Classe C = Medidas de detalhe apenas nas bases topográficas.

Classe D = Medidas de detalhes nas bases topográficas e entre elas na ocorrência de mudanças morfológicas significativas.

"O conhecimento adquirido a respeito da natureza geológico-estrutural das feições investigadas e do processo evolutivo de carstificação/zonamento hidrogeológico no Alto Vale do Ribeira garante uma base consistente para o julgamento dos efeitos da formação do lago represado sobre o padrão de percolação regional, a velocidade de carstificação das rochas carbonáticas e a possibilidade de poluição do aquífero dos maciços calcários carstificados, assim como para considerar a questão da estanqueidade do reservatório." p.12-154.

"Os estudos efetuados na área de interesse, os trabalhos de fotointerpretação e os levantamentos de campo permitiram a identificação de 450 dolinas, 52 cavidades naturais subterrâneas e 59 feições secundárias, além de 4 sumidouros e 8 ressurgências." p.12-155.

"Levantamento dos identificado no EIA-RIMA SUMIDOUROS / RESSURGÊNCIAS: 4 Sumidouros, 8 Ressurgências; Sumidouros: cota 650 - 750 m; Ressurgências: cota 318 - 610 m (1 em 220m) Concentração Gramados-Carumbé" p.12-155.

CONSIDERAÇÕES:

- Ressurgência da gruta do rocha apresenta cota 290m (pg.165)

- Não foram citadas as cotas de 2 sifoes (pg. 159) presentes nesta gruta, e não realizou-se espeleo-mergulho para saber o prosseguimento do mesmo, deixando dúvidas quanto ao padrão de percolação regional, possibilidade de poluição do aquífero, bem como a estanqueidade do reservatório como citado na pg.154. Além disto, considerando que esta gruta está inserida na Zona de Cisalhamento visto a foliação sub-vertical presente com alto grau de fraturamento (pg 162) Verificou-se em campo que ao longo dos 15 anos de exploração desta região, onde haviam condutos e galerias, hoje repousam blocos abatidos, com sinais de desabamento recentes (pg.162). Nesta mesma página afirma-se que as diferentes feições cársticas e a solubilização em sub-superfície apresentam-se associadas a um forte controle estrutural, neste caso a foliação sub-vertical. Estando esta associada a fraturas ortogonais e lentes de metassedimentos intercalados ao metacalcáreo (pg 163) a possibilidade de abertura de salões adjacentes ao conduto principal é factível, o que corrobora o apontamento da pg159 e na pg165 afirma-se a existência de pequenas feições em cotas altimétricas mais elevadas, como grandes dolinas (incongruência de termos), que caracterizam pontos de recarga. Visto este processo ativo na gruta do rocha, com processo de incasão constante (pg 165) e presença de concentrações de chumbo na cavidade em questão, conclui-se que há um alto grau de vulnerabilidade neste sistema cárstico, considerando o impacto do alagamento do reservatório com a elevação do N.A, ocasionando aumento de material suspenso na água, com poluição por metais pesados, assoreamento e risco de obstruções de condutos e/ou rompimento destes e de outros pontos no maciço. Relata-se também a ocorrência de flores de aragonita de considerável beleza cênica e escorrimentos com cristais. A gruta do rocha, considerada feição secundária no EIA, é na verdade relevante para a análise de implementação do empreendimento em questão, pois apresenta risco ambiental para a região de estudo, sendo este desconsiderado no EIA-RIMA.

"Na porção sul da área cárstica, junto à margem esquerda do rio do Rocha, observou-se a existência de pequenos canyons nas rochas calcárias, formados pelo afundamento do vale, provavelmente sobre antigas galerias, os quais



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br



Fls.: 2893
Proc.: 1172/04
Rubr.:
Fls.: 3
Proc.: 1172/04

encontram-se alinhados à estruturação das rochas e aos sistemas cársticos desta região. Associadas a estes canyons, encontram-se pequenas cavidades e muitos blocos abatidos. As grutas do Calixto, do Tocão e da Mina do Rocha formaram-se pela dissolução de lentes carbonáticas intercaladas em rochas filíticas e, conjugada a presença de planos de fraturas e/ou foliações, são caracterizadas pela ocorrência de significativos salões de abatimento de blocos.” p.12-159.

“A Dolina da Draga Engolida representa uma dolina desenvolvida em calcário que, utilizada como área de bota-fora pela Mineração Del Rey, rompeu-se “engolindo” 50.000 m³ de rejeito, além da drag-line que fazia o espalhamento da pilha.” p.12-160.

CONSIDERAÇÕES:

O EIA-RIMA afirma-se que houve abatimento de uma dolina que comportava 50.000 m³ de rejeito da mineração, engolindo estes e mais o maquinário que espalhava o material, ou seja, neste caso não houve nenhuma tentativa de impermeabilização do terreno, também omite qualquer cobertura impermeável *in locu*. Neste caso a contaminação do lençol freático é evidente.

Outro aspecto a ser levantado é a questão da disposição dos rejeitos da antiga mineradora na área da gruta do rocha, que incorre em risco de contaminação da água do reservatório. Vale destacar os dados levantados na vistoria do IBAMA em abril de 2006:

“Esse aterro executado pela CBA, que comprou a área onde eram executadas as atividades minerárias, herdando seu passivo ambiental caracterizado por um volume de 60.000 m³ de rejeitos de chumbo que estavam dispostos no pátio da mineradora localizado às margens do rio do Rocha, área essa que ficará submersa com enchimento do reservatório.” IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.3

“Mineração Nossa Senhora do Carmo, atividade potencialmente causadora de impacto ambiental, a qual está localizada a montante da UHE Tijuco Alto a aproximadamente 1000m do futuro reservatório, sendo que suas microbacias e efluentes seguem diretamente para a área que será alagada (pontos 87 e 96). Não foi encontrada no estudo a caracterização deste efluente, bem como análise de risco quanto às atividades desenvolvidas e suas inter-relações com o futuro reservatório.” IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.4

“O aterro foi construído com o aval do Instituto Ambiental Paranaense (IAP). Trata-se de uma área de aproximadamente 1 hectare que, segundo a equipe da CNEC, é impermeabilizado no fundo por uma camada de 50 cm de argila compactada e é dotado de drenos na camada inferior para avaliar possíveis vazamentos. É impermeabilizado (capeado) na camada superior por outra camada de 50cm de argila compactada. O capeamento do aterro foi executado em dezembro de 2004, no entanto não foi plantada qualquer vegetação sobre a argila, acarretando que atualmente a camada superior apresenta o início de um processo erosivo de significativa importância, necessitando de recuperação.” IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.4

“A região da mina do Rocha é uma área com problemas relacionados a presença de chumbo na forma de rejeitos. Ainda que grande parte (60.000 m³) tenha sido removida e disposta no aterro, os rejeitos são encontrados no solo e principalmente nos sedimentos do rio do Rocha. Também existe a presença natural de chumbo mineral, sendo uma área potencialmente poluidora das águas, visto que tanto o pátio onde se encontravam os rejeitos, como a mina onde era feita a exploração de chumbo, serão afetados pelo enchimento do reservatório. A proposta é a de fechar a entrada da mina com concreto, para que a água da represa não entre em contato com a antiga mina” IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.5.

“... abismos da Pedra Chata e do Rancho Raso, que estão no fundo de vale seco, provavelmente, conectados ao sumidouro do Rancho Raso”. p.12-159.

CONSIDERAÇÕES:

Informação imprecisa podendo gerar risco ambiental. Uma vez que se garante estanqueidade de reservatório e deveria estar mapeado através de levantamento geofísico, pelo porte e impacto do empreendimento.

“O Buraco da Porteira, Buraco Quente e Buraco Frio, localizados na margem esquerda do rio Ribeira, defronte à Barra do Rocha desenvolveram-se em filitos quartzosos e quartzitos, associados a zonas de fraturas/falhas de alívio. Merece destaque o Buraco Quente que, por circular fluxo de ar quente nos períodos de clima frio, é bastante conhecido na região. Sua provável conexão com o Buraco Frio, em posição topográfica inferior, deve ser responsável por esse fenômeno.” p.12-160.



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fis.: 2894
Proc.: 1172/04
Rubr.: *[assinatura]*



Fis.: 2894
Proc.: 1172/04
Rubr.: *[assinatura]*

“As ressurgências do Sistema Hortelã, da Paz e da Pingadeira, localizadas no vale do rio do Rocha, nas proximidades de Adrianópolis, estão abaixo da cota de 220 a 390 m.”

CONSIDERAÇÕES:

Informação que não condiz com o apontamento de cota mínima de ressurgência citado acima neste parecer, extraído do EIA., informações divergentes encontradas no EIA que se contradizem.

CONSIDERAÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CUMULATIVOS E SINÉRGICOS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA BACIA DO RIO RIBEIRA PELOS PROJETOS DE USINAS HIDRELÉTRICAS TIJUCO ALTO, ITAÓCA, FUNIL E BATATAL.

3.5.1.2. Recursos Hídricos

“A orientação predominante do Ribeira apresenta duas compartimentações distintas convergindo de formas opostas na região de Registro: o segmento do Juquiá, com nascentes em terras paulistas, próximo a região metropolitana de São Paulo que drena para sudoeste e o segmento do Ribeira, com suas nascentes na vertente leste da Serra de Paranaíacaba, em terras paranaenses, próximo da região metropolitana de Curitiba que drena para nordeste. Ambas as “sub-bacias” desenvolvem-se em terrenos cristalinos, topograficamente movimentados de planalto e densa rede de drenagem.” p. 3-27

CONSIDERAÇÕES:

Em terras paranaenses, suas nascentes são sustentadas tanto por rochas cristalinas (granitos, gnaisse e migmatitos), bem como por seqüências metavulcanossedimentares, representadas por metacalcários, filitos, xistos e quartzitos, principalmente. Isto revela supressão de informação ou lacuna no reconhecimento de campo. Conseqüentemente a análise de efeitos cumulativos apresenta riscos de interpretação.

“Para a realização dos estudos de impactos cumulativos e sinérgicos, foram utilizadas três cartas topográficas na escala 1:500.000 do IBGE, conforme consta no volume de Anexos II (Memoriais Técnicos), como material de apoio. Imagens de satélite também foram utilizadas, valendo-se dos seguintes produtos em papel e meio digital.” p. 3-7

CONSIDERAÇÕES:

Para tal avaliação, tratando-se de área cárstica com feições estruturais (zona de cisalhamento) associada à intercalações litológicas diferenciadas, o grau de suscetibilidade a processos erosivos é alto. Os estudos acima citados relativos a impactos cumulativos e sinérgicos não abordaram o subsolo, podendo ocorrer situação de acúmulo de sedimento em condutos subterrâneos, a partir de áreas de dolinamento, rompendo sumidouros e/ou surgências, ocasionando verdadeiras “avalanches” às margens do reservatório ou até mesmo à juzante deste.

12.1.2.1. Geologia

O Capítulo 12 – Geologia corrobora que *“Nessas unidade metapelítica são bastante comuns processos de instabilização de taludes de estradas, em função das descontinuidades planares existentes nessas rochas e do seu grau de alteração... Em proporções mais ou menos equivalentes aos metapelitos e metarritmitos da unidade pĕam, ocorrem faixas a eles intercaladas de metassedimentos siltico-argilosos, incluindo epicalcários, calcários e xistos de metamorfismo de contato da unidade pĕamc, os quais ocupam grande área na parte NE da AID. Essas rochas aparecem também sob a forma de grandes encraves no domínio dos granitos Três Córregos... Localmente, o contato dos metassedimentos com os granitos, do mesmo modo como ocorre com os metapelitos da unidade pĕam, se dá por falhamento. É o caso da grande zona de falha que atravessa a AID na parte central, de direção NNE, e de outras falhas, como a observada na rodovia que liga Apiaí a Ribeira. Uma terceira unidade metassedimentar da AID é constituída por rochas calcárias da unidade pĕac, a qual se interdigita através de extensas faixas com as outras unidades metassedimentares, além de aparecer sob a forma de pequenos encraves dentro da unidade pĕam, na extremidade SW da área... Essas rochas foram submetidas a baixo grau de metamorfismo, encontrando-se ainda preservadas as estruturas de acamamento, ca-*



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fis.: 2822
P.Fis.: 2895
Proc.: 112/07
Rubr.: e



racterizadas por camadas decimétricas que apresentam mergulhos geralmente acentuados, muitas vezes coincidentes com a incipiente foliação". p. 12-128/129

"No domínio das rochas carbonáticas, distribuídas por toda a área metassedimentar da AID, foram observadas **muitas evidências de fenômenos cársticos, como diversas cavernas (Desenho MA136.00.15-DE.06 Mapa de Espeleologia), surgências de água e brechas calcárias cimentadas por "tufas", indicando processos de colapso ocorridos em passado recente. Foram também assinalados pequenos depósitos aluviais, associados a algumas zonas de brecha calcária, indicando drenagem subterrânea relacionada a eventos pré-atuais "** p.12-130.

CONSIDERAÇÕES:

O texto mostra a fragilidade e vulnerabilidade ambiental frente ao empreendimento.

12.1.2.4. Instabilidade de Encostas

"Os calcários e metapelitos intensamente foliados apresentam instabilidade, predominantemente condicionada pelas discontinuidades e planos de foliação com baixo ângulo de atrito.

Embora tenha sido realizada **intensa pesquisa bibliográfica, não se conseguiu obter dados quantitativos dos parâmetros de resistência em função das condições de densificação e saturação."** p.12-198

CONSIDERAÇÕES:

Ausência de levantamento geofísico compromete a estanqueidade do reservatório e aponta áreas de risco potencial sem medidas preventivas ou corretivas.

"Os estudos sobre a vulnerabilidade das encostas da Área de Influência Direta e dos processos erosivos atuantes na região foi realizado através da análise integrada dos dados sobre geologia, geomorfologia, declividades, pedologia, uso do solo e clima. Para complementar as informações disponíveis, foi efetuada interpretação de fotos aéreas, visando reconhecer as feições e os processos erosivos existentes, com o apoio de reconhecimento de campo." p.12-199

"Na área do empreendimento, os processos erosivos são causados, basicamente, pela ação das águas pluviais, as quais promovem o deslocamento dos materiais... O escoamento nas vertentes, freqüentemente, inicia-se em dolinas em áreas calcárias... erosão produzida pela água corrente já se inicia em velocidade da ordem de 0,30 m/s, nas areias finas e siltes. Velocidades ligeiramente maiores poderão mobilizar tanto partículas menores ou maiores das acima mencionadas" p.12-199.

"Conclui-se que, já nos primeiros metros de escoamento, em terrenos descobertos, seja por pisoteamento de gado ou pelo uso do solo para a agricultura, quaisquer tipos de solos existentes na região são erodíveis, dada a sua composição argilo-siltosa (no caso de calcários)... Na região, os escorregamentos são fenômenos esporádicos e espacialmente localizados. Por outro lado, o movimento de rastejo é um processo de movimento de massa que ocorre de forma mais freqüente e está distribuído espacialmente por toda a área. Essa constatação é verificada em campo pela presença de árvores e arbustos inclinados, sobretudo nas vertentes mais íngremes das regiões calcárias e também nas áreas graníticas... Por ocasião de grandes chuvas, costumam se formar fluxos úmidos, especialmente na porção alta dos anfiteatros (cicatrizes de antigas rupturas ou de colapso e dolinas). **Em regiões de delgadas espessuras de solos e vertentes bastante íngremes, como é o caso da AID, a tendência é do fenômeno de rastejo acelerar-se e transformar-se em rupturas planas paralelas às encostas. "** p.12-203.

12.1.5. Erosão

12.1.5.1. Aspectos Gerais

"A erosão em profundidade, por sua vez, é **determinada pela combinação dos fatores: tipos de solos, características das chuvas, tipos de relevo, dinâmica hídrica superficial e subsuperficial e principalmente as características do subsolo (natureza do substrato geológico ou profundidade do mesmo).** p. 12-167.

CONSIDERAÇÕES



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fls.: 2896 32x7
Proc.: 1172/04
Rubr.:



Não se realizou levantamentos que garantam a avaliação da dinâmica hídrica subsuperficial e características do subsolo principalmente tratando-se de áreas cársticas.

“Para efeito de determinação da perda de solos, ou seja, do desgaste de suas camadas pelo carreamento das partículas pelas águas das chuvas, quando sob utilização agropecuária, foi desenvolvida por WISCHMEIER & SMITH em 1958 a “Equação Universal de Perdas do Solo” (USLE)... Entretanto é limitada a determinados tipos de erosão e para pequenas propriedades, não se adequando para avaliações da fragilidade dos ambientes no seu todo.” p. 12-267.

CONSIDERAÇÕES:

Verifica-se que o modelo aplicado para avaliação da erosão superficial na AID apresenta lacunas quando se trata de terrenos cársticos. A fragilidade associada a áreas de dolinamento, por exemplo, não pode ser computada nesta fórmula, visto que o fluxo de material inconsolidado nestas áreas é interrompido pela feição cárstica. Considerando também outro trecho:

“Embora não desenvolvida para este fim, esta Equação tem sido utilizada como pano de fundo para estudos qualitativos da vulnerabilidade natural dos ambientes, refletida na predisposição natural das terras à erosão superficial, visto que contempla todos os fatores predisponentes deste tipo de processo erosivo. Alguns de seus fatores tem natureza duradoura, como as características de relevo, clima e dos solos e refletem a estrutura física dos ambientes, enquanto outros têm natureza temporária e estão ligados às diversas formas de intervenção humana, o que dificulta a sua utilização para efeito de cartografia.” p. 12-268.

Isto reflete um grau de risco potencial pois o relevo cárstico não apresenta característica duradoura, ao contrário apresenta grande vulnerabilidade à erosão química e física, decorrendo em processos de dolinamentos, seja por abatimento ou dissolução, abertura de condutos etc.

11. ESTUDOS BÁSICOS E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

11.1. MEIO FÍSICO

11.1.1.9. Balanço Hídrico

“Para a caracterização do balanço hídrico foram utilizados os dados disponíveis da estação climatológica de Cerro Azul. Nesta avaliação utilizou-se o método proposto por Thornthwaite e MATHER (1955), que considera o solo como um reservatório capaz de armazenar 125 mm de água, entre capacidade de campo e o ponto de murchamento. O limite de 125 mm situa-se próximo à média dos limites de 75 mm e 200 mm, adotados para a agricultura.” p.11-16.

CONSIDERAÇÕES:

O estudo do balanço hídrico da bacia, não contemplou devidamente certos atributos cársticos como sumidouros, por exemplo, pois não consta levantamento geofísico no EIA-RIMA o que asseguraria o mapeamento subterrâneo, consequentemente o arcabouço da AID. Além disto a estanqueidade do reservatório deveria estar submetida às condições reveladas pelo levantamento geofísico, para que realmente possa ser garantida. Verifica-se no Quadro 14-1-3-01 – Matriz de Impacto do meio Físico, “Sobre a estanqueidade do Reservatório na AID: magnitude não mensurável; medidas: cadastro e monitoramento de surgências a juzante do eixo; instalação e monitoramento de piezômetros; tipo: disperso;” que a estanqueidade não foi mensurável, que a estanqueidade se dá de forma dispersa, sendo que a medida preventiva seria o monitoramento de surgências a juzante do eixo, todavia com a elevação do N.A. na região cárstica, algumas cavernas serão alagadas como exemplo.

DESTAQUES SOBRE O RELATÓRIO DE VISTORIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA UHE TIJUCO ALTO REALIZADO PELO IBAMA DE 09 A 13/04/2006

Processo nº 02001.001172/04-48

Impacto sócio-econômico negativo:

“Percebe-se uma grande ocupação de pequenas propriedades agrícolas nas áreas próximas ao remanso, no município de Cerro Azul. A região está antropizada, prevalecendo as atividades agropastoris, com características de agri-



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fls.: 297 38x4
Proc.: 1172/04
Rubr.: *[assinatura]*



cultura familiar, verificando-se o cultivo de maracujá, cítricas, milho e hortaliças." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.2.

Economia mineral reduzida:

"Nas proximidades de Cerro Azul, pode-se observar a exploração de fluorita realizada pela Mineradora Nossa Sra do Carmo." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.2.

Ausência de reconhecimento de campo relativo à avaliação florística:

"Em alguns trechos ao longo do rio Ribeira visualizou-se alguns fragmentos maiores de vegetação. De acordo com um dos consultores que acompanhava a equipe do Ibama durante o sobrevôo, em algumas dessas áreas o acesso só é possível a pé e demora cerca de um dia para fazer o percurso. Diante disso, não foi possível verificar in loco o estágio de regeneração em que se encontra a vegetação desses fragmentos." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.2.

Economia local reduzida:

"Foi constatada atividade de extração de areia em pequena escala em pelo menos dois pontos do rio Ribeira." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.2.

"Foi observada uma área à beira do rio onde são guardados os botes utilizados na descida de rafting. Segundo informações dos consultores, essa é uma atividade bastante recente, que não existia a época da elaboração do EIA/RIMA." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.4.

"A gruta Bonsucesso apresenta a formação de espeleotemas de pequeno vulto, no entanto sua visitação é freqüente pela facilidade de acesso. Foram identificadas duas corujas Suindara (Tyto alba) dentro da gruta" IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.4.

Poluição no reservatório e impacto social negativo:

"... bairro do Quarteirão dos Órfãos. Esse bairro rural possui uma população bem esparsa e será afetado principalmente devido a perda de uma escola, uma igreja e a ponte sobre o rio Ribeira, a qual liga Cerro Azul a Doutor Ulysses.

A cidade de Cerro Azul apresenta ocupações avançando sobre as margens dos rios em área de preservação permanente (APP) e não possui qualquer tipo de coleta ou tratamento de esgotos. Este aspecto necessita de cuidadoso estudo, monitoramento e programas de intervenção, pois o reservatório do empreendimento proposto terá remanso no rio Ponta Grossa, dentro da área urbana." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.3.

Risco geotécnico de deslizamento e assoreamento, além de impacto na flora local e impacto sobre a zona de expansão urbana –redução de área-:

"... margem direita do Rio Ribeira, a montante, passando pelo ribeirão Bonito do Chapéu e região do Lajeado Grande até as proximidades do Rio Bomba e da área do futuro remanso no rio Ribeira.

A área do remanso do reservatório pode ser considerada zona periurbana ou de expansão, fato que deve ser considerado para definição da APP. Neste ponto também está prevista a relocação de trecho de estrada (PR) e a ponte para o município de Dr. Ulysses, na confluência do ribeirão Ponta Grossa com o rio Ribeira. A área proposta para alteração do traçado, a uma distância aproximada de 240,0m, deve ser avaliada com cautela, pois o terreno apresenta declividade acentuada." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.3.

Impacto generalizado em APP será incrementado com a abertura de novas vias:

"(sobre o plantio de Pinus), Essa atividade, segundo relatos dos moradores e dos consultores da CNEC, tem crescido muito nos últimos anos, apresentando um grande impacto ambiental. Os plantios ocupam grandes áreas, boa parte localizadas em APP, já que quase a totalidade dessa região é marcada por elevações com declividade superior a 45°." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.4.

Impacto irreversível sobre o patrimônio cultural e espeleológico:



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fls.: 2898 ³⁹²⁵
Proc.: 1172/04
Rubr.: *af*



"... a gruta Bonsucesso, situada bem próximo a área do reservatório proposto. Tendo sua boca localizada na cota 340 m, seu desenvolvimento se dá até a cota 320 m, onde é encontrado o afloramento do lençol freático, podendo sofrer a influência da elevação no nível do lençol freático caso o empreendimento seja implantado. A gruta Bonsucesso apresenta a formação de espeleotemas de pequeno vulto, no entanto sua visitação é freqüente pela facilidade de acesso. Foram identificadas duas corujas Suindara (Tyto alba) dentro da gruta." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.4.

Supressão vegetal:

"... segundo o modelamento matemático de qualidade da água apresentado no EIA/RIMA, necessitará de um desmatamento da ordem de 90%, no intuito de reduzir os efeitos causados pela decomposição da matéria orgânica." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.5.

Impacto na qualidade da água à jusante da Barragem:

"Em relação à qualidade das águas, além do problema gerado pela presença de metais e sua possível solubilização em situações anóxicas ou anaeróbias, existe a questão do transporte de sedimentos. O rio de Ribeira apresenta uma característica natural de transportador de nutrientes verificada na elevada turbidez. Com a construção do barramento praticamente todo sedimento (97%) ficará retido no reservatório, pois a barragem não conta com o dispositivo de descarga de fundo, que foi retirado do projeto devido à presença de metais no sedimento." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.5

Impacto na qualidade da água de abastecimento:

"No caso do município de Cerro Azul foi constatada a importância de ser feito um estudo detalhado das implicações do reservatório na qualidade da água, uma vez que o município apresenta uma situação precária em termos de saneamento básico: Cerro Azul é talvez a cidade com maior potencial turístico do reservatório, pelo seu fácil acesso à Curitiba e a proximidade ao reservatório, devendo ser assegurada a qualidade de sua água para o seu uso ao nível de contato primário." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.5

"A captação de Adrianópolis verificada é feita por uma mina de água localizada à margem do rio Ribeira, no entanto existem outras captações para atender bairros mais distantes as quais não foram vistoriadas pela dificuldade logística da vistoria e por falta de informação do empreendedor." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.6

"Foi verificada a necessidade de um maior detalhamento por parte do empreendedor da situação de saneamento básico nos municípios localizados na AID. Deve ser apresentado um estudo das implicações do barramento sobre o abastecimento público dos municípios afetados (AID), não só na fase de operação quando a água defluente será tomada próximo à superfície da coluna d'água, mas também durante o período de enchimento (290dias), quando a água aduzida a jusante do barramento será tomada em cotas profundas no leito do rio (reservatório) através dos túneis de desvio, que além de aduzirem uma água de pior qualidade, apresentarão uma vazão reduzida, diminuindo a capacidade de diluição dos esgotos lançados pelos municípios de Adrianópolis e Ribeira." IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.6



Fls.: 2826
Proc.: 1172/04
Rubr.: ol

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS
CENTRO NACIONAL DE ESTUDO, PROTEÇÃO E MANEJO DE CAVERNAS

**TERMO DE REFERÊNCIA
PARA O LEVANTAMENTO DO PATRIMÔNIO
ESPELEOLÓGICO**

USINA HIDRELÉTRICA DE TIJUCO ALTO

TRECHO SUPERIOR DO RIO RIBEIRA DE IGUAPE

SÃO PAULO

OUTUBRO/2007



- Índícios arqueológicos e paleontológicos;
- Cota de máxima de inundação, localização da barragem, da câmara de carga e da casa de força;
- Caminhamentos percorridos;
- Vias de acesso e os corpos d'água;
- Unidades de Conservação e Terras Indígenas.

O mapa deve ser apresentado em meio analógico e digital (preferencialmente em Shapefile, Interchange file – E00, GEOTIFF).

4.4. Prospecção Exocárstica nas Áreas de Influência

A prospecção exocárstica deverá ser realizada em toda a extensão da Área de Influência Direta do empreendimento. A Área Diretamente Afetada (contida dentro AID) compreende, também, as áreas de uso privativo do empreendimento, como: via de acesso, infra-estrutura de apoio, caixa de empréstimo, bota-fora.

Os caminhamentos realizados para a prospecção devem contemplar todas as feições geomorfológicas típicas associadas às cavernas, além de serem registrados e comprovados por meio das rotas armazenadas no GPS.

As coordenadas geográficas relativas à localização das cavidades devem ser obtidas com a utilização de GPS (no datum WGS 84), o mais próximo possível das entradas principais e secundárias. Quando a captação de sinal do GPS for prejudicada por barreiras naturais devem ser utilizados instrumentos adequados como: trena, bússola e clinômetro para a obtenção dessas coordenadas.

Para cada cavidade existente na área, deverão ser abordados, no mínimo, os seguintes dados:

- Cadastro: nomenclatura;
- Características gerais (nº e aspectos das entradas, formas de acessos, espeleotemas);
- Croqui de acesso à caverna;
- Data (período) da inspeção de campo;
- Município, nome da fazenda ou da região em que se insere;
- Dados de identificação do proprietário da área onde a caverna está inserida;
- Altitude e localização das entradas de cada cavidade;
- Classificação da caverna quanto os aspectos hidrológicos e morfológicos;
- Dossiê fotográfico com imagens da cavidade.

4.5. Prospecção Endocárstica na Área Diretamente Afetada - ADA

A topografia espeleológica de todas as cavidades presentes na ADA deverá ser precedida por uma exploração endocárstica detalhada, com posterior representação gráfica precisa, contendo projeção horizontal, cortes, perfis, escalas gráfica e numérica, orientação magnética, localização geográfica e a tabela topográfica com dados estatísticos para o fechamento das poligonais.

Todas as cavidades identificadas devem ser topografadas. A partir de sua projeção horizontal será somado, preliminarmente um entorno adicional de proteção de no mínimo 250 metros, até que este estudo estabeleça a área de Influência definitiva da caverna.

Devem ser apresentados um mapa topográfico, um mapa das bases topográficas e direcionamento das visadas e um mapa definindo os eixos morfológicos para dimensionamento da caverna.

O mapa topográfico da caverna deve informar sobre a sua geometria, posição espacial em relação ao terreno, morfologia, altitude das entradas e atributos ou feições relevantes como corpos d'água, espeleotemas, relevo interno e principais acidentes topográficos, acúmulos sedimentares, presença



- Caracterização físico-química e bacteriológica dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, em cavernas utilizadas para turismo.

5.1.5. Paleontologia

- Descrição e caracterização dos jazimentos e respectivos fósseis encontrados no interior e/ou na área de influência da caverna.
- Riscos potenciais à integridade dos fósseis ou jazimentos, principalmente, em relação às atividades hidrelétricas.

5.1.6. Climatologia

- Dados climáticos das áreas externas com dados históricos das estações mais próximas.

5.2 - MEIO BIÓTICO

- Levantamento fisionômico e florístico na área de influência da caverna, com detalhamento às proximidades das entradas e clarabóias, dolinas.
- Levantamento qualitativo e quantitativo da fauna cavernícola considerando a sazonalidade climática, utilizando técnicas consagradas (busca ativa, puçá, armadilhas de queda e covo);
- Levantamento da quiropterofauna, por amostragem, utilizando, no mínimo, rede de neblina;
- Identificação de espécies migratórias, ameaçadas, raras, endêmicas e nocivas ao ser humano;
- Caracterização das interações ecológicas da fauna cavernícola e desta com o ambiente externo.

5.3. MEIO ANTRÓPICO

Na existência de uma ou mais comunidades na área de estudo que mantenha inter-relação com as cavidades naturais existentes, deverão ser levantados e analisados de forma integrada os seguintes estudos:

- Apresentar descrição dessa comunidade;
- Descrição das condições atuais de uso e ocupação do solo, das águas superficiais e subterrâneas;
- Descrição do potencial econômico, científico, educacional, turístico e/ou recreativo das cavidades;
- Localização e descrição das características de saneamento básico e infra-estrutura de saúde, peculiar às ocupações por moradores isolados, principalmente à montante das cavidades.
- Descrição das manifestações culturais que ocorram nas proximidades e no interior da caverna como: cultos religiosos, vestígios de caça e pesca, visitação turística.

5.3.1. Arqueologia

Na existência de sítios arqueológicos na área de estudo, esses deverão ser caracterizados e descritos, indicando provável dinâmica deposicional, seguindo as normas e diretrizes do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

6. ANÁLISE INTERATIVA E CONCLUSIVA

A integração dos estudos temáticos realizados deve substanciar a caracterização ambiental da caverna e de sua área de influência respeitando a inter-relações dos meios biótico, abiótico e socioeconômico.

Os impactos efetivos ou potenciais devem ser caracterizados em conjunto para todos os fatores estudados no diagnóstico ambiental, determinando de forma justificada seus horizontes de tempo, propondo medidas mitigadoras que garantam a sustentabilidade sócio-econômico-ambiental.

Fis: 3879
Proc: 112/04
Rubr: cl



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO-AGU
PROCURADORIA GERAL FEDERAL - PGF
PROCURADORIA GERAL ESPECIALIZADA - IBAMA

PARECER nº 0054 /2006 PROGE /COEPA
PROCESSO Nº 02015.020042/2003-84
INTERESSADO: Cia de Cimento Portland Itau.
ASSUNTO: Autorização para supressão de vegetação.

Senhora Coordenadora,

A Cia Portland Itaú elaborou estudo de impacto ambiental para exploração mineral da jazida Limeira e, sendo necessária intervenção em APP, apresentou áreas para compensação ambiental da área de 6,96 hectares a ser desmatada.

A vistoria de fls 136 avaliou, principalmente, os aspectos espeleológicos informando haver pequenos abrigos e segundo o laudo da vistoria, os mesmos não apresentam significância, concluindo por parecer favorável a autorização de supressão por considerar de baixa relevância quanto aos aspectos espeleológicos, arqueológicos, paleontológicos e bioespeleológico.

Fez, na seqüência, várias recomendações, como projeto de recomposição de vegetação, resgate de flora, aproveitamento de material lenhoso, implantação de experimentos com nativas, coleta e armazenamento de serrapilheira e avaliação do crescimento das mudas.

Em parecer de fls 144 o CECAV/Brasília argumenta que para o Decreto 99.556/90 todas as cavidades naturais subterrâneas devem ser preservadas e

que na província onde se situa o empreendimento existe importante sistema de recarga hídrica subterrânea, sendo que as 45 empresas mineradoras existentes na região podem contribuir para seu dano. Conclui, face à legislação citada, pela execução de zoneamento ecológico e econômico sustentável.

Em outro parecer, ainda do CECAV, o qual caminha em outra direção, o Analista Ambiental na admite supressão de cavidades naturais subterrâneas, mas, admite a lavra, desde que respeite a área de influência das mesmas, consubstanciada na Portaria IBAMA nº 887/90 que define a referida área em um entorno de 250 metros.

Inicialmente, registramos a disparidade entre os três pareceres técnicos, o que demonstra a imprecisão com que o tema tem sido tratado.

Ademais, o processo deveria ter tido análise jurídica no estado de origem ,ou seja, junto a DIJUR/MG, antes de ser encaminhado a esta PROGE, conforme orientação superior em vigência.

Entretanto, para não ensejar mais tramitações, passamos a análise do mesmo à luz do comando legal vigente.

O Decreto Federal nº 99.556 de 01/10/1990 considera as cavidades naturais subterrâneas como patrimônio cultural brasileiro devendo ser preservadas e conservadas.

Cumpre, assim, o mandamento preconizado na Constituição Federal segundo o qual as cavidades naturais subterrâneas constituem bem público da União no dizer do seu artigo 20, inciso X. E, como bem público da União, são submetidas a regime especial de uso onde só a União pode dispor sobre as mesmas.

Vai nessa direção, o artigo 225 do texto constitucional ao exigir, na forma da lei, a obrigação de recuperar o meio ambiente degradado por aquele que explorar recursos minerais.

O artigo 2º estabelece do Decreto 99.556/90, segue na mesma direção constitucional:

Art. 2º - A utilização das cavidades naturais subterrâneas e de sua área de influência deve fazer-se consoante a legislação específica, e somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico. (sem grifos no original)

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

Com base nesses dispositivos legais, foi editada a Resolução CONAMA nº 347/2004, ensejando licenciamento ambiental nessas áreas e estabelecendo regras de monitoramento e controle destas cavidades, visando minimizar os danos ambientais às mesmas.

Ressalte-se que o comando legal expresso no Decreto 99556/90 remete a regulamentação do tema para legislação específica, sendo o CONAMA, por força de suas atribuições, devidamente elencadas na Lei 6938/81, o órgão colegiado que detém competência para estabelecer esses regramentos.

A referida Resolução 347/04 estabelece em seu artigo 2º:

Art. 2º Para efeito desta Resolução ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - cavidade natural subterrânea é todo e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna e buraco, incluindo seu ambiente, seu conteúdo mineral e hídrico, as comunidades bióticas ali encontradas e o corpo rochoso onde as mesmas se inserem, desde que a sua formação tenha sido por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou do tipo de rocha encaixante.

II - cavidade natural subterrânea relevante para fins de anuência pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA no processo de licenciamento - aquela que apresente significativos atributos

2982

Proc: 1172/04
Rubr: ci

ecológicos, ambientais, cênicos, científicos, culturais ou socioeconômicos, no contexto local ou regional em razão, entre outras, das seguintes características:

- a) dimensão, morfologia ou valores paisagísticos;*
- b) peculiaridades geológicas, geomorfológicas ou mineralógicas;*
- c) vestígios arqueológicos ou paleontológicos;*
- d) recursos hídricos significativos;*
- e) ecossistemas frágeis; espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;*
- f) diversidade biológica; ou*
- g) relevância histórico-cultural ou socioeconômica na região. (sem grifos no original)*

Vê-se, então, que a definição de cavidade natural subterrânea, consubstanciada no Decreto, encontra sua complementaridade, para os efeitos de licenciamento ambiental, na Resolução CONAMA 347/04, que deixa ao poder discricionário da Administração, a verificação de conveniência e oportunidade de se autorizar supressão de cavidades naturais subterrâneas, desde que caracterizadas como irrelevantes, assim consideradas aquelas que não apresentam as características listadas de letras A) a G) do artigo 2º conforme acima transcrito.

121? } Ou seja, quando os estudos técnicos, devidamente embasados, concluem pela inexistência de valor ambiental ou cultural de determinadas cavidades naturais subterrâneas, sua supressão poderá ser autorizada no âmbito do licenciamento ambiental.

Assinale-se que o comando legal não vincula a declarada irrelevância a obrigatoriedade de autorizar supressão. Fica, ainda, dentro da discricionariedade da administração, autorizar ou não a supressão, que levará em conta não só as questões locais, mas, dentro de um contexto mais amplo, onde se verificará a conveniência dessa autorização.

A Resolução CONAMA 347/04 levou em conta não só a cavidade mas, também, a sua área de influência que encontra sua definição no inciso IV do mesmo artigo 2º:

}

IV - área de influência sobre o patrimônio espeleológico: área que compreende os elementos bióticos e abióticos, superficiais e subterrâneos, necessários à manutenção do equilíbrio ecológico e da integridade física do ambiente cavernícola;

A Resolução estabelece, ainda, todos os critérios técnicos a serem rigorosamente observados e cumpridos, quando do licenciamento ambiental para para utilização das cavidades, conforme expresso em seus artigos 4º e 5º.

Art. 4º A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico ou de sua área de influência dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente.

§ 1º As autorizações ou licenças ambientais, na hipótese de cavidade natural subterrânea relevante ou de sua área de influência, na forma do Art. 2º inciso II, dependerão, no processo de licenciamento, de anuência prévia do IBAMA, que deverá se manifestar no prazo máximo de noventa dias, sem prejuízo de outras manifestações exigíveis.

§ 2º A área de influência sobre o patrimônio espeleológico será definida pelo órgão ambiental competente que poderá, para tanto, exigir estudos específicos, às expensas do empreendedor.

§ 3º Até que se efetive o previsto no parágrafo anterior, a área de influência das cavidades naturais subterrâneas será a projeção horizontal da caverna acrescida de um entorno de duzentos e cinquenta metros, em forma de poligonal convexa.

§ 4º A pesquisa mineral com guia de utilização em área de influência sobre o patrimônio espeleológico deverá se submeter ao licenciamento ambiental.

Art. 5º Na análise do grau de impacto, o órgão licenciador considerará, entre outros aspectos, a intensidade, a temporalidade, a reversibilidade e a sinergia dos referidos impactos.

Parágrafo único. Na avaliação dos impactos ao patrimônio espeleológico afetado, o órgão licenciador deverá considerar, entre outros aspectos:

- I - suas dimensões, morfologia e valores paisagísticos;*
- II - suas peculiaridades geológicas, geomorfológicas e mineralógicas;*
- III - a ocorrência de vestígios arqueológicos e paleontológicos;*
- IV - recursos hídricos;*
- V - ecossistemas frágeis ou espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;*

]

VI - a diversidade biológica; e

VII - sua relevância histórico-cultural ou sócio-econômica na região.

Depreende-se, então, que com o advento da Resolução CONAMA 347/2004, torna-se possível o licenciamento ambiental em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas e, sua supressão só poderá ocorrer se não forem identificadas as características do artigo 2º inciso II, letras a) a g); ?!?!

A importância da área de influência está evidenciada na Resolução e o licenciamento deverá estar atento às exigências consubstanciadas para a mesma.

Por oportuno, cabe esclarecer que a pormenorizada regulamentação da área de influência, no âmbito da Resolução em comento, revoga tacitamente a Portaria IBAMA 887/90 no que lhe diz respeito.

Concluimos, então, com o entendimento de que é possível licenciamento ambiental de empreendimentos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas e, mesmo, a autorização de supressão das mesmas, quando não apresentam a relevância consubstanciada no artigo 2º inciso II da Resolução CONAMA 347/04.

Cabe à área técnica atender, de forma uníssona, os critérios técnicos ali definidos, para autorizar ou não a supressão e, em caso afirmativo, estabelecer todas as mitigações e compensações necessárias, tendo como norte o parágrafo único do artigo 5º da referida Resolução.

É este, Sr. Procurador Geral, o nosso parecer que submetemos à sua consideração, lembrando que, em parecer PROGE/COEPA nº 144/2005, de nossa lavra, emitimos entendimento diferente em processo análogo, o qual retificamos com essa nova análise.

Brasília, 20 de janeiro de 2006

3883
Proc: 1172/04
Sub: et



Serviço Público Federal
ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO-AGU
PROCURADORIA GERAL FEDERAL-PGF
PROCURADORIA GERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA
SAIN AV. L4 N EDIFÍCIO SEDE DO IBAMA BL A CEP: 70.000-000

DESPACHO Nº 0084/2006 - PROGE/COEPA

PROCESSO Nº 02015.020042/2003-84

INTERESSADO: COMPANHIA DE CIMENTO PORTLAND ITAÚ

ASSUNTO: 20016

Senhor Procurador Geral,

1. Acompanho o entendimento da Sra. Procuradora Federal Sonia Maria Pereira Wiedmann, consubstanciado em seu Parecer n.º 0054/2006-PROGE/COEPA, fls. 152 a 157, onde há reformulação de posição anterior adotada por esta Procuradoria. Transcrevo parte da conclusão da Sra. Procuradora:

“ Concluimos, então, com o entendimento de que é possível licenciamento ambiental de empreendimentos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas e, mesmo, a autorização de supressão das mesmas, quando não apresentam a relevância consubstanciada no artigo 2º inciso II da Resolução CONAMA 347/04.

Cabe à área técnica atender, de forma uníssona, os critérios técnicos ali definidos, para autorizar ou não a supressão e, em caso afirmativo, estabelecer todas as mitigações e compensações necessárias, tendo como norte o parágrafo único do artigo 5º da referida Resolução.

É este, Sr. Procurador Geral, o nosso parecer que submetemos à sua consideração, lembrando que, em parecer PROGE/COEPA nº 144/2005, de nossa lavra, emitimos entendimento diferente em processo análogo, o qual retificamos com essa nova análise.” (Grifos nossos).

2. A questão central, portanto, refere-se à existência ou não de óbice legal à supressão de cavidade natural subterrânea não enquadrada no art. 2º inc. II da Resolução CONAMA 347/04, em casos de mineração em que a supressão esteja intrínseca à atividade minerária.

3. Reformulando também posição adotada por esta Coordenação – Despacho n.º 180/2005-PROGE/COEPA, face à evolução das discussões e aos fundamentos jurídicos do Parecer mencionado, acompanho a nova posição da Sra. Procuradora.

4. A utilização e eventual supressão poderá ser autorizada no âmbito de cada licenciamento ambiental, especificamente, uma vez conhecidas as peculiaridades de cada cavidade natural subterrânea, observados os parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA 347/04. Caberá ao setor técnico elaborar Termo de Referência nos termos da legislação em vigor, para estabelecer critérios de relevância das cavidades naturais subterrâneas, de forma a regulamentar a Resolução CONAMA.

Brasília, 08 de fevereiro de 2006.


ADRIANA SOBRAL BARBOSA MANDARINO
Coordenadora de Estudos e Pareceres Ambientais



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

Fls. 160
PROGE/GABIN
IBAMA

3887
Fls.:
1172/04
d

PROCESSO Nº 02001.02004/2003-84

ASSUNTO: Licenciamento Ambiental e Supressão de Vegetação em área ocorrência de caverna.

INTERESSADO: CIA DE CIMENTO PORTLAND ITAU

DESPACHO Nº 241/2006 – PROGE/GABIN


Estou de acordo com o Parecer nº 054/2006 – PROGE/COEPA, de fls. 152/157, acatado e complementado pelo Despacho nº 084/2006 – PROGE/COEPA, de fls. 158/159 e endosso as suas conclusões, pelos seus jurídicos fundamentos.

2. De fato, a Resolução CONAMA nº 347, de 10.09.2004 foi editada com a finalidade de disciplinar a aplicação do Decreto nº 99.556, de 1º.10.1990, estando, quanto a aspecto abordado, coerente com o citado ato do Poder Executivo Federal.

3. Assim, no caso concreto, considerados os aspectos relacionados aos significativos atributos que justifiquem a relevância da cavidade natural subterrânea definida na citada norma ambiental de regência, desde que examinados criteriosamente pela unidade técnica responsável pela atividade, não haverá, ao meu ver, óbice para que a Autarquia conceda a anuência para o licenciamento ambiental estadual e a conseqüente autorização para a supressão da vegetação requerida.

4. Encaminhe-se, sucessivamente, às Diretorias de Ecossistemas – DIREC e de Licenciamento e Qualidade Ambiental – DILIQ, para conhecer e orientar a Gerência Executiva do Ibama no Estado de Minas Gerais.

Brasília, 13 de fevereiro de 2006.


SEBASTIÃO AZEVEDO
Procurador-Geral



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO-AGU
PROCURADORIA GERAL FEDERAL-PGF
PROCURADORIA GERAL ESPECIALIZADA - IBAMA**

PARECER N° 0144/2005-PROGE/COEPA

PROCESSO N° 02001.002197/2002-15

INTERESSADO: Companhia Vale do Rio Doce

ASSUNTO: Licenciamento para mineração de ferro na Mina Carajás

Senhora Coordenadora,

O presente processo originou-se de uma denuncia de pesquisador do Museu Emilio Goeldi sobre destruição de cavernas na FLONA Carajás, na área de lavra, em processo de licenciamento ambiental.

Foi efetuada vistoria na área onde se identificaram diversas cavernas, tendo sido algumas delas interditadas pelo IBAMA para evitar degradação e se constatou, mesmo, a supressão de uma delas, Gruta do Gavião, bem como outras de minério de ferro.

Relata-se, então, que o licenciamento ambiental para atividades minerárias em áreas com cavidades naturais subterrâneas, e mesmo em FLONAs, a questão espeleológica não tem sido abordada.

O caso específico da Floresta Nacional de Carajás que teve seu plano de manejo aprovado em 2004, não levou em conta a caracterização abiótica do fator espeleologia, apesar do mesmo constar do Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo.

O que se questiona, então, é a continuidade dos trabalhos de mineração nessas áreas e se deve ser celebrado um TAC – Termo de Ajustamento de Conduta – ou um Acordo de Cooperação Técnica, conforme sugestão da CVRD – Cia. Vale do Rio Doce - detentora dos direitos minerários na área em comento.

[Assinatura]

1092
3888
1172/04
al

Conforme inciso X do artigo 20 da Constituição Federal, as cavidades naturais subterrâneas são bens da União e sua utilização far-se-á na forma da Lei.

Neste sentido, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC – Lei 9985/2000, previu, expressamente, em seu artigo 24, que o subsolo e o espaço aéreo, sempre que influírem na estabilidade do ecossistema, integram os limites da unidade de conservação.

Deve, então, o IBAMA estabelecer o regramento para a utilização de cavernas nas FLONAs, unidade de conservação de uso sustentável.

E o Decreto nº 99.556 de 1º de outubro de 1990 que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional estabelece:

Art. 1º - As cavidades naturais subterrâneas existentes no Território Nacional constituem patrimônio cultural brasileiro, e, como tal, serão preservadas e conservadas de modo a permitir estudos e pesquisas de ordem técnico-científica, bem como atividades de cunho espeleológico, étnico-cultural, turístico, recreativo e educativo. (sem grifos no original)

Art. 2º - A utilização das cavidades naturais subterrâneas e de sua área de influência deve fazer-se consoante a legislação específica, e somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico. (sem grifos no original)

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

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

Parágrafo único - No que concerne às ações e empreendimentos já existentes, se ainda não efetivados os necessários estudo e relatório de impacto ambiental, devem estes ser realizados, em prazo a ser fixado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

Art. 4º - Cabe ao Poder Público, inclusive à União, esta por intermédio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, preservar, conservar, fiscalizar e controlar o uso do patrimônio espeleológico brasileiro, bem como fomentar levantamentos, estudos e pesquisas que possibilitem ampliar o conhecimento sobre as cavidades naturais subterrâneas existentes no Território Nacional.

Parágrafo único - No cumprimento do disposto no caput deste artigo, o IBAMA pode efetivar, na forma da lei, acordos, convênios, ajustes e contratos com entidades públicas ou privadas, nacionais, internacionais ou estrangeiras.

Foi editada, então, a Resolução Conama nº 347, de 10 de setembro de 2004, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico, seguindo o comando legal inserido no Decreto, e, mantendo-se nos exatos limites do mesmo, o qual dispõe:

Art. 4º. A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico ou de sua área de influência dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente.

§ 1º As autorizações ou licenças ambientais, na hipótese de cavidade natural subterrânea relevante ou de sua área de influência, na forma do art. 2º inciso II, dependerão, no processo de licenciamento, de anuência prévia do IBAMA, que deverá se manifestar no prazo máximo de noventa dias, sem prejuízo de outras manifestações exigíveis.

§ 2º A área de influência sobre o patrimônio espeleológico será definida pelo órgão ambiental competente que poderá, para tanto, exigir estudos específicos, às expensas do empreendedor.

§ 4º A pesquisa mineral com guia de utilização em área de influência sobre o patrimônio espeleológico deverá se submeter ao licenciamento ambiental.

Art. 5º Na análise do grau de impacto, o órgão licenciador considerará, entre outros aspectos, a intensidade, a temporalidade, a reversibilidade e a sinergia dos referidos impactos.

Parágrafo único. Na avaliação dos impactos ao patrimônio espeleológico afetado, o órgão licenciador deverá considerar, entre outros aspectos:

I - suas dimensões, morfologia e valores paisagísticos;

II - suas peculiaridades geológicas, geomorfológicas e mineralógicas;

III - a ocorrência de vestígios arqueológicos e paleontológicos;

IV - recursos hídricos;

V - ecossistemas frágeis ou espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;

VI - a diversidade biológica; e

VII - sua relevância histórico-cultural ou sócio-econômica na região.

§ 1º O IBAMA disponibilizará termo de referência para elaboração do Plano de Manejo Espeleológico de que trata este artigo, consideradas as diferentes categorias de uso do patrimônio espeleológico ou de cavidades naturais subterrâneas.

Art. 11. O órgão ambiental competente fará articulação junto aos órgãos competentes do patrimônio histórico-cultural e **mineral** para, através de **termo de cooperação**, proteger os patrimônios espeleológico, arqueológico e paleontológico e alimentar o banco de dados do CANIE. (sem grifos no original)

Art 13. Os empreendimentos ou atividades já instalados ou iniciados terão o prazo de sessenta dias para requerer sua regularização, nos termos desta Resolução.

É notório que, a partir da criação do IBAMA, em 1989, várias FLONAS da região Norte foram criadas em parceria com empresas mineradoras, que já operavam na região, tendo seus direitos minerários garantidos no próprio decreto de criação de cada uma delas. Muitos convênios foram firmados entre IBAMA e mineradoras buscando a co-gestão das FLONAs, obrigando a recomposição de áreas mineradas e a aplicação de medidas compensatórias à atividade.

O Decreto Federal nº1289/94, que regulamentou as Florestas Nacionais, criadas à luz do artigo 5º do Código Florestal, previu expressamente a regulamentação da atividade minerária nas FLONAs, na forma dos artigos 16 e 17 da Lei 7.805/89, sendo que o artigo 17 prescrevia que “a realização de trabalhos de pesquisa e lavra em áreas de conservação dependerá de prévia autorização do órgão ambiental que as administre.”

O artigo 5º do Código Florestal – Lei 4771/65, o qual foi expressamente revogado pela Lei 9985/00, estabelecia:

“O poder Público criará:

a).....

b) Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, com fins econômicos, técnicos ou sociais, inclusive reservando áreas ainda não florestadas e destinadas a atingir àquele fim”.

Embora não estivesse prevista a atividade minerária, entendeu-se que a mesma não feria o dispositivo supra-citado podendo ocorrer desde que fossem observadas as medidas mitigadoras e compensatórias exigidas em

competente licenciamento ambiental e em sintonia com o plano de manejo da unidade de conservação..

Fls.: 11/2/04
cl

Dentro deste entendimento, foi editada a Lei nº7805/89 que, em seu art. 17, admitiu a mineração em áreas de conservação, desde que observada a obrigatoriedade da licença ambiental. E o Decreto Regulamentar das FLONAs cita expressamente esta Lei aplicando-a diretamente a esta unidade de conservação de uso sustentável.

No caso em questão, trata-se de FLONA criada em área onde já existia a mineração, cuja continuidade foi assegurada no Decreto de criação da FLONA, com autorização de pesquisa e lavra anterior a esta criação e com licença ambiental já concedida.

A legislação que cuida especificamente do patrimônio espeleológico não prevê, em nenhum de seus dispositivos, a possibilidade de supressão das cavernas. Prevê, expressamente, a necessidade de se regular a sua utilização para diferentes finalidades mas, a sua supressão não encontra respaldo nem no Decreto Federal 99.556/90 nem na Resolução CONAMA 347/04. E não poderia ser diferente, pois, em se tratando de bem da União, conforme previsão constitucional, sua supressão não pode ser autorizada.

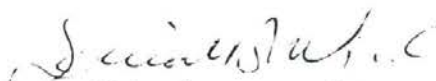
Cabe ao órgão ambiental, seguindo as definições constantes do glossário existente no Decreto e na Resolução, definir quais as formações cársticas que não podem ser suprimidas.

Como o Plano de Manejo da FLONA Carajás silenciou-se sobre a utilização cárstica, há que se efetuar este regramento, nos exatos termos do artigo 11 da Resolução CONAMA 347/04 que estabelece a modalidade de TERMO DE COOPERAÇÃO entre o IBAMA, através do CECAV e a CVRD, detentora dos direitos minerários.

Este regramento basear-se-á nos laudos de vistoria já efetuados e fará parte integrante do plano de manejo da FLONA.

É este, Sra. Coordenadora, o nosso parecer que submetemos
À consideração.

Brasília, 15 de março de 2005



Sônia M. Pereira Wiedmann
Procuradora Federal
Mat.: 678670 - OAB/MG 17.612



Serviço Público Federal
ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO-AGU
PROCURADORIA GERAL FEDERAL-PGF
PROCURADORIA GERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA
SAIN AV. L4 N EDIFÍCIO SEDE DO IBAMA BL A CEP: 70.000-000

Fls.: 2893
Proc.: 1172/04
cl

DESPACHO Nº 0180/2005 - PROGE/COEPA
PROCESSO Nº: 02001002197/2002
INTERESSADO: COMPANHIA VALE DO RIO DOCE
ASSUNTO: 20914 – LICENCIAMENTO PARA MINERAÇÃO NA
FLONA CARAJÁS

Senhor Procurador Geral,

1. Trata-se de consulta da DILIQ, acerca da interpretação do Decreto 99.556/90, que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas, e da Resolução CONAMA 347/04, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico.
2. Acompanho o entendimento prolatado no PARECER nº 0144/2005 - PROGE/COEPA, da Sra. Procuradora Federal Sonia Maria Pereira Wiedmann, por seus fundamentos jurídicos, esclarecendo que não há respaldo legal para a supressão de cavernas, já que se trata de bem da União, protegido constitucional e legalmente.
3. Acrescento que a Resolução CONAMA 347 prevê o uso e a exploração do patrimônio espeleológico nacional. E por patrimônio espeleológico entende-se “o conjunto de elementos bióticos e abióticos, socioeconômicos e histórico-culturais, subterrâneos ou superficiais, representados pelas cavidades naturais subterrâneas ou a estas associadas”, sendo as cavernas um dos nomes pelos quais são conhecidas as cavidades naturais subterrâneas, a teor do art. 2º, inc. I da Resolução citada. Assim, a exploração permitida não poderá pressupor supressão.
4. Portanto, a solução para a continuidade das atividades minerárias da Companhia Vale do Rio Doce, no aspecto ora em análise, depende, salvo melhor juízo, de avaliação da CECAV e da DILIQ, quanto ao enquadramento das diversas formações existentes no território a ser minerado.

Fls.: 2894
Proc.: 1172/04
Subst.: cl'



Fls. 1091
GABIN/PROGE
IBAMA

**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA
SAIN Av. L4 Norte Ed. Sede - Cx. Postal nº 09870 - CEP 70800-200 - Brasília-DF**

PROCESSO Nº 02001.002197/2002-08

ASSUNTO: LICENCIAMENTO PARA MINERAÇÃO NA FLORA CARAJÁS

INTERESSADO: COMPANHIA VALE DO RIO DOCE

DESPACHO Nº 521/2005 – PROGE/GABIN

Estou de acordo com o Parecer nº 144/2005 – PROGE/COEPA, de fls. 1084/1088, acatada pelo Despacho nº 180/2005 – PROGE/COEPA, de fls. 1089/1090, no sentido de que a legislação ambiental de regência não prevê a possibilidade jurídica de supressão de cavidades naturais subterrâneas, estando o posicionamento adotado por esta Procuradoria Federal Especializada coerente com a preocupação demonstrada pela Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental, na forma do despacho de fls. 1077.

2. Encaminhe-se à Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental – DILIQ, para conhecer e decidir, em face da consulta formulada as fls. 1078.

Brasília, 21 de março de 2005.


Sebastião Azevedo
Procurador Geral

140
1172/04
oi



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Procuradoria Federal - PROGE

Brasília, 09 de março de 2005.

PARECER PROGE/COEPA Nº.0119/2005
PROCESSO no. 02015.010485/2003-67
INTERESSADO: ICAL Ind. Calcinação Ltda.

Senhora Coordenadora,

Preliminarmente, permito-me discordar do entendimento do sr. Chefe da DILIF/IBAMAMG – Sebastião Custódio Pires às fls. 140, bem como do entendimento do sr. Gerente Executivo do IBAMA no Estado de Minas Gerais – Roberto Messias Franco às fls 140 verso, a saber:

1. Ressalta a necessidade premente da emissão por parte de “nossa Procuradoria, de um parecer oficial”.
2. Ora, a Informação PROGE/COEPA nº 005/2005 emitida por este Procurador, com acolhimento da Coordenadora-Substituta da COEPA contraria a afirmação vazia de que esta Procuradoria não emitiu documento oficial. Pergunta-se: O que entende aqueles signatários como oficial? E ainda: Os documentos tramitados nesta PROGE que sustentou o encaminhamento do referido processo teria sido porventura extra-oficial? Claro que não. Tal afirmação, causou-nos estranha sensação de pouco conhecimento administrativo, denotando-se descuido na aplicação às normas, e desatenção na tramitação de processos administrativos nesta Casa.
3. Isto posto, parece-me que a referida Nota Informativa Oficial despertou o entendimento contrário, ou ainda supostamente não atendeu aquilo

2

141
3836
doc: 112/04
[Signature]

que a GEREX/MG gostaria de ouvir da PROGE. Em outras palavras faz pressupor que a expectativa do Chefe da DILIF e do sr. Gerente Executivo era receber um parecer induzindo a destruição de cavernas, sem o devido cuidado e zelo já preconizado pelo CECAV e acolhido por esta PROGE, em observância à legislação vigente.

4. O sr. Chefe da DILIF/IBAMA/MG – Sebastião Custódio Pires às fls. 140 afirma ainda que a PROGE deveria ater-se “considerações específicas sobre a legislação vigente, que versa sobre a proteção do patrimônio espeleológico, especialmente com relação aos conflitos entre a Resolução CONAMA nº 347/04 e o Decreto 99.556/90”.
5. Causa-nos estranheza que um servidor investido de autoridade no cargo de Chefe de uma Divisão faça tal afirmação. De uma ou outra. Ou o sr. Sebastião Custódio Pires não leu a Informação cuidadosamente, ou não sabe o que afirma, pois a Informação PROGE nº 005/2005 está repleta e abundante de considerações específicas, citando artigos a nível de parágrafos da Carta Magna, inclusive a lei mater do meio ambiente.
6. Isto posto, data maxima venia, reforça nosso entendimento que o chamamento da atenção da GEREX/MG para que esta PROGE seja mais específica, nada mais é do que pressupor, que a Informação 005/2005 veio momentaneamente contrariar as expectativas dos signatários.
7. Não obstante, consigno que nosso objetivo maior é defender o ambiente em sua totalidade, em observância ao disposto no art. 225 da CF, verbis:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de

147
Fis. 250 x
Proc. 117/04
et

vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.", principalmente tratando-se também de Bens da União – Art. 20º Inciso X da CF.

8. O sr. Chefe da DILIF/IBAMA/MG – Sebastião Custódio Pires, deve atentar para emissão de juízo de valor para questão eminentemente técnicas, ficando a interpretação jurídica a cargo da Procuradoria, pois para isso existe a disposição da instituição um corpo jurídico. Ao afirmar o referido signatário que há conflito entre duas legislações, faz pressupor que tenha induzido o sr. Gerente Executivo a erro, uma vez que suas afirmações de caráter jurídico é complexa e não se sustem, sendo portanto de bom alvitre que o mesmo atenha-se a análise técnica, tão somente.

9. Entendo que não há conflito entre a Resolução CONAMA 347 e o Decreto Federal 99.556, senão vejamos:

10. Resolução CONAMA nº 347/2004 que **dispõe sobre a PROTEÇÃO DO PATRIMONIO ESPELEOLÓGICO**, o seu Art 4º e parágrafos são bastante inteligíveis ao dispor que a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos se dará nos termos da **legislação vigente**. Ora, o legislador aqui tratou de focar todas as fases do licenciamento, ou seja LP – Licença Previa, LI – Licença de Instalação e LO – Licença de Operação. Isto posto, consignado esta no Decreto nº 99.556/90 a obrigatoriedade de elaboração de EIA/RIMA, guardando harmonia com a legislação vigente. Portanto pergunta-se: Onde há conflito?

11. Ressalto que as afirmações do sr. Chefe da DILIF/IBAMA/MG - Sebastião Custódio Pires obnubilou os fatos, ao consignar textualmente em seu despacho ao Gerente Executivo que a Resolução permite a

117
1172/04
at

"destruição". Pergunta-se: Onde está afirmado na referida Resolução tal expressão?, vez que o legislador dispôs claro e cristalinamente sobre **PROTECAO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO** e não a destruição como afirmado pelo signatário do despacho.

12. Sobre a afirmação de que nosso posicionamento não foi claro, permito-me não entrar neste mérito, uma vez que exercendo a função de Procurador Federal, tal afirmação é demasiadamente despropositada para merecer comentários sobre tal colocação.

13. É bastante preocupante que um servidor, mormente sendo Chefe de um setor afirme em processo oficial ser "impossível na prática, obedecer ao Decreto nº 99.556/90, ou seja de se preservar qualquer cavidade natural subterrânea.

14. Chamo atenção desta Procuradoria sobre tal afirmação, pois diante de tal gravidade gostaria do chamamento com relação a não observância do disposto na Lei 8.112/90 art. 116 – Inciso II, verbis:

Art. 116. São deveres do servidor:

I - exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo;

II - ser leal às instituições a que servir;

III - observar as normas legais e regulamentares

15. O sr. Chefe da DILIF/IBAMA/MG – Sebastião Custódio Pires, roga por um Parecer urgente. Embora pareça-nos que o referido signatário não tenha lido com cuidado a Informação PROGE nº 005/05, ali está consignado a **NECESSIDADE de REALIZAÇÃO DE VISTORIA IN LOCO** para melhor aquilatar a situação e somente a **POSTERIORI**, emitir parecer conclusivo.

144
3889
Proc. 112/04
al

16. Se por um lado a GEREX quer um parecer "urgente", por outro parece-nos que não foi bem compreendida as etapas sugeridas pelo CECAV e acatada por esta PROGE a serem cumpridas. Pergunta-se: Como pode o referido signatário da GEREX/MG rogar pela celeridade de um parecer, quando o mesmo concorda com a vistoria in loco? Isto posto, reforça nosso entendimento consignado no item 6.
17. Se faz oportuno sugerir que todas as vezes que houver necessidade de um pronunciamento urgente sobre a questão, como efusivamente manifestado pelos signatários do IBAMA/MG, ser de bom alvitre uma aproximação e uso do corpo jurídico a disposição naquela GEREX, e após a posição clarificada, remeter para acolhimento do sr Procurador-Geral.
18. Com relação a afirmação de que esta PROGE deveria nortear as inquietudes da equipe do IBAMA/MG, reforçamos e reafirmamos que a Informação nº 005/05 norteou e orientou de forma didática os procedimentos a serem adotados, logo, é insubsistente a asserção do signatário.
19. Sobreleva ressaltar, que causou-nos perplexidade, surpreendimento e pasmos que naquela GEREX existem 54 (CINQUENTA E QUATRO) processos aguardando desfecho. Pergunta-se: O que leva os dirigentes daquela Unidade "aguardar" posição de Brasília?
20. Ora não cabe ao sr. Chefe da DILIF/IBAMA/MG – Sebastião Custódio Pires, reter os devidos processos, por entender o referido senhor que o assunto tratado neste processo, norteará e oferecerá jurisprudência necessária e confortante que os signatários vislumbram. Não é bem assim.

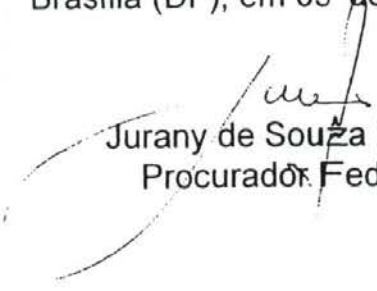
14/3/2005
Fls. 117/104
Rubr. d'

21. Desta forma, sugiro que esta PROGE **requisite os referidos 54 (Cinquenta e quatro) processos**, uma vez que certamente os mesmos tratam de situações específicas, e portanto devendo ser analisado juridicamente caso a caso.

22. Finalmente, entendo que não comporta reexame da matéria face a inteligibilidade da Informação nº 0015/2005, corroborada pelos itens aqui descritos.

23. É o Parecer

Brasília (DF), em 09 de Março de 2005.


Jurany de Souza Nunes
Procurador Federal



Serviço Público Federal
ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO-AGU
PROCURADORIA GERAL FEDERAL-PGF
PROCURADORIA GERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA
SAIN AV. L4 N EDIFÍCIO SEDE DO IBAMA BL A CEP: 70.000-000

Proc: 1172/04


Rubr: et

DESPACHO Nº 0174/2005 - PROGE/COEPA
PROCESSO Nº: 02015010485/2003
INTERESSADO: ICAL INDUSTRIA DE CALCINAÇÃO LTDA
ASSUNTO: 20016 – LICENÇA AMBIENTAL

Senhor Procurador Geral,

1. Trata-se de processo de licenciamento ambiental da empresa Ical Indústria de Calcinação, para lavra de calcário e supressão de vegetação nativa, na Fazenda Amargoso, Município de Pains/MG.
2. Acompanho o entendimento prolatado no PARECER nº 0119/2005 PROGE/COEPA, do Sr. Procurador Federal Jurany de Souza Nunes, o qual ratifica INFORMAÇÃO nº 05/2005 PROGE/COEPA, exclusivamente quanto à necessidade da vistoria *in loco*, como medida que antecede a elaboração do parecer.
3. Por oportuno, a propósito da manifestação do Sr. Gerente Executivo do Ibama, em Minas Gerais, às fls. 140, verso, faço juntada da posição desta Procuradoria Geral (Parecer 144/2005-PROGE/COEPA, Despacho 180/2005-PROGE/COEPA e Despacho 521/2005-PROGE/GABIN), quanto à impossibilidade de se autorizar a supressão de qualquer caverna, mesmo que esta não se enquadre no critério de cavidade natural subterrânea relevante, nos termos da Resolução CONAMA 347/04.

Brasília, 28 de março de 2005.


ADRIANA SOBRAL BARBOSA MANDARINO
Coordenadora de Estudos e Pareceres Ambientais



**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA
SAIN Av. L4 Norte Ed. Sede - Cx. Postal nº 09870 - CEP 70800-200 - Brasília-DF**

Fls. 155
GABIN/PROGE
IBAMA

Fls.: 3902
Proc.: 1172/04
Rubr.: al

PROCESSO Nº 02015.010485/2003-67

ASSUNTO: Licenciamento para Mineração na Flora Carajás

INTERESSADO: Companhia Vale do Rio Doce

DESPACHO Nº 648/2005 – PROGE/GABIN

Estou de acordo com o Despacho nº 174/2005 – PROGE/COEPA, de fls. 146.

2. Encaminhe-se à Diretoria de Ecossistemas – DIREC, para conhecer e orientar a Gerência Executiva do IBAMA no estado de Minas Gerais..

Brasília, 31 de março de 2005.


SEBASTIÃO AZEVEDO
Procurador-Geral



Milaré Advogados
CONSULTORIA EM MEIO AMBIENTE

Fis.:

Proc.: 1172/04

Rubric.: α

PARECER

CONSULENTE: COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO - CBA

Consultores:

Édis Milaré

Priscila Santos Artigas



“Não se pode esquecer jamais que a lei é farol que ilumina e aponta os horizontes; não é barreira para apenas impedir a caminhada. Toda lei tem defeitos, que se tornam mais evidentes quando passa ela a ser aplicada.”

Édis Milaré

Direito do Ambiente. 5ª ed. São Paulo: RT, 2007, p. 944



A CONSULTA

Procura-nos a Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, a seguir designada apenas como Consultante, e expõe-nos que é a atual empreendedora da Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto, cujo processo de licenciamento ambiental está em trâmite, nos termos da legislação vigente, perante o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Relata-nos, ainda, que, na etapa do licenciamento prévio e após realizadas as audiências públicas, o órgão de gestão e controle ambiental emitiu seu Parecer Técnico conclusivo nº 07/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de acordo com o qual, o empreendimento em questão *“apresenta aspectos positivos que podem ser potencializados, e impactos negativos que podem ser evitados, mitigados ou compensados pela implantação dos programas ambientais adequados.”* E, ainda, que *“os impactos positivos, aliados ao sucesso dos programas ambientais, tendem a superar os impactos negativos.”* Ou seja, em suma, o IBAMA concluiu pela *viabilidade ambiental* da referida Usina Hidrelétrica.

No entanto, ainda na conclusão do referido Parecer Técnico, consta que foi identificada a existência de *restrições e pendências* impeditivas à emissão da Licença Prévia, dentre elas as disposições do Decreto 99.556/90, norma essa que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.

De fato, no corpo desse Parecer Técnico (mais precisamente às fls. 36-38) consta, em síntese, a análise do EIA/RIMA no que se refere às cavidades naturais, elaborada pelo Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas – CECAV, que integra, desde a edição do Decreto

6.100, de 26.04.2007, o Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade – ICMBIO.

Proc. 1172/04
Rubr. cl

Esse CECAV, por meio do Parecer nº 029/2007/SETEV/CECAV, de 09.10.2007, concluiu que, de acordo com o artigo 2º do Decreto 99.556/90, *“o uso de cavidades somente será permitido quando a integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico estiverem assegurados”*. Em seguida, recomenda, independentemente da relevância que sejam conferidas às cavidades encontradas na área de influência do empreendimento em questão, *“a preservação da [sua] integridade física”*.

Em suma, portanto, o entendimento do CECAV, com base em sua interpretação do artigo 2º do Decreto 99.556/90, é que as cavidades naturais, independentemente da sua relevância, não podem ser direta ou indiretamente impactadas. Isso significa, por exemplo, que não pode haver inundação em áreas em que existam cavidades naturais.

O ponto fulcral deste Parecer surge, por decorrência, da interpretação literal e isolada do CECAV acerca do artigo 2º do Decreto 99.556/90.

Cabe observar, preliminarmente, que este Parecer não pretende entrar no mérito do projeto, visto que não é este o escopo. Com efeito, o projeto envolve muita complexidade de natureza técnico-científica, de ordem econômica e social, e outros aspectos específicos, que não interferem no objeto da consulta. Por conseguinte ele se restringirá ao questionamento de ordem jurídica. É a essa questão precisa que se passa a responder.

O PARECER

I. CONTEXTO NORMATIVO

1. Como relatado na Consulta, foi destacado, para nossa análise, precipuamente o Decreto 99.556/90, eis que esse foi apontado como a norma limitadora da utilização do patrimônio espeleológico em questão. No entanto, para melhor compreensão do quanto questionado, cumpre demonstrar, ainda que sucintamente, o quadro normativo que rege a proteção ao patrimônio espeleológico nacional como um todo, além de sua evolução histórica.

2. Nesse sentido, mencione-se que foi o **Decreto-lei 25, de 30.11.1937** que proporcionou a proteção das cavidades naturais, quando disciplinou o procedimento de *tombamento* como mecanismo de proteção do patrimônio cultural, possibilitando arrolar-se com tal qualificação os bens móveis e imóveis existentes no País e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da História do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

3. Equiparando-se a esses bens culturais, o referido Decreto-lei possibilitou a proteção – mediante tombamento – dos monumentos naturais, dos sítios e das paisagens que importa conservar e proteger pela sua feição notável. Dessa forma, a proteção das cavernas subterrâneas com tais características naturais, a serem reconhecidas como de valor cultural, estava a depender de um ato de tombamento.

4. Posteriormente adveio a **Lei Federal 3.924, de 26.07.1961**,^{Proc. 1172/04} que dispôs sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos, assim^{Rubr. cf} considerando os sítios ou jazidas nos quais se encontram vestígios positivos de ocupação pelos paleoameríndios, tais como *grutas, lapas e abrigos sob rocha*, impondo a esses bens culturais um regime especial de utilização.

5. E, vale citar, o artigo 22 da referida Lei Federal 3.924/61 permite o aproveitamento econômico das jazidas ou monumentos arqueológicos ou pré-históricos, após concluída a sua exploração científica e mediante parecer favorável do IPHAN.

6. Assim, somente as cavidades naturais subterrâneas com tais vestígios estavam protegidas por dito diploma legal, ficando a pesquisa arqueológica nesses sítios de reconhecido valor cultural sujeita à permissão da União, através da então Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, que posteriormente foi transformada no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN¹.

7. Com a edição da Lei 6.938, de 31.08.1981, instituiu-se a *Política Nacional de Meio Ambiente* com o objetivo, entre outros, de se promover a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental, incluindo, entre as ações de gestão e medidas a serem adotadas, a racionalização do uso do solo e do subsolo, o planejamento do uso dos recursos ambientais e a proteção desses mesmos recursos, consoante artigos 2º, II, III e 4º, VI.

8. Nesse passo, sob o novo e amplo escopo da ainda incipiente Política Nacional, o CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, através da **Resolução CONAMA 009, DE 24.01.1986**, criou uma Comissão Especial

¹ O Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional foi transformado no IPHAN pelo artigo 14 do Decreto-lei 66.967, de 27.07.1970, como órgão autônomo, vinculado ao Ministério da Educação e Cultura, na forma do Decreto-Lei 200/67, com a redação do Decreto-Lei 900/69.



para tratar da proteção do patrimônio espeleológico, considerando a necessidade de se ampliar a proteção legal e institucional das cavidades subterrâneas naturais.

9. Dessa forma, considerando a necessidade de se implantar um *Programa Nacional de Proteção ao Patrimônio Espeleológico*, então elaborado pela referida Comissão Especial, bem como a **inexistência de uma lei material específica sobre cavernas**, editou-se a **Resolução CONAMA 005, de 06.08.1987**, que teve como escopo a aprovação do *Programa Nacional de Proteção ao Patrimônio Espeleológico* com **recomendações** genéricas e específicas voltadas a orientar as ações da Administração Pública direta e indireta. Esse diploma, portanto, apenas traçou linhas diretoras pelas quais se orientavam os órgãos e entidades nele especificados, de modo que nenhuma ação de gestão foi efetivamente adotada por parte da Administração Pública direta e indireta².

10. Enfim, apesar de louvável a iniciativa do Conselho Nacional de Meio Ambiente, que buscou semear a discussão em torno da formulação de uma política pública para proteção das cavidades naturais subterrâneas, na prática a Resolução CONAMA 005/87 se mostrou ineficaz e ineficiente, uma vez que, por falta de amparo institucional e legal, restou inviabilizada a implementação do chamado *Programa Nacional de Proteção ao Patrimônio Espeleológico*, com as recomendações propostas.

11. Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, as cavidades naturais subterrâneas foram elevadas à categoria de bem público da União, consoante dispõe o seu artigo 20, inciso X, estando sujeitas a

² A bem ver, a Resolução CONAMA 05/87 é uma norma não-bastante em si, porquanto desprovida dos meios necessários a torná-la *self-executing*, *self-acting* e *self-enforcing*. Assim, para sua incidência e aplicação, fazia-se necessária a sua complementação ou suplementação, de preferência em ato conjunto dos órgãos públicos competentes. Assim, nenhuma ação de gestão foi efetivamente adotada por parte da Administração Pública direta e indireta, sobretudo para o atendimento da *recomendação* constante do item 9º da Resolução 005/87.

regime especial de utilização e proteção³. A par disso, a Lei Maior também prevê que essas formações podem integrar o patrimônio cultural brasileiro, desde que, em razão de seu valor espeleológico, sejam portadoras de referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos que formam a sociedade brasileira, nos termos do seu artigo 216.

12. Diante dessas proposições, a Constituição, ao que aqui interessa, impôs ao Poder Público o dever de proteção especial àqueles bens indicados nos artigos 20, X, 216, V, e 225, estabelecendo, outrossim, condições ao direito de propriedade das cavernas subterrâneas naturais, que assim ficam sujeitas a um regime jurídico especial, em razão do interesse público na preservação do seu valor espeleológico.

13. Neste ponto, observe-se que, visando a dar plena eficácia aos artigos 20, X, e 216, V, da Constituição Federal de 1988, o Deputado Fábio Feldmann apresentou, em 28.05.1990, o Projeto de Lei 5.071, o qual dispõe sobre o regime jurídico de proteção e utilização das cavidades subterrâneas naturais. O referido Projeto de Lei, que se encontra em trâmite⁴ na Câmara dos Deputados do Congresso Nacional, apresenta a seguinte justificativa:

“O Artigo 20, inciso X, da Constituição Federal, classifica as “cavidades subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos” como bens da União. O Artigo 216, no seu caput, afirma: “Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira nos quais se incluem: (...) V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico”.

³ Cf. Celso Antonio Bandeira de Mello, *Curso de Direito Administrativo*, 17ª Edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2004, p. 814.

⁴ O último andamento do PL se deu em 30.08.2005, em que consta o indeferimento, pela Mesa Diretora da Câmara dos Deputados, do “Requerimento nº 3163/2005, uma vez que o PL nº 5071/1990 já fora aprovado na Câmara dos Deputados, estando pendente tão somente de revisão das alterações a ele propostas pelo Senado, não sendo passível, dessarte, de apensação.” Informação de 12.03.2008, retirada do site de Internet: www.camara.gov.br



Na intersecção desses dois dispositivos está um tema relegado às preocupações dos especialistas até ser alcançado pela Constituição, a bem público, cultural e material, notável. O patrimônio espeleológico brasileiro é formado por cavernas de importância científica do ponto de vista da biologia, da arqueologia e da paleontologia, além de ser uma grande atração potencial para a atividade turística responsável.

Como muitos outros recursos naturais, nossas cavernas têm sido depredadas ao longo da história da ocupação do território nacional. A mineração foi e continua sendo o maior inimigo do uso desequilibrado do subterrâneo. Já na Colônia e no império, a busca do salitre para o fabrico de pólvora foi a primeira atividade econômica a explorar e destruir as cavernas.

A elas juntou-se, aos poucos, a ação predadora da construção de grandes obras em distritos espeleológicos, a utilização de grutas e abismos como depósitos de detritos e poluentes domésticos, agrícolas e industriais; o desmatamento o turismo de massa e as próprias atividades espeleológicas realizadas de modo inadequado”.⁵

14. Embora inexistisse – como ainda inexistente – uma lei a regulamentar o regime jurídico específico desses bens públicos, em 15.07.1990, o IBAMA editou a **Portaria 887**, com vistas a promover a realização de diagnóstico da situação do patrimônio espeleológico nacional através do levantamento e análise de dados, identificando áreas críticas e definindo ações e instrumentos necessários para sua devida proteção e uso adequado.

15. Essa Portaria, no entanto, restringiu conceitos importantes (cavidade natural subterrânea, patrimônio espeleológico, área de potencial espeleológico e espeleotemas) e criou obrigações de evidente ilegalidade. Basta ver, neste sentido, que, sem amparo legal, o artigo 3º dessa Portaria limita o uso das cavidades naturais subterrâneas apenas a estudos de ordem técnico-científica, bem como a atividades de cunho espeleológico, étnico-cultural, turístico, recreativo e educativo. O artigo 4º, por sua vez, tornou obrigatório o Estudo de Impacto Ambiental - EIA para as ações e empreendimentos, “*ativos ou não, temporários ou permanentes, previstos ou existentes em área de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas*

⁵ Diário do Congresso Nacional, Seção I, 29 maio de 1990, terça-feira, p. 5789/5791.

ou de potencial espeleológico, que possam ser lesivos a essas cavidades". E o artigo 5º proibiu desmatamentos, queimadas, uso do solo e do subsolo ou ações de qualquer natureza que coloquem em risco esses bens públicos.

16. Posteriormente, foi editado o **Decreto Federal 99.556, de 01.10.1990**, que dispõe acerca da proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, atribuindo ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA os encargos de preservação, conservação, fiscalização e controle do uso do patrimônio espeleológico.

17. Assim, antes que houvesse uma lei *stricto sensu* regulamentando o regime especial de uso desse bem público, e tomando as cavidades naturais subterrâneas como parte integrante do patrimônio cultural brasileiro, o Decreto 99.556/90 reafirmou os conceitos e as obrigações já positivados na Portaria IBAMA 887/90.

18. Por fim, na esteira dessa evolução normativa e – reitere-se – **apesar da inexistência de lei ordinária específica**, o CONAMA editou a **Resolução 347, de 10.09.2004**, cujo advento se justificou pela necessidade de (i) rever o Programa Nacional de Proteção ao Patrimônio Espeleológico e (ii) disciplinar o uso das cavidades naturais subterrâneas. Para tanto, o seu artigo 15 revogou expressamente a Resolução 05/1987.

19. Tendo claro todo esse conjunto normativo, passa-se a demonstrar que o Decreto 99.556/90, ao ser olhado isoladamente, é claramente inconstitucional e ilegal. Por outro lado, ao ser analisado em conjunto com a Constituição Federal, a legislação ambiental e, mormente com a Resolução CONAMA 347/04, vê-se que não há conflito dessas normas com o Decreto 99.556/90, mas sim o esclarecimento quanto ao conteúdo do seu artigo 3º, que já permitia a interferência nas cavidades naturais subterrâneas, tal como previsto no artigo 4º da Portaria IBAMA

887/90, superando, assim, a falta de técnica na redação dessas normas. É que se passa a demonstrar.

Fis. 3913
Proc. 1172/04
O
Rubr. *cl*

II. DA INCONSTITUCIONALIDADE E ILEGALIDADE DO DECRETO 99.556/90

II.1 Da infringência ao princípio da legalidade

20. De início, é preciso ter claro que a inconstitucionalidade do Decreto Federal 99.556/90 se assenta, sobretudo, na inobservância do *princípio da legalidade*, disposto no artigo 5º, inciso II, do texto constitucional, segundo o qual apenas a lei – lei, em sua acepção estrita – pode instituir direitos e obrigações.

21. Isso porque a edição de uma norma que impõe restrições e obrigações pressupõe a pré-existência de um processo legislativo próprio, subdivido em diversas fases e necessário à garantia do Estado Social Democrático de Direito, na medida em que permite a interação entre o Poder Legislativo, o Poder Executivo e a sociedade, com vistas à condução de um amplo debate voltado à satisfação do interesse público.

22. O decreto, por sua vez, é ato privativo do Poder Executivo, cuja finalidade precípua é a regulamentação de leis, bem como externar nomeações de cargos e funções. Nesse sentido Hely Lopes Meirelles pondera que “*Decretos, em sentido próprio e restrito, são atos administrativos da competência exclusiva dos chefes do executivo, destinados a prover situações gerais ou individuais, abstratamente previstas de modo expresso, explícito ou implícito, pela legislação.*”⁶

⁶ *Direito Administrativo Brasileiro*. 33ª Edição. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 180.

23. Na mesma linha é a sempre precisa lição de José Afonso da Silva, que discorre que “Desde que a lei, que obrigue a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, seja legítima, isto é, que provenha de um legislativo formado mediante consentimento popular e seja formada segundo processo estabelecido em Constituição emanada também da soberania do povo, a liberdade não será prejudicada.”⁷

24. Daí a inexorável inconstitucionalidade do Decreto Federal 99.556/90, pois, ao estabelecer definições e regras para o uso das cavidades naturais subterrâneas, impondo obrigações e restrições, acabou por usurpar competência privativa da lei em sentido estrito, infringindo o artigo 5º, inciso II, da Constituição Federal.

II.2 Da inconstitucionalidade do Decreto 99.556/90 ao conceituar todas as cavidades naturais como sendo patrimônio cultural

25. Não fosse a inconstitucionalidade do Decreto 99.556/90 diante da infringência ao princípio da legalidade, essa norma também infringe a Constituição Federal ao conceituar as cavidades naturais, de forma genérica, como *patrimônio cultural*.

26. A respeito do *patrimônio cultural*, frise-se que a Lei Maior impôs ao Poder Público, para subsunção de um bem a essa tipologia, uma atuação positiva na verificação de eventual valor ecológico, espeleológico, arqueológico⁸ ou paleontológico⁹, inclusive para fins de proteção das cavidades naturais. É o que determina o seu artigo 216, inciso V, *in verbis*:

⁷ *Curso de direito constitucional*. 28ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 236.

⁸ Arqueologia: ciência que, estudando processos como coleta e escavação, estuda os costumes e cultura dos povos antigos através do material (fósseis, artefatos, monumentos etc.) que restou da vida desses povos. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001, p. 2093.



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

(...)

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


27. Nesse passo, cumpre esclarecer o que se entende como *patrimônio cultural* a ser protegido. Com o advento da Constituição de 1.988, restaram superadas as discussões em torno da esparsa legislação infraconstitucional existente, não se discutindo mais se o *patrimônio cultural* constitui-se apenas dos bens de valor excepcional ou também daqueles de valor documental cotidiano; se inclui monumentos individualizados ou igualmente conjuntos; se dele faz parte tão só a arte erudita ou de igual modo a popular; se contém apenas bens produzidos pela mão do homem ou mesmo os naturais; se esses bens naturais envolvem aqueles de excepcional valor paisagístico ou, inclusive, ecossistemas; se abrange bens tangíveis e intangíveis.

28. Todos esses bens podem ser incluídos no patrimônio cultural brasileiro, desde que sejam portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos exatos termos do *caput* do art. 216 da Constituição.

29. Com efeito, todas as atividades humanas podem ser incluídas na conceituação abrangente de "patrimônio cultural brasileiro". Isso não significa, todavia, que essa inclusão possa ocorrer *a priori*, ou

⁹ Paleontologia: ciência que estuda as formas de vida existentes em períodos geológicos passados, a partir de seus fósseis. *Ibidem*, p.2109.

seja, sem a constatação dos atributos estabelecidos *in fine*, no *caput* do artigo 216 da Lei Maior.

3916
Proc.: 1172/04
Rubr.: 

30. Não foi por outra razão que o § 1º do art. 216 da Constituição impôs ao Poder Público o dever de promover e proteger o patrimônio cultural brasileiro, através de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.

31. Com efeito, esses os instrumentos ou procedimentos pelos quais se identificam e protegem os bens *portadores de referência à identidade, à ação e à memória brasileira*.

32. Ou seja, é conseqüência da norma que, *com prévia autorização* - leia-se com prévia licença ambiental - é permitido dispor e usufruir sobre bens não declarados como *patrimônio cultural* por lei em sentido estrito, ato administrativo ou decisão judicial. O mesmo vale para as cavidades subterrâneas naturais.

33. Especificamente em relação às cavidades naturais, importa dizer que o artigo 216, V, da Lei Maior, determina que há *patrimônio cultural* quando houver valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. Ora, evidentemente que nem toda cavidade natural (bem espeleológico) traz consigo um desses valores.

34. Todavia, a despeito da disposição constitucional exigir determinados requisitos para a caracterização de um determinado bem, material ou imaterial, como *patrimônio cultural*, e antes do advento de uma lei *stricto sensu* regulamentando a matéria, o Decreto federal 99.556/90 incluiu **toda e qualquer** cavidade subterrânea natural na



conceituação de *patrimônio cultural*. É, de fato, o que dispõe o artigo 1º do referido diploma. Senão vejamos:

Fls.: 3917
Proc.: 172/09
Rubr.: cl

Art. 1º As cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional constituem patrimônio cultural brasileiro, e, como tal, serão preservadas e conservadas de modo a permitir estudos e pesquisas de ordem técnico-científica, bem como atividades de cunho espeleológico, étnico-cultural, turístico, recreativo e educativo. (grifamos)

35. É bom que se observe que o Decreto 99.556/90, para considerar as cavidades naturais como *patrimônio cultural*, invoca como fundamento **equivocadamente** o artigo 216 da Constituição. Diz-se equivocadamente, pois, como visto, nos termos desse dispositivo constitucional, as cavidades naturais subterrâneas **poderão** integrar o patrimônio cultural brasileiro, desde que, em razão de seu valor espeleológico, sejam portadoras de referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos que formam a sociedade brasileira.

36. Isso significa que o Decreto 99.556/00 foi inconstitucional (além de irrazoável) ao tratar das *cavidades subterrâneas* – como se fossem sempre e *a priori* um *patrimônio cultural*, sem se ater às suas particularidades, generalizando-as.

37. Com efeito, apenas uma avaliação técnica, que servirá para embasar uma das formas de acatamento de um determinado bem considerado *patrimônio cultural* (seja no processo de tombamento, seja no decorrer do licenciamento ambiental, seja em um inventário, registro etc.), é capaz de identificar se uma cavidade, que é sempre um *patrimônio natural*, deve também compor ou não o *patrimônio cultural*.

38. Aliás, é imprescindível que se entenda a diferença conceitual entre *patrimônio natural* e *patrimônio cultural*. Nesse sentido, basta que se tenha claro que uma *cavidade natural* sempre é um *patrimônio natural* (pois compõe o meio ambiente natural), mas não necessariamente é um *patrimônio cultural*, o que ocorre **somente** nas circunstâncias em que se evidenciam os pressupostos do já transcrito *caput* do artigo 216 da Constituição.

39. Em outros termos, se um determinado bem espeleológico¹⁰ (ou simplesmente uma cavidade natural) não detiver os atributos do *caput* do artigo 216 da Lei Maior (referência à identidade, à ação, à memória), esse bem **não pode ser considerado um patrimônio cultural**, em que pese ser incontestado sua qualidade de bem ou *patrimônio natural*, integrante do meio ambiente, como o são os rios, os lagos, as montanhas, o ar, o solo, as árvores, os animais etc.

40. Não há dúvidas quanto à necessidade de tutela dos recursos naturais, ou seja, todo o *patrimônio natural* merece proteção consoante dispõe o *caput* do artigo 225 da Carta Maior. No entanto, é diferente, ampla e específica a proteção a ser dada aos bens caracterizados como *patrimônio cultural*. Basta ver que o §4º do artigo 216 da Lei Maior prescreve que os danos e ameaças ao patrimônio cultural serão punidos, na forma da lei.

41. Aliás, vale mencionar que, quando uma determinada cavidade natural subterrânea é considerada, diante de seus relevantes atributos, como *patrimônio cultural*, essa circunstância poderá redundar na

¹⁰ Espeleologia: estudo da formação e constituição de grutas e cavernas naturais. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Ob.cit., p. 1.227. De acordo com a Resolução CONAMA 347/04, *patrimônio espeleológico* é “o conjunto de elementos bióticos e abióticos, socioeconômicos e histórico-culturais, subterrâneos ou superficiais, representados pelas cavidades naturais subterrâneas ou a estas associadas.”

sua proteção (o que deve ser declarado, após os estudos respectivos, no processo de licenciamento ambiental) ou até mesmo no seu tombamento, nos termos do Decreto-lei 25, de 30.11.1937.

42. Ademais, a generalização de toda e qualquer cavidade natural como *patrimônio cultural* é também uma das razões para se atestar a irrazoabilidade do Decreto 99.556/90. Basta ver que esse diploma conceitua a cavidade natural como *toda e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo homem, com ou sem abertura identificada*. Ora, como (e por quê?) se poderia preservar, de forma intocada, toda e qualquer cavidade natural, independentemente de sua relevância natural e cultural, considerada como *qualquer* espaço subterrâneo penetrável pelo homem?

43. Essa irrazoabilidade, aliás, também implica a inconstitucionalidade do Decreto 99.556/00, pois, ao serem confrontadas com a realidade subjacente, são absolutamente irrazoáveis e desproporcionais. Nesse sentido, o Supremo Tribunal Federal já julgou que *"... a atividade estatal acha-se essencialmente condicionada pelo princípio da razoabilidade, que traduz limitação material à ação normativa do Poder Legislativo. O Estado não pode legislar abusivamente. A atividade legislativa está necessariamente sujeita à rígida observância de diretriz fundamental, que, encontrando suporte teórico no princípio da proporcionalidade, veda os excessos normativos e as prescrições irrazoáveis do Poder Público."*¹¹

44. Ainda com algumas imperfeições, toda essa matéria está mais adequadamente regulamentada pela Resolução 347, de 10.09.2004, editada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, que

¹¹ STF – ADI-MC-QO 2551/MG, Relator Ministro Celso de Mello, Julgamento 02.04.2003, DJ 20.04.2006, p. 05



detém competência, atribuída pelo artigo 6º, II, da Lei 6.938, de 31.08.1981, para deliberar sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.

45. De fato, esta Resolução 347/04 disciplina a proteção do patrimônio espeleológico e eventuais usos das cavidades naturais subterrâneas, qualificando-o como **patrimônio natural**, o qual, conforme os atributos ali verificados (inscrições rupestres, vestígios arqueológicos, por exemplo), **poderá também ter reconhecido o seu valor cultural**. Basta ver o que dispõe o seu artigo 5º, parágrafo único, inciso VII, *in verbis*:

“Art. 5º Na análise do grau de impacto, o órgão licenciador considerará, entre outros aspectos, a intensidade, a temporalidade, a reversibilidade e a sinergia dos referidos impactos.
Parágrafo único. Na avaliação dos impactos ao patrimônio espeleológico afetado, o órgão licenciador deverá considerar, entre outros aspectos:
(...)
VII - sua relevância histórico-cultural ou sócio-econômica na região.”

46. Em outros termos, o regime jurídico de uso, proteção e disposição das *cavidades naturais* no ordenamento jurídico brasileiro não pode se restringir ao precário, ilegal e inconstitucional Decreto 99.556/00, sendo que, para sua subsistência no ordenamento, deveria se fazer um esforço de interpretação para aplicar os seus artigos 2º e 3º em conformidade com as disposições constitucionais que regem a matéria. É o que passamos a fazer.

III. A INTERPRETAÇÃO SISTEMÁTICA E TELEOLÓGICA DO
DECRETO 99.556/00 COM A RESOLUÇÃO CONAMA 347/04

3923
Proc.: 1172/04
Rubr: *al*

*III.1 Considerações sobre a interpretação sistemática e
a interpretação teleológica*

47. De início, esclareça-se que é preciso cuidar quanto à aplicação do sentido puramente literal de uma norma isolada¹², mormente quando trate de questões socioambientais.

48. Em toda a ciência, o resultado do exame de um fenômeno apenas adquire presunção de certeza ou veracidade quando contrastado pelo estudo de outros, pelo menos dos casos conexos. Com a ciência jurídica ocorre o mesmo, ou seja, o hermeneuta ou aplicador do direito deve proceder ao estudo dos diplomas legais disponíveis, inserindo-os no contexto do Sistema Jurídico, a fim de aferir a sua compatibilidade.

49. Nesse entendimento, expõe Norberto Bobbio que:

*“... o Direito não é norma, mas um conjunto coordenado de normas, sendo evidente que uma norma jurídica não se encontra jamais só, mas está ligada a outras normas com as quais forma um sistema normativo”.*¹³

50. Em outro dizer, sobretudo face à complexidade das questões jurídicas suscitadas no mundo moderno, a exegese literal, isolada e excessivamente positivista, deve ser substituída por uma interpretação sistemática que não deixe de considerar a *intervisão*, a *interrelação*, a

¹² A respeito dos problemas que rodeiam a interpretação literal, é conhecido o que o ex-Ministro Otávio Gallotti, do STF, expôs de forma espirituosa: *“De todas, a interpretação literal é a pior. Foi por ela que Cléia, na Chartreuse de Parme, de Stendhal, havendo feito um voto a Nossa Senhora de que não mais veria seu amante Fabrício, passou a recebê-lo na mais absoluta escuridão, supondo que assim estaria cumprindo seu compromisso”.*

¹³ BOBBIO, Norberto. *Teoria do Ordenamento Jurídico*. 10ª ed. Brasília: UNB, 1999, p. 21.



interdependência, a *organicidade do todo*¹⁴, além da somatória com os demais princípios e direitos fundamentais previstos na Magna Carta.

Fis. 2922
Proc. 1172/04
R. Lib. d

51. Ao olhar o conjunto normativo, é preciso, ainda, buscar a sua finalidade, adaptando-a às exigências ambientais, econômicas e sociais. Essa mentalidade transluz no artigo 5º da Lei de Introdução do Código Civil Brasileiro, o qual estabelece diretrizes para a adaptação da lei ao caso, *verbis*:

“Art. 5º Na aplicação da lei, o juiz atenderá aos Fins sociais a que ela se dirige e às exigências do bem comum.”

52. Carlos Maximiliano, ao expender acerca da interpretação teleológica, esclarece a dinâmica do processo de hermenêutica e as exigências sociais atuais (fins) que impõem a sua constante evolução. Confira-se:

*“Não se deve ficar aquém, nem passar além do escopo referido; o espírito da norma há de ser entendido de modo que o preceito atinja completamente o objetivo para o qual a mesma foi feita, porém dentro da letra dos dispositivos. Respeita-se esta, e concilia-se com o fim. Isolado, o elemento verbal talvez imobilizasse o Direito Positivo, por lhe tirar todo o elastério. Enquadra, de fato, o último em uma fórmula abstrata, que encerra o escopo social; porém este, como elemento móvel, conduzirá o jurista às aplicações diversas e sucessivas de que a fórmula é suscetível. Deste modo a lei adquire o máximo de dutilidade.”*¹⁵

53. Ainda a respeito da técnica de interpretação teleológica, segundo a qual há que se adotar o critério finalístico na subsunção do caso concreto à legislação compatível, vale lançar mão do ensinamento de Maria Helena Diniz, para quem:

¹⁴ ALVES, Alaôr Caffé. Fundamentos do Direito e Meio Ambiente. *Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental*. Arlindo Philippi Jr. e Alaôr Caffé Alves (editores). Barueri: Manole, 2005. p. 309.

¹⁵ MAXIMILIANO, Carlos. *Hermenêutica e aplicação do Direito*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1979, p. 152 e 153. (destacamos)

*“A técnica teleológica procura o fim, a ratio do preceito normativo, para a partir dele determinar o seu sentido, ou seja, o resultado que ela precisa alcançar com sua aplicação. O sentido normativo requer a captação dos fins para os quais se elaborou a norma, exigindo, para tanto, a concepção do direito como sistema, o apelo às regras da técnica lógica válidas para séries definidas de casos, e a presença de certos princípios que se aplicam para séries indefinidas de casos, como o da boa-fé, o da exigência de justiça, o do respeito aos direitos da personalidade, o da igualdade perante a lei etc. Isto é assim porque se coordenam todas as técnicas interpretativas em função da teleologia que controla o sistema jurídico, visto que a percepção dos fins exige, não o estudo de cada norma isoladamente, mas sua análise no ordenamento jurídico como um todo.”*¹⁶

54. Em suma, sobretudo ao se tratar de questões ambientais, o olhar holístico é imprescindível para que se alcance o fim social e as exigências do bem comum.

55. Logo, o intérprete deve pesquisar, utilizando-se das técnicas *sistemática* e *teleológica* de interpretação, buscando, no todo, quais os fins sociais e as exigências do bem comum a que se dirige o conjunto de normas aplicáveis ao caso, adaptando-o à situação concreta.

56. É sob este viés, portanto, de visão sistemática, teleológica e axiológica, isto é, em que se postulam fins e se valorizam situações¹⁷, que se passa a buscar a melhor interpretação para o caso concreto.

¹⁶ DINIZ, Maria Helena. *Lei de introdução ao código civil – interpretada*. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 160. (destacamos)

¹⁷ FERRAZ JR., Tercio Sampaio. *Introdução ao estudo do Direito*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2003, 293.

2924
Proc.: 1172/04
P.º: cl

**III.2 A harmonia do Decreto 99.556/90 com a
Resolução CONAMA 347/04**

57. Como visto, o artigo 2º do Decreto 99.556/90 foi adotado de forma isolada pelo CECAV, a fim de embasar seu entendimento quanto à necessidade de preservação da integridade física das cavidades naturais, independentemente das suas características. No entanto, esse entendimento, de fato, não tem como subsistir.

58. Para tanto demonstrar, em que pese as ilegalidade e inconstitucionalidade do referido Decreto, passa-se a analisá-lo, de forma sistemática e teleológica, com o restante da legislação que trata da matéria ambiental e de proteção ao patrimônio espeleológico.

59. Observe-se que essa tentativa de harmonizar o Decreto 99.556/90 com as demais normas do ordenamento jurídico, excluindo a sua aparente incompatibilidade, é uma linha interpretativa que se afina com a filosofia do direito e alcança o pressuposto maior de todo ordenamento jurídico: a ordem. A esse respeito, Norberto Bobbio assim discorre:

*“É estrito dever do intérprete antes de chegar à interpretação ab-rogante (pela qual, num primeiro momento, optaríamos), tentar qualquer saída para que a norma jurídica tenha um sentido. Há um direito à existência que não pode ser negado à norma, desde que ela veio à luz.”*¹⁸

60. Nesse sentido, registre-se que, como bem público da União, consoante artigo 20, X, da Constituição de 1988, as cavidades naturais se submetem, a rigor, a um regime especial de uso, tal como ocorrem com os lagos, rios e quaisquer correntes de água de domínio da União, as ilhas fluviais e lacustres, os recursos naturais da plataforma continental, o mar territorial, os recursos minerais, os potenciais de energia hidráulica, dentre outros.

¹⁸ BOBBIO, Norberto. Ob. cit., p. 105 (destacamos).

61. Assim, apenas a União, ou terceiros por ela autorizados, poderá *dispor* sobre a fruição desses bens, observada, é claro, a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Ou seja, o fato de as cavidades naturais serem de propriedade da União não significa que sejam intocáveis, mas que esse ente da federação é que deverá determinar a sua fruição pública, na forma do que dispõe o artigo 103 do Código Civil de 2002¹⁹.

62. Daí, aliás, a regra do artigo 3º do Decreto Federal 99.556/90, que permite a elaboração de estudo de impacto ambiental para ações e empreendimentos que possam ser lesivos às cavidades naturais. Confira-se:

"Art. 3º - É obrigatória a elaboração de estudo de impacto ambiental para as ações ou os empreendimentos de qualquer natureza, ativos ou não, temporários ou permanentes, previstos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas ou de potencial espeleológico, os quais, de modo direto ou indireto, possam ser lesivos a essas cavidades, ficando sua realização, instalação e funcionamento condicionados à aprovação, pelo órgão ambiental competente, do respectivo relatório de impacto ambiental.
Parágrafo único - No que concerne às ações e empreendimentos já existentes, se ainda não efetivados os necessários estudo e relatório de impacto ambiental, devem estes ser realizados, em prazo a ser fixado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama)." (destaques e grifos nossos)

63. Além disso, o artigo 4º do referido Decreto dispõe que cabe ao IBAMA preservar, conservar, fiscalizar e controlar o uso do patrimônio espeleológico, fomentando levantamentos, estudos e pesquisas que possibilitem ampliar o conhecimento sobre a relevância e importância das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional. Confira-se:

¹⁹ "Art. 103. O uso comum dos bens públicos pode ser gratuito ou retribuído, conforme for estabelecido legalmente pela entidade a cuja administração pertencerem."

"Art. 4º - Cabe ao Poder Público, inclusive União, esta por intermédio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), preservar, conservar, fiscalizar e controlar o uso do patrimônio espeleológico brasileiro, bem como fomentar levantamentos, estudos e pesquisas que possibilitem ampliar o conhecimento sobre as cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.

Parágrafo único - No cumprimento do disposto no caput deste artigo, o IBAMA pode efetivar, na forma da lei, acordos, convênios, ajustes e contratos com entidades públicas ou privadas, nacionais, internacionais ou estrangeiras." (grifamos)

64. Assim, da análise conjunta da Lei Maior e das disposições legais supratranscritas, fica claro que o Decreto Federal 99.556/90 não só dispôs sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, como também atribuiu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA os encargos de preservação, conservação, fiscalização e controle do uso do patrimônio espeleológico. A exigência de licenciamento ambiental para essas atividades se subsume ao que prevê a Resolução CONAMA 237/97.

65. Aliás, observe-se que, atualmente (e nada alterando especificamente, eis que as regras já estavam, embora esparsamente, previstas no ordenamento jurídico nacional), é a regra estabelecida no artigo 4º da Resolução 347/04, que tornou exigível o licenciamento de empreendimentos e atividades considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico, dependendo, ainda, de prévia anuência do IBAMA no caso de cavidade natural subterrânea **relevante**, assim caracterizada nos termos do artigo 2º, inciso II, desse diploma.

66. É bom observar que essa *anuência*, imposta pelos artigo 2º, inciso II, e artigo 4º, §1º, da Resolução CONAMA 347/04, apenas se exige

no processo de licenciamento ambiental de cavidades naturais relevantes. Isso significa que, caso seja encontrada uma cavidade natural sem relevância, o órgão de gestão e controle ambiental, competente para o licenciamento de um determinado empreendimento, pode dar prosseguimento ao processo sem ouvir o IBAMA. Ademais, frise-se que a anuência é exigida para o caso de empreendimentos que sejam potencialmente lesivos a essas cavidades, sem certo dizer que, eventualmente (como no caso de atividades de *interesse social e utilidade pública*), a anuência será exigida para a sua supressão.

67. Por sua vez, o artigo 5º dessa Resolução relacionou os aspectos ambientais a serem considerados na análise do grau de impacto, para fins de licenciamento de *eventual uso ou interferência das cavidades naturais subterrâneas*.

68. O artigo 8º da Resolução CONAMA 347/04 prevê a exigibilidade de compensação ambiental, nos termos do art. 36 da Lei do SNUC (Lei federal 9.985, de 18.07.2000²⁰), no caso de licenciamento de empreendimentos e atividades considerados *efetiva ou potencialmente causadores de significativa alteração* do patrimônio espeleológico, para os quais se exija Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EIA e respectivo relatório de Impacto Ambiental ao Meio Ambiente – RIMA.

69. Vale observar, quanto à compensação ambiental, que a Resolução permite que os recursos sejam destinados à *“estudos e pesquisas desenvolvidas, preferencialmente na região do empreendimento, que permitam identificar áreas para a implantação de unidades de conservação de interesse espeleológico”*. In casu, a CBA propôs que o

²⁰ A Lei 9.985/00 regulamentou o art. 225, §º 1º, I, II, III e VII, e instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

recurso da compensação ambiental seja aplicado em área que abriga a maior parte das feições espeleológicas da região²¹.

Fls. 3928
Proc. 1172/04
Rubr. *cl*

70. Sobre a Resolução 347/04, importa dizer novamente que o CONAMA tratou da proteção do patrimônio espeleológico como patrimônio *natural*, ao qual, conforme os atributos ali verificados, poderá ser reconhecido ou não o seu valor *cultural*. Com efeito, como se viu, neste ponto esse diploma distingue-se do Decreto 99.556/90, que tratou das cavidades naturais subterrâneas como parte integrante do patrimônio cultural brasileiro.

71. Em suma, a Resolução CONAMA 347/04 admitiu não só o uso conservativo do patrimônio espeleológico para fins turísticos, científicos e culturais, mediante adoção de plano de manejo; também, **estabeleceu o procedimento a ser observado nos casos de *interferência e significativo impacto* nas cavidades naturais subterrâneas para usos econômicos, considerado e sopesado, para tanto, os eventuais aspectos *naturais e culturais* identificados na avaliação de impacto do empreendimento.**

72. Dessa forma, antes de ser uma regra que conflita com o Decreto 99.556/90, a Resolução CONAMA 347/04 veio esclarecer o conteúdo do seu artigo 3º, que já permitia *interferência* nas cavidades naturais subterrâneas, tal como previsto no artigo 4º da Portaria IBAMA 887/90, superando, assim, a falta de técnica na redação dessas normas.

73. Vale dizer que, caso não fosse possível a *interferência* e o *impacto significativo* em cavidades naturais, não haveria razão para o

²¹ Segundo a Consultante, foi proposto ao IBAMA, nos estudos ambientais, duas alternativas para o cumprimento da compensação ambiental do artigo 36, §1º, da Lei do SNUC, quais sejam: (i) uma que considera como propícia a região do bairro de Gramados (Vale do rio do Rocha, Cerro Azul), para compor Unidade de Conservação, vez que ali se abriga a maior parte das feições espeleológicas da região; e (ii) outra que considera a destinação de recursos às Unidades de Conservação pré-existentes na região (p.ex. PETAR, Pq. Estadual das Lauráceas).

artigo 3º do Decreto 99.556/90 e, tampouco, para o artigo 4º da Resolução CONAMA 347/04, prescreverem a obrigatoriedade de realização de EIA/RIMA para empreendimentos que podem ser considerados "*efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico*".²²

74. Aliás, se o conjunto de normas que tratam da matéria realmente pretendesse generalizar as *cavidades naturais* como um patrimônio cultural, não haveria razão para a Resolução CONAMA 347/04 ter diferenciado, em seu artigo 2º, o que são, de um lado, *cavidades naturais subterrâneas* e, de outro, *cavidades naturais subterrâneas relevantes*. Confira-se:

"Art. 2º Para efeito desta Resolução ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - cavidade natural subterrânea - é todo e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna e buraco, incluindo seu ambiente, seu conteúdo mineral e hídrico, as comunidades bióticas ali encontradas e o corpo rochoso onde as mesmas se inserem, desde que a sua formação tenha sido por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou do tipo de rocha encaixante.

II - cavidade natural subterrânea relevante para fins de anuência pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA no processo de licenciamento - aquela que apresente significativos atributos ecológicos, ambientais, cênicos, científicos, culturais ou socioeconômicos, no contexto local ou regional em razão, entre outras, das seguintes características:

- a) dimensão, morfologia ou valores paisagísticos;
- b) peculiaridades geológicas, geomorfológicas ou mineralógicas;
- c) vestígios arqueológicos ou paleontológicos;
- d) recursos hídricos significativos;
- e) ecossistemas frágeis; espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;
- f) diversidade biológica; ou
- g) relevância histórico-cultural ou socioeconômica na região."

(grifos e destaques nossos)

²² Redação de parte do *caput* do artigo 4º da Resolução CONAMA 347/04.

75. Ora, se toda a cavidade natural subterrânea fosse considerada *patrimônio cultural* e, por decorrência, absolutamente intocável, não haveria razão para distinguir (inclusive com pressupostos para tanto), quais são as cavidades relevantes e quais não o são. Afinal, considerando-as *todas* como *patrimônio cultural*, seriam, de forma absolutamente irrazoável, *sempre e sempre relevantes*.

76. Isso, no entanto, não ocorre na prática. Afinal, é evidente que nem todo e qualquer *espaço subterrâneo penetrável pelo homem* tem as características elencadas pelo artigo 216, *caput*, da Carta Maior, e tampouco as do artigo 2º, inciso II, alíneas “a” a “g”, da Resolução 347/04.

77. Assim, para se verificar a possibilidade de disposição e fruição desse bem público (inclusive com supressão parcial ou total), passou-se a exigir a apuração de sua *relevância*, ou seja, de eventual valor natural ou cultural, que poderia justificar a proibição de seu uso e determinar o instrumento ou ação a ser adotado para sua proteção.

78. *A contrario sensu*, inexistindo valor cultural ou ambiental a ser protegido (*irrelevância*), desnecessária se torna a preservação e conservação da cavidade natural subterrânea.

79. Por oportuno, mencione-se, entre parênteses, que o referido PL do ex-Deputado Fabio Feldman segue justamente nesse sentido, ao sugerir, em seu artigo 3º, §2º, que se exija Estudo Prévio de Impacto Ambiental quando, na área de influência do projeto, obra ou atividades, houver cavidade natural subterrânea, preservando-se, integralmente, as – e apenas as – que tenham valor científico, cultural, histórico ou paisagístico.



80. Por conseguinte, sistematizando o disposto no artigo 3º, do Decreto 99.556/90, com os termos do artigo 4º da Resolução 347/04, pode-se concluir tranqüilamente que, caso sejam realizados os estudos pertinentes e, assim, averigüe-se que não há relevância em uma determinada cavidade natural (ou ainda que havendo relevância, p.ex., arqueológica, ao efetuar-se o salvamento apropriado, a cavidade a perde), é possível a sua supressão.

81. Em outros termos, caso se constate que a cavidade natural subterrânea não detenha atributos naturais ou culturais relevantes, assim caracterizados nos termos do artigo 2º, inciso II, da Resolução CONAMA 347/04, é possível a autorização de sua supressão.

III.3 A conciliação entre o interesse de proteção ao patrimônio espeleológico e o necessário aproveitamento dos potenciais de energia hidráulica

82. Como se viu, é preciso analisar o artigo 2º do Decreto 99.556/00 não isoladamente, mas em conjunto com os princípios do direito, com a Constituição Federal e demais legislação que trata da matéria. Afinal, em casos como o presente, aplicar isoladamente o referido dispositivo significaria obstaculizar a implantação de atividades estruturais absolutamente necessárias para o desenvolvimento econômico do país. Ou seja, é preciso dar eficácia ao princípio do desenvolvimento sustentável.

83. Por pertinente, **abre-se um parêntese** para frisar que os princípios são os alicerces que estruturam todo o sistema normativo, a pedra angular de onde parte todo e qualquer raciocínio jurídico. Em termos de direito positivo, princípios são normas jurídicas portadoras de intensa

carga axiológica, de tal forma que a compreensão de outras unidades do sistema fica na dependência da boa aplicação daqueles vetores.

3932
Proc. 1172/04
20

84. É nesse sentido, aliás, o ensinamento de Celso Antonio Bandeira de Melo, quando discorre que:

"princípio ... é, por definição, mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalização do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico. É o conhecimento dos princípios que preside a inteligência das diferentes partes componentes do todo unitário que há por nome sistema jurídico positivo (...). Violar um princípio é muito mais grave que transgredir uma norma qualquer. A desatenção ao princípio implica ofensa não apenas a um específico mandamento obrigatório, mas a todo o sistema de comandos. É a mais grave forma de ilegalidade ou de inconstitucionalidade, conforme o escalão do princípio atingido, porque representa insurgência contra todo o sistema, subversão de seus valores fundamentais, contumélia irremissível a seu arcabouço lógico e corrosão de sua estrutura mestra. Isto porque, com ofendê-lo, abatem-se as vigas que os sustentam e alui-se toda a estrutura nelas esforçada".²³

85. Nesse mesmo passo, a doutrina majoritária já pacificou o entendimento de que os princípios, em comunhão com as regras, são espécies do gênero norma jurídica, com todas as implicações que esta proposição venha suscitar. A bem da verdade, no direito positivo, os princípios gerais são considerados os fundamentos das normas jurídicas. Sob este prisma é que leciona Paulo Bonavides, ao asseverar que:

"Princípio é, com efeito, toda norma jurídica, enquanto considerada como determinante de uma ou de muitas outras subordinadas, que a pressupõem, desenvolvendo e especificando ulteriormente o preceito em direções mais particulares (menos gerais), das quais determinam e, portanto, resumem, potencialmente, o conteúdo: sejam (...) estas

²³ MELO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 22ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 922-923.

86. Ademais, nesse justo sentido é que julgou o Supremo Tribunal Federal ao se deparar com o conflito entre o *princípio* do anti-semitismo e o *direito* de liberdade de expressão. Confira-se, por ilustrativo, excerto da ementa do julgado:

“(...) As liberdades públicas não são incondicionais, por isso devem ser exercidas de maneira harmônica, observados os limites definidos na própria Constituição Federal (CF, artigo 5º, § 2º, primeira parte). O preceito fundamental de liberdade de expressão não consagra o "direito à incitação ao racismo", dado que um direito individual não pode constituir-se em salvaguarda de condutas ilícitas, como sucede com os delitos contra a honra. Prevalência dos princípios da dignidade da pessoa humana e da igualdade jurídica. (...)”

STF - HC 82424/RS - Rel. Min. MOREIRA ALVES - Rel. p/ Acórdão: Min. MAURÍCIO CORRÊA - Julg.: 17/09/2003 - Tribunal Pleno - DJ 19-03-2004 PP-00017 (destacamos)

87. Sendo assim, não se pode perder de vista que o *princípio do desenvolvimento sustentável*, estampado no artigo 225 da Lei Maior, que visa ao bem comum, à qualidade de vida, e à preservação do meio ambiente compatibilizada com a busca do desenvolvimento socioeconômico, **é a pedra angular de toda a legislação ambiental brasileira.**

88. Isso significa, já **fechando o parêntese**, que o princípio constitucional estampado no artigo 225 conduz a legislação ambiental a **objetivar a manutenção e a melhoria do meio ambiente em harmonia com o desenvolvimento econômico.** Este é, de fato, o fim constitucional, como também é o que norteia o espírito da legislação nacional e internacional.

²⁴ BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 12ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p.230

89. Assim, tendo clara a metodologia interpretativa que se acolheu neste Parecer, como também o espírito da legislação constitucional e infraconstitucional, passa-se a demonstrar especificamente o quanto errou, com todo o respeito, o CECAV, ao interpretar isoladamente o artigo 2º do Decreto 99.556/90, sobretudo ao concluir que as *cavidades naturais* não podem ser suprimidas. Pois bem.

90. Nesse sentido, frise-se que a Constituição, além de dispor, em seu artigo 20, inciso VIII, que os aproveitamentos hidrelétricos são bens da União, também considera como de **interesse nacional** a produção de energia elétrica. É o que dispõe o artigo 176, §1º, da Constituição Federal. Confira-se:

"Art. 20. São bens da União
(...)
VIII - **os potenciais de energia hidráulica.**"

"Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

§ 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o *caput* deste artigo somente poderão ser efetuados mediante **autorização ou concessão da União, no interesse nacional**, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas." (destacamos).

91. Em conseqüência, não há como afastar a condição de *interesse nacional* da qual, por expressas disposições constitucionais, se reveste a produção de energia elétrica. E não poderia ser de outra forma, uma vez que ela expressa o escopo do desenvolvimento socioeconômico do País.

92. Ademais, o Código Florestal, em seu artigo 1º, inciso V, alínea 'a', considera as obras essenciais de infra-estrutura destinadas a



Fls.: 2935
Proc.: 1172/04
Rubr.: el

serviços públicos de transporte, saneamento e energia como de *utilidade pública*. Bem por isso, aliás, é que o artigo 2º, inciso I, alínea 'b', da Resolução CONAMA 369, de 28 de março de 2006²⁵, indo ao encontro com o disposto no artigo 176, §1º, da Constituição Federal, incluiu a produção energética na lista de atividades de *utilidade pública*, que possibilitam a intervenção em áreas de preservação permanente²⁶, que são áreas protegidas (*lato sensu*, enquanto que as Unidades de Conservação são *stricto sensu*²⁷).

93. E nem poderia ser diferente: a vida moderna seria impensável sem energia elétrica. Dessa forma, não há que se falar em desenvolvimento sustentável mediante a imposição de barreiras desarrazoadas ao exercício planejado e licenciado da produção energética.

94. Por tudo isso, o desenvolvimento da geração de energia elétrica deve ser *harmônico* com a imperiosa proteção ambiental. Deveras, não se pode impedir que a União implemente, conforme seu próprio juízo político e estratégico, o programa desenvolvimentista concebido para o setor.

95. O que se pode fazer é exigir do empreendedor a adequação das suas atividades às exigências técnicas e às condicionantes impostas pelo órgão ambiental, a fim de minimizar ou compensar o máximo possível os impactos ao meio ambiente.

²⁵ **Art. 2º** - O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos: **I - utilidade pública: (...) b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia.**" (destacamos)

²⁶ O **artigo 4º** do Código Florestal permite a supressão de vegetação em área de preservação permanente para o caso de empreendimentos de *utilidade pública e interesse social*.

²⁷ Conforme conceituação utilizada em nosso *Direito do Ambiente*. 5ªed. São Paulo: RT, 2007, p.651.

2036
Proc. 1172/04
Subr. 1

96. Por conseguinte, a somatória dos comandos constitucionais e legais acima apontados permite inferir, no pertinente ao momento, que os aproveitamentos hidrelétricos do país, além de serem propriedade da União, têm sua exploração garantida em razão do *interesse nacional* e de *utilidade pública* que os revestem, de modo que podem inclusive se dar em áreas protegidas.

97. Assim, há que se cotejar os interesses em jogo, dando preponderância àquele que melhor se amolde às finalidades sociais da regra, de acordo com cada caso concreto. Na situação em análise, se é possível conciliar a atividade econômica com o menor impacto ao meio ambiente²⁸, é este interesse de manutenção da qualidade ambiental que deve orientar a decisão da autoridade administrativa. A este respeito, vale a transcrita de excerto do voto condutor do julgamento do referendo de Relatoria do Ministro Celso de Mello na ADIN 3.540-1, em trâmite no Supremo Tribunal Federal:

“Concluo o meu voto: atento à circunstância de que existe um permanente estado de tensão entre o imperativo de desenvolvimento nacional (CF, art. 3º, II), de um lado, e a necessidade de preservação da integridade do meio ambiente (CF, art. 225), de outro, torna-se essencial reconhecer que a superação desse antagonismo, que opõe valores constitucionais relevantes, dependerá da ponderação concreta, em cada caso ocorrente, dos interesses e direitos postos em situação de conflito, em ordem a harmonizá-los e a impedir que se aniquilem reciprocamente.

Isso significa, portanto, (...) que a superação dos antagonismos existentes entre princípios e valores constitucionais há de resultar da utilização de critérios que permitam, ao Poder Público (e, portanto, aos magistrados e Tribunais), ponderar e avaliar, “hic et nunc”, em função de determinado contexto e sob uma perspectiva axiológica concreta, qual deva ser o direito a preponderar no caso, considerada a situação de conflito ocorrente, desde que, no entanto – tal como adverte o magistério da doutrina na análise da delicadíssima questão pertinente ao tema da colisão de direitos (...) a utilização do método da ponderação de bens e interesses não importe em esvaziamento do conteúdo essencial dos direitos fundamentais, dentre os quais

²⁸ Foi nesse sentido, aliás, que concluiu o Parecer Técnico nº 07/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA em relação à Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto.

98. Nesse passo, cabe tecer algumas considerações específicas e decorrentes dos conflitos de valores que se apresentam entre o exercício das *atividades de geração de energia elétrica* e os objetivos da *proteção das cavidades naturais subterrâneas*.

99. Têm-se dois bens constitucionalmente protegidos: a *atividade de geração de energia elétrica* e as *cavidades naturais subterrâneas*. Observa-se que as matérias em apreço se contrapõem pela natureza de seus respectivos regimes jurídicos, em face das condições naturais diferenciadoras de cada bem público.


100. Bem de ver, a produção de energia elétrica por aproveitamentos hidráulicos implica necessariamente em interferência no ambiente. Decorrência disso é que se torna imprescindível, levando-se em conta a realidade social vigente e os fins colimados pela legislação ambiental, obter um *ponto de equilíbrio* que permita o desenvolvimento econômico-social e a preservação do meio ambiente.

101. Neste contexto, cabe à União sopesar os interesses envolvidos e dispor, da melhor forma possível, dos bens (aproveitamentos hidráulicos e cavidades naturais subterrâneas) de que é titular.

102. Especificamente acerca da UHE Tijuco Alto, tem-se que o órgão de gestão e controle ambiental competente – o IBAMA – já sopesou esses valores e, ao emitir o Parecer Técnico nº 07/2008, declarou que “os

²⁹ Julgamento em 01.09.2005, Tribunal Pleno. DJ 03.02.2006, p. 0014

impactos positivos, aliados ao sucesso dos programas ambientais, tendem a superar os impactos negativos”.

Fls. 3438
Proc.: 1172/04
Rubr.: 

103. Ora, aliado ao fato de o empreendimento ser de *interesse social e de utilidade pública*, a avaliação do órgão competente foi pela *viabilidade ambiental* do empreendimento, não devendo restar dúvidas, por conseguinte, de que o projeto deve ser executado, ainda que isso signifique impacto irreversível a alguns bens protegidos (como Unidades de Conservação, áreas de preservação permanente, cavidades naturais etc.). Em outros termos, ao colocar os interesses na balança, o resultado foi positivo para a UHE Tijuco Alto.

104. Em suma: corolário do especial regime constitucional deferido aos potenciais hidráulicos, quando não e antes, em atenção a serem obra da natureza, é que sua exploração, por ser de *interesse nacional e utilidade pública*, pode estender-se por sobre as cavidades naturais subterrâneas. Isto porque a União tem plena possibilidade de dispor sobre seus bens, quando não declarados ou protegidos, *in concreto* e por ato específico, como *patrimônio cultural*, em razão de seu especial valor espeleológico, ecológico ou arqueológico.

105. Portanto, é evidentemente errônea a interpretação isolada, dada pelo CECAV, do artigo 2º do Decreto 99.556/00, segundo o qual supostamente não seria possível a supressão de cavidades naturais. De fato, considerando que esse diploma deve ser interpretado de forma sistemática e teleológica, é absolutamente possível concluir pela possibilidade da supressão das cavidades naturais, seja diante da interpretação conjunta das demais normas que tratam dessa matéria, seja em razão do *interesse social e da utilidade pública* do empreendimento em questão.



IV. DA PRÉVIA ORIENTAÇÃO DA PROCURADORIA GERAL
ESPECIALIZADA – IBAMA

Fis.: 3939
Proc.: 1172/04
Rubr.: d

106. Neste ponto, é preciso alertar que já existe uma interpretação jurídica da PROCURADORIA GERAL ESPECIALIZADA – PROGE/IBAMA a respeito da aplicação do Decreto 99.556/90 e da legislação que trata da matéria.

107. Estamos falando do Parecer nº 0054/2006 – PROGE/COEPA, de autoria da Procuradora Federal Sônia Maria Pereira Wiedmann, exarado no processo nº 2015.020042/2003-84. Por absolutamente pertinente ao assunto em comento, vale a transcrita de excertos desse Parecer. Confira-se:

“(…)

O artigo 2º do Decreto 99.556/90, segue na mesma direção constitucional:

Art. 2º - A utilização das cavidades naturais subterrâneas e de sua área de influência deve fazer-se consoante a legislação específica, e somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico. (sem grifos no original)

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

Com base nesses dispositivos legais, foi editada a Resolução CONAMA nº 347/2004, ensejando licenciamento ambiental nessas áreas e estabelecendo regras de monitoramento e controle destas cavidades, visando minimizar os danos ambientais às mesmas.

Ressalte-se que o comando legal expresso no Decreto 99.556/90 remete a regulamentação do tema para legislação específica, sendo o CONAMA, por força de suas atribuições, devidamente elencadas na Lei 6.938/81, o órgão colegiado que detém competência para estabelecer esses regramentos.

A referida Resolução 347/04 estabelece em seu artigo 2º:

Art. 2º Para efeito desta Resolução ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - cavidade natural subterrânea é todo e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna e buraco, incluindo seu ambiente, seu conteúdo mineral e hídrico, as comunidades bióticas ali encontradas e o corpo rochoso onde as mesmas se inserem, desde que a sua formação tenha



sido por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou do tipo de rocha encaixante.

II - cavidade natural subterrânea relevante para fins de anuência pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA no processo de licenciamento - aquela que apresente significativos atributos ecológicos, ambientais, cênicos, científicos, culturais ou socioeconômicos, no contexto local ou regional em razão, entre outras, das seguintes características:

- a) dimensão, morfologia ou valores paisagísticos;
- b) peculiaridades geológicas, geomorfológicas ou mineralógicas;
- c) vestígios arqueológicos ou paleontológicos;
- d) recursos hídricos significativos;
- e) ecossistemas frágeis; espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;
- f) diversidade biológica; ou
- g) relevância histórico-cultural ou socioeconômica na região. (sem grifos no original)

Vê-se, então, que a definição de cavidade natural subterrânea, consubstanciada no Decreto, encontra sua complementaridade, para os efeitos de licenciamento ambiental, na Resolução CONAMA 347/04, que deixa ao poder discricionário da Administração, a verificação de conveniência e oportunidade de se autorizar supressão de cavidades naturais subterrâneas, desde que caracterizadas como irrelevantes, assim consideradas aquelas que não apresentam as características listadas de letras A) a G) do artigo 2º conforme acima transcrito.

Ou seja, quando os estudos técnicos, devidamente embasados, concluem pela inexistência de valor ambiental ou cultural de determinadas cavidades naturais subterrâneas, sua supressão poderá ser autorizada no âmbito do licenciamento ambiental.

Assinale-se que o comando legal não vincula a declarada irrelevância a obrigatoriedade de autorizar supressão. Fica, ainda, dentro da discricionariedade da administração, autorizar ou não a supressão, que levará em conta não só as questões locais, mas, dentro de um contexto mais amplo, onde se verificará a conveniência dessa autorização.

(...)

Concluimos, então, com o entendimento de que é possível licenciamento ambiental de empreendimentos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas e, mesmo, a autorização de supressão das mesmas, quando não apresentam a relevância consubstanciada no artigo 2º inciso II da Resolução CONAMA 347/04.

Cabe à área técnica atender, de forma uníssona, os critérios técnicos ali definidos, para autorizar ou não a supressão e, em caso afirmativo, estabelecer todas as mitigações e compensações necessárias, tendo como norte o parágrafo único do artigo 5º da referida Resolução.

(...)."

108. Mencione-se, ainda, que, no mesmo Processo, há despacho (Despacho nº 0084/2006 – PROGE/COPEA) da Procuradora Federal Dra. Adriana Sobral Barbosa Mandarino, então Coordenadora de Estudos e Parecer Ambientais, no qual, após acatar os termos do Parecer anterior, conclui:

“A utilização e eventual supressão poderá ser autorizada no âmbito de cada licenciamento ambiental, especificamente, uma vez conhecidas as peculiaridades de cada cavidade natural subterrânea, observados os parâmetros estabelecidos na Resolução 347/04. Caberá ao setor técnico federal elaborar Termo de Referência nos termos da legislação em vigor, para estabelecer critérios de relevância das cavidades naturais subterrâneas, de forma a regulamentar a Resolução CONAMA.”

109. Ato contínuo, consta no aludido processo o Despacho nº 241/2006 – PROGE/GABIN, do então Procurador-Geral Dr. Sebastião Azevedo que assim declara:

“Estou de acordo com o Parecer nº 054/2006 – PROGE/COEPA, de fls. 152/157, acatado e complementado pelo Despacho nº 084/2006 – PROGE/COEPA, de fls. 158/159 e endosso as suas conclusões, pelos seus jurídicos fundamentos.

De fato, a Resolução CONAMA nº 347, de 10.09.2004, foi editada com a finalidade de disciplinar a aplicação do Decreto nº 99.556, de 1º.10.1990, estando, quanto a aspecto abordado, coerente com o citado ato do Poder Executivo Federal.

Assim, no caso concreto, considerados os aspectos relacionados aos significativos atributos que justifiquem a relevância da cavidade natural subterrânea definida na citada norma ambiental de regência, desde que examinados criteriosamente pela unidade técnica responsável pela atividade, não haverá, ao meu ver, óbice para que a Autarquia conceda a anuência para o licenciamento ambiental estadual e a conseqüente autorização para a supressão da [cavidade]³⁰ ~~vegetação~~ requerida.

³⁰ Embora no referido despacho tenha constado *supressão de vegetação*, entendemos que o ilustre Procurador quis se referir à *supressão de cavidade*, pois, ao contrário, o seu despacho perderia o sentido. De fato, a decisão ali exarada parte da premissa segundo a qual o Procurador-Geral *acata* o Parecer e Despacho anteriores, que são claros ao defenderem a possibilidade de *supressão das cavidades naturais*. Ademais, o objeto tratado nesses documentos nada se refere com supressão de vegetação, de modo que é absolutamente

110. Como se vê, a conclusão dos Parecer e Despachos da PROGE é consentânea com o caminho seguido na interpretação sistemática e teleológica deste Parecer.

111. A par disso, é preciso ter claro que a interpretação de uma determinada norma cabe à PROGE, pois órgão *jurídico* especializado, e não ao CECAV, órgão *técnico* especializado. Portanto, mais uma razão para que não se considere idônea, com todo o respeito, a interpretação dada pelo CECAV ao artigo 2º do Decreto 99.556/90.

112. De fato, na atual estrutura fixada pelo Decreto 6.100/07, a Procuradoria Geral, por meio da Procuradoria Federal Especializada, é órgão de assessoria do ICMBio e tem, dentre as suas atribuições previstas no artigo 9º desse diploma, a de **exercer as atividades de consultoria e assessoramento jurídicos aos órgãos do Instituto Chico Mendes**. Vale mencionar que essas atividades de consultoria jurídica estão previstas no artigo 11 da Lei Complementar 73/93, englobando, inclusive, **a interpretação de normas e o estabelecimento de um entendimento uniforme das mesas**. Confira-se:

Decreto 6.100/2006, de 26.04.2007

"Art. 9º À Procuradoria Federal Especializada, na qualidade de órgão de execução da Procuradoria-Geral Federal, compete, em âmbito nacional:

I - representar judicial e extrajudicialmente o Instituto Chico Mendes;

II - exercer as atividades de consultoria e assessoramento jurídicos aos órgãos do Instituto Chico Mendes, **aplicando-se, no que couber, o disposto no art. 11 da Lei Complementar no 73, de 10 de fevereiro de 1993;** e

III - promover a apuração da liquidez e certeza dos créditos, de qualquer natureza, inerentes às atividades do Instituto Chico Mendes, inscrevendo-

natural concluir que houve um erro de digitação no texto desse Despacho nº 241/2006 que, todavia, é de fácil correção.

os em dívida ativa, para fins de cobrança amigável ou judicial." (destacamos)

3943
Proc: 1172/04
Rubr: el

Lei Complementar 73/93

"Art. 11 - Às Consultorias Jurídicas, órgãos administrativamente subordinados aos Ministros de Estado, ao Secretário-Geral e aos demais titulares de Secretarias da Presidência da República e ao Chefe do Estado-Maior das Forças Armadas, compete, especialmente:

I - assessorar as autoridades indicadas no caput deste artigo;

II - exercer a coordenação dos órgãos jurídicos dos respectivos órgãos autônomos e entidades vinculadas;

III - **fixar a interpretação da Constituição, das leis, dos tratados e dos demais atos normativos a ser uniformemente seguida em suas áreas de atuação e coordenação quando não houver orientação normativa do Advogado-Geral da União;**

IV - **elaborar estudos e preparar informações, por solicitação de autoridade indicada no caput deste artigo;**

V - assistir a autoridade assessorada no controle interno da legalidade administrativa dos atos a serem por ela praticados ou já efetivados, e daqueles oriundos de órgão ou entidade sob sua coordenação jurídica." (destacamos)

113. Por outro lado, com a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, o Centro Nacional de Estudos, Proteção e Manejo de Cavernas - CECAV, dadas as suas atribuições, passou a integrar esse órgão, conforme o disposto no artigo 2º, inciso XIII, do Decreto 6.100/2007, que aprovou a estrutura regimental do ICMBio. Note-se que, segundo dispõe o artigo 2º, inciso XIII, desse Decreto, o CECAV não tem atribuição para interpretação de normas, de modo que fica, evidentemente, atrelado ao quanto orientado pela PROGE. Confira-se:

Decreto 6.100, de 26.04.2007

"Art. 2º. No cumprimento de suas finalidades, e ressalvadas as competências das demais entidades que integram o Sistema Nacional do Meio Ambiente -

SISNAMA, cabe ao Instituto Chico Mendes, de acordo com as diretrizes fixadas pelo Ministério do Meio Ambiente, desenvolver as seguintes ações federais: ...)

XIII - proposição a edição de normas, fiscalização e controle do uso do patrimônio espeleológico brasileiro, bem como fomento a levantamentos, estudos e pesquisas que possibilitem ampliar o conhecimento sobre as cavidades naturais subterrâneas existentes." (destacamos)

114. Com efeito, nota-se que compete ao CECAV propor a edição de normas, **mas nunca interpretar as já existentes**. Apenas por isso já cairia por terra a sua interpretação quanto ao artigo 2º do Decreto 99.556/90, exposta no Parecer Técnico nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.


115. Aliás, observe-se novamente a interpretação normativa é atividade exclusiva de juristas, que têm conhecimento técnico para tanto. Da mesma forma, a avaliação da relevância de um cavidade natural cabe ao técnico competente para tanto e não a um jurista.

116. Por decorrência, o CECAV, bem como todos os órgãos técnicos do ICMBio, devem seguir a orientação prestada pela PROGE, para que, assim, a atuação do órgão seja uniforme.

V. CONCLUSÃO

117. Evidentemente, as disposições constitucionais citadas anteriormente, bem como a legislação infraconstitucional decorrente, a par de admitir o uso conservativo do patrimônio espeleológico para fins turísticos, científicos e culturais, mediante adoção de plano de manejo,

também permite casos de interferência nas cavidades naturais subterrâneas para usos econômicos, considerando e sopesando, para tanto, os eventuais aspectos naturais e culturais identificados na avaliação de impacto do empreendimento.

39/45
Proc.: 1172/04
Rubr.: 

118. Em suma, a aferição do valor desse patrimônio natural, digno de proteção constitucional, se dará por meio de investigação técnica detalhada, realizada em atendimento ao disposto na Resolução CONAMA 347/04.

119. Caso, nos estudos realizados, não se encontre relevância natural ou cultural nas cavidades naturais, é possível autorizar-se a sua supressão, restando ao empreendedor a contrapartida de suportar medidas mitigadoras e compensatórias. Esta, aliás, é uma providência que se amolda ao pensamento e às práticas ambientais, compatibilizando desenvolvimento com a preservação do ambiente, nos termos da Constituição e da Política Nacional de Meio Ambiente.

120. Por decorrência, consideramos ilegal e inconstitucional o Decreto Federal 99.556/90, o que, de *lege ferenda*, caberia suscitar a sua revogação, pois, de um lado, a sua aplicação tem se tornado impeditivo para a gestão do patrimônio natural *cavidades naturais* e, por outro lado, tem servido de obstáculo para o desenvolvimento de atividades de interesse nacional e de utilidade pública.

121. Não obstante, em uma interpretação sistemática, teleológica e axiológica, verifica-se que não é possível dar aplicação isolada ao artigo 2º do Decreto 99.556/90, sob pena de adentrar em uma visão irrazoável, restritiva e absolutamente incompatível com o ordenamento jurídico pátrio, sobretudo com o princípio do desenvolvimento sustentável.




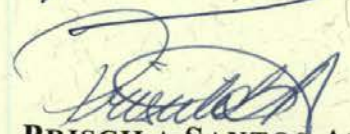
122. Assim, além de o CECAV ter extrapolado as suas atribuições, ao pretender interpretar o Decreto federal 99.556/90, ele desconsiderou a possibilidade legal de exploração das cavidades naturais, inclusive sua supressão, quando restarem preenchidos os requisitos autorizativos contidos nas normas trazidas neste Parecer, evidenciados por meio de regular processo de licenciamento ambiental disciplinado pela Lei Federal 6.938/81 e pelas Resoluções CONAMA 237/97 e 347/04.

Fis.: 39 46
Proc.: 1122/04
Dir.: al

É o nosso Parecer, *sub censura*.

São Paulo, 17 de março de 2008.


ÉDIS MILARÉ
OAB/SP 129.895


PRISCILA SANTOS ARTIGAS
OAB/PR 22.529
OAB/SP 241.956-S



Companhia Brasileira de Alumínio

Proc: 112/04
Rubr:
Pça. Ramos de Azevedo Nº 254 - 3º Andar
01037-912 - São Paulo - S.P.
Tel 11 3224-7138
Fax 11 3224-7108

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 3.351
DATA: 20/03/08
RECEBIDO:

40/210/08
G-1-41(C)31 "a"

São Paulo, 20 de março de 2008.

AO

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -
IBAMA**

Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

BRASÍLIA/DF

*Ref.: Parecer Técnico sobre a viabilidade ambiental do empreendimento Usina
Hidrelétrica UHE Tijuco Alto - Processo nº 02001.1172-2004-58*

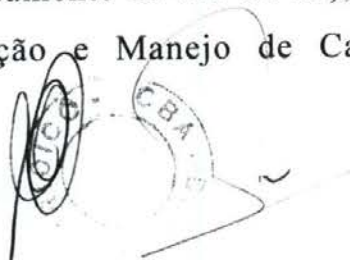
Prezados Senhores,

A Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, já qualificada nos autos de licenciamento ambiental da UHE Tijuco Alto, vem à presença de Vossas Senhorias, por seu representante legal adiante assinado, expor para, ao final, requerer o que segue.

Segundo a conclusão do Parecer Técnico nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o IBAMA concluiu pela *viabilidade ambiental* do empreendimento em questão, porém, ao mesmo tempo, suscitou restrições e pendências impeditivas à emissão da Licença Prévia, dentre elas as disposições do Decreto 99.556/90, norma essa que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.

A respeito, consta no corpo desse Parecer Técnico (mais precisamente às fls. 36-38), em síntese, que o Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas - CECAV realizou uma análise do


Votorantim





EIA/RIMA no que se refere às cavidades naturais e, por meio do Parecer nº 029/2007/SETEV/CECAV, de 09.10.2007, (i) concluiu que, de acordo com o artigo 2º do Decreto 99.556/90, “o uso de cavidades somente será permitido quando a integridade física e a manutenção do respectivo equilíbrio ecológico estiverem assegurados” e (ii) recomendou, independentemente da relevância que sejam conferidas às cavidades encontradas na área de influência do empreendimento em questão, “a preservação da [sua] integridade física”.

A bem ver, o CECAV, interpretando o artigo 2º do Decreto 99.556/90, considera que as cavidades naturais, independentemente da sua relevância, não podem ser direta ou indiretamente impactadas.

Todavia, como a questão é jurídica, a CBA encomendou um Parecer específico a respeito da questão, o qual consta em anexo para sua avaliação e condução do processo. Segundo as conclusões desse Parecer, baseadas na interpretação do Decreto 99.556/90 com o ordenamento jurídico brasileiro, é possível afirmar, em síntese, que:

- (i) é possível a intervenção, inclusive com a supressão das cavidades, *seja* na hipótese de nelas não se encontrar relevância natural ou cultural, *seja* considerando o *interesse social* e a *utilidade pública* do empreendimento; e
- (ii) não caberia ao CECAV a interpretação do Decreto 99.556/90, mas sim à Procuradoria Geral Especializada desse IBAMA, que detém competência legal e técnica para avaliação da forma de aplicabilidade desse diploma.

Portanto, no entender da CBA, não prospera a restrição em



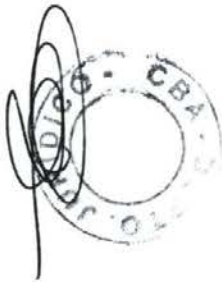
Fls.: 2949

Companhia Brasileira de Alumínio

Pça. Ramos de Azevedo Nº 254 - 3º Andar
01037-912 - São Paulo - S.P.
Tel 11 3224-7138
Fax 11 3224-7108

relação às disposições do Decreto 99.556/90, conforme suscitado no Parecer Técnico nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Sendo assim, requer que (a) a restrição decorrente das disposições do Decreto 99.556/90, juntamente com o Parecer específico que ora se junta, sejam colocadas para apreciação da PROGE; e (b) diante dos argumentos jurídicos que ora se apresenta, seja considerada insubsistente essa restrição, retirando-a do Parecer Técnico nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.



Pede deferimento.

José Geraldo dos Santos

- Diretor -

A CGENE:

Para análise/sequência -

Roberto Messias Franco
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

T:\juridico\2008\Assuntos Ambientais\Petições\UHE Tijuco Alto\requerimento-cavernas-milare.doc



ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO-AGU
PROCURADORIA GERAL FEDERAL-PGF
PROCURADORIA GERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/ICMBio

PROCESSO N.º : 02001.001172/2004-58
INTERESSADO: CNEC ENGENHARIA S A
DESPACHO N.º 1377/2008 - PFE/COEP

Senhora Procuradora Chefe,

Trata-se de questionamento feito pelo empreendedor da UHE Tijuco Alto, a Cia Brasileira de Alumínio, acerca da análise técnica do EIA/RIMA, feita pelo CECAV, por meio do Parecer 29/2007.

Em breve síntese, argumenta que não cabe ao CECAV manifestar-se com base em interpretação dada ao Decreto 99.556/90, razão pela qual apresenta o empreendedor parecer jurídico, para ser analisado pela Procuradoria Federal Especializada do IBAMA.

Referido parecer inicia-se com retrospecto da legislação relativa ao patrimônio espeleológico, mencionando, dentre a legislação em vigor, o Decreto-lei 25, de 30.11.37, o Decreto Federal 99.556/90 e a Resolução CONAMA 347/2004.

Alega inconstitucionalidade do Decreto nº 99.556/90, pois somente a lei formal pode criar obrigações e deveres, invocando afronta ao art. 5º, II da Constituição Federal, vale dizer, ao princípio da legalidade. É, outrossim, inconstitucional, por conceituar todas as cavidades naturais subterrâneas como sendo patrimônio cultural, no seu art. 1º. Defende o parecerista a interpretação teleológica e sistemática considerando-se o Decreto nº 99.556/90 combinado com a Resolução CONAMA 347/2004.

É o relatório.

Verifica-se do preâmbulo do Decreto nº 99.556/90 que este diploma regulamenta normas legais e constitucionais que tratam de três temas diversos: bens da União (art. 20, X, da Constituição Federal), patrimônio cultural (art. 216, da Constituição Federal) e patrimônio ambiental (Lei nº 6.938/81), sendo que nesse último caso, não há menção específica do artigo de lei regulamentado.

“O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no exercício do cargo de PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto nesta, arts. 20, X, e 216, como na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e no Decreto nº 99.274, de 7 de junho de 1990” (negrito nosso)

Logo, o IBAMA não é o único detentor do “poder-dever” atribuído à Administração de aplicar, no caso concreto, o Decreto 99.556/90, pois, consoante salientado, este diploma legal regulamenta três searas jurídicas, cujas competências foram distribuídas a três órgãos distintos, executores das suas políticas públicas, a saber, o

Fis.: 2950
Proc.: 117/04
Publ.: a

mm

Fls: 3954
Proc: 1142/04
Rubr: 2

IPHAN, o SPU e o IBAMA. Pelo fato das cavidades naturais subterrâneas estarem protegidas por legislações ambiental e cultural, evidente a necessidade de pronunciamento dos três órgãos, sobre a sua supressão, provocada pela construção da UHE Tijuco Alto. Há que verificar, junto a esses órgãos públicos, se existem normas regulamentadoras do decreto em testilha, tal qual a Resolução CONAMA 347/2004.

O IBAMA é incompetente para conceder, em caráter exclusivo, a autorização para dispor de bens da União que constituem patrimônio cultural brasileiro, como as cavidades subterrâneas naturais, sendo equivocado invocar, como fez o empreendedor, a licença ambiental como a autorização que viabiliza a sua supressão total ou parcial.

Como o sistema constitucional atribuiu a três órgãos distintos o poder-dever de tratar de questões atinentes a cavidades subterrâneas naturais, há que o IBAMA realizar a devida consulta ao IPHAN e ao SPU para, com base nos posicionamentos por eles adotados, praticar atos como a concessão ou denegação de licença ambiental. Do contrário, o IBAMA estará usurpando a competência atribuída pela Constituição Federal a demais órgãos públicos.

No tocante ao posicionamento dessa coordenação sobre a questão ambiental, mostra-se razoável a aplicação do entendimento esposado no Parecer Proge/Coepa nº 54/2006, da Procuradora Federal Sonia Wiedman, corroborado pelos Despachos 84/2006 pela Coordenadora de Estudos e Pareceres Ambientais, Adriana Mandarino e 241/2006 do Procurador-geral do IBAMA Sebastião Azevedo, que conjuga a aplicação do Decreto nº 99.556/90 com a Resolução CONAMA 347/2004, todos acostados aos autos.

Além disso, não compete ao IBAMA declarar inconstitucionalidade de norma legal vigente. A norma legal positivada, uma vez existente no ordenamento jurídico, deve ser observada pela Administração e pelos particulares, até a sua exclusão por meio dos instrumentos apropriados, como a ação declaratória de inconstitucionalidade. Da mesma forma, o IBAMA deve obedecer ao disposto na Resolução CONAMA 347/2004.

No mais, cumpre ao CECAV manifestar-se sobre o Parecer Técnico da Sociedade Brasileira de Espeleologia – não cabe à Proge manifestar-se sobre os estudos e conclusões, cabendo ao CECAV fazê-lo, tal qual essa coordenação analisou os termos do parecer jurídico do empreendedor.

Encaminhem-se os autos à DILIC, para ciência do presente parecer e envio de consultas ao IPHAN e ao SPU, para se pronunciarem sobre a supressão de cavernas para a implantação do empreendimento.

Brasília, 20 de agosto de 2008.




Rie Kawasaki
Coordenadora de Estudos e Pareceres

DE ACORDO

À DILIC, nos termos do Despacho n.º 1377/2008 PFE/COEP, para decisão.

28/10/08



Alexandre Coelho Neto
Subprocurador Chefe
PFE/IBAMA/ICMBIO

3951
FIS:
Proc: 1132/04
Rubr:

DIA 22/10
às 9hs

Brasília, 21 de outubro de 2008

Ilmo. Sr. Subprocurador Chefe
Alexandre Coelho Neto
Gabinete da Procuradoria Federal Especializada junto ao IBAMA/ICMBIO

Senhor coordenador

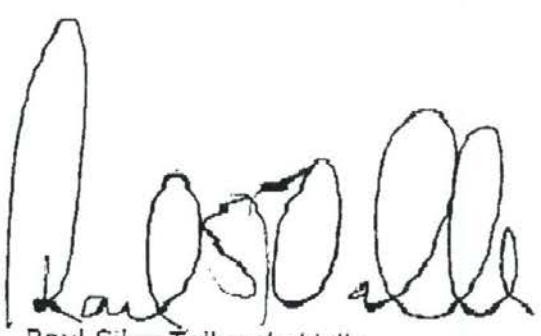
Vimos por meio deste ofício, e com base nos art. 2º, § 4º, da Lei Federal 10650/03, requisitar vistas *in loco* ao seguinte processo administrativo de licenciamento ambiental que se encontram em curso perante este órgão ambiental:

Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto (Processo nº 02001.001172/2004-58)

Comprometemo-nos a não utilizar as informações colhidas para fins comerciais, sob as penas da lei civil, penal, de direito autoral e de propriedade industrial, assim como de citar as fontes, caso, por qualquer meio, venha a divulgar os aludidos dados.


Certos do pronto atendimento da requisição, aproveitamos o ensejo para renovar-lhe nossos protestos de estima e consideração.

Cordialmente,



Raul Silva Telles do Valle
OAB/SP 164.490
Assessor Jurídico
Instituto Socioambiental
(61) 3035-5114

D acordo.
358- 22/10/08

v. enc processo em 22/10/08

Alexandre Coelho Neto
Subprocurador Chefe
PFE/IBAMA/ICMBIO

Clarissa - 8164.6458 - quer marcar pt vir olhar o processo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Fis.: 3952

Proc.: 1172/04

Rubr.: *al*

DESPACHO Nº 43 /2008-DILIC/IBAMA

PROCESSO02001.00117204/04-58

INTERESSADO: CNEC Engenharia S.A.

ASSUNTO: UHE Tijuco Alto

**A Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
Moara Menta Giasson**

Submeto o presente processo para que a equipe técnica tenha conhecimento do Despacho nº 1377/2008-PFE/COEP (fls. 3950/3951). Ainda, solicito preparar encaminhamentos ao CECAV/ICMBio e ao IPHAN e SPU.

Em 03/11/2008.

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

As TUP Admiao,

*Para conhecimento da equipe
e atendimento ao despacho.*

04.11.08

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



Departamento de Meio Ambiente, Geologia e Topografia

3953
Proc.: 1172/04
Rubr.: *cl*

Companhia Brasileira de Alumínio
Pça. Ramos de Azevedo Nº 254 - 3º Andar
01037-912 - São Paulo - S.P.
Tel 11 3224-7165
Fax 11 3224-7021/ 7413

DMAGT 004/08

São Paulo, 16 de janeiro de 2008

Ilmo. Sr.
Valter Muchagata
Coordenador Geral de Licenciamento DILIQ-IBAMA
Av. L4, Norte, Bloco C, 1º andar
70800-200 - Brasília - DF

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 737
DATA: 18/01/08
RECEBIDO:

Francisco

**Ref.: Processo 02001.1172-2004-58, UHE Tijuco Alto
Ofício nº 900/DPA/FCP/MinC/2007**

Prezado Coordenador

Em 11 de janeiro de 2008, quando em reunião na sede do IBAMA Brasília para comunicarmos a protocolização de documento técnico que versa sobre vazão do rio e manjuba (produção e produtividade pesqueira), recebemos de V.Sa., o Ofício em referência da Fundação Palmares.

Tão logo o IBAMA concluiu a análise de abrangência com emissão de Ofício à CBA em 01/03/2006, foram entregues àquela Fundação na data de 28 de março de 2007, pelo Ofício CBA/DMAGT nº 068/07, do EIA/RIMA e suas complementações, (lembrando que a 1ª versão do EIA e do RIMA já haviam sido entregues à fundação Palmares em março de 2006), constando em cópia o carimbo de protocolo da Fundação Palmares, assinado por Sabrina S. (cópia em anexo).

Os estudos ensejados mostram com clareza quais são as áreas de influência direta e indireta do empreendimento e que não há afetamento de terras quilombolas, que não há efeito na qualidade ou quantidade de água, que não há efeitos nos modos de vida da população de jusante, que a pesca da manjuba não será afetada, etc.

Sugerimos ao IBAMA que envie à Fundação, ou nos autorize enviar, o chamado Estudo de Jusante, entregue ao IBAMA em outubro de 2007 e o parecer sobre vazão e manjuba de autoria do Grupo Integrado de Ictiologia e Estudos Ambientais da Universidade Federal do Paraná-UFPR, entregue ao IBAMA em 11 de janeiro de 2008.

Atenciosamente,

[Assinatura]
Luis Alexandre Gonçalves de Campos
Gerente

[Assinatura]
José Rodrigues dos Reis
Assessor Diretoria



A COENE
em 18/01/08
f

Fls.: 3954
Proc.: 1172/04
Rubr.: cl



Departamento de Meio Ambiente, Geologia e Topografia

Companhia Brasileira de Alumínio

Pça. Ramos de Azevedo Nº 254 - 3º Andar
01037-912 - São Paulo - S.P.
Tel 11 3224-7165
Fax 11 3224-7040

DMAGT 068/07

São Paulo, 28 de Março de 2007

Fundação Cultural Palmares
Tel: (61) 3424-0100
SBN Quadra 02, Ed. Central Brasília 1º Subsolo
CEP 70.040-904
Brasília/DF

Ilma. Sra Maria Bernadete Lopes
Diretora de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro

Ref.: Entrega de EIA, RIMA e complementações ao Estudo de Impacto Ambiental da UHE Tijuco Alto

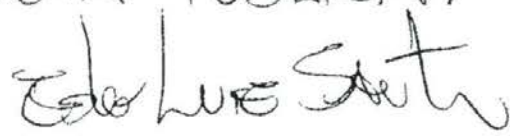
Ilmo. Senhor,

Em atendimento à solicitação do IBAMA, vimos oficializar a entrega de 1 via das seguintes documentações: EIA (Estudo de Impacto Ambiental), RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) e complementações ao Estudo de Impacto Ambiental da Usina Hidrelétrica Tijuco Alto.

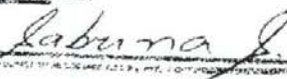
Permanecemos à disposição para os esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


José Rodrigues dos Reis
Gerente

CONFORME ORIENTAÇÃO
DO IBAMA, DISPONIBILIZAR
A DOCUMENTAÇÃO PARA
CONSULTA PÚBLICA.




FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES
Recebemos em, 28/03/2007
As 15:25 hs.
Assinatura: 



MINISTÉRIO DA CULTURA
FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES



MINISTÉRIO
DA CULTURA



Fls.: 3955

Proc.: 1172/04

Rubr.: *OT*

PROTOCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 241

DATA 07/01/08

RECEBIDO: FIOR

OFÍCIO N.º 900 /DPA/FCP/MinC /2007

Brasília, 28 de Dezembro de 2007.

A Sua Senhoria o Senhor

Dr. WALTER MUCHAGATA

Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis-IBAMA

SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do Ibama – Bloco C

Brasília-DF

CEP: 70.818-900

Fax: 3325-0564

Assunto: OFÍCIO CIRCULAR N.º11/2007-DILIC/IBAMA - UHE TIJUCO ALTO e OFÍCIO N.º 1032/2007-DILIC/IBAMA

Senhor Diretor,

Ao tempo em que cumprimento Vossa Senhoria, encaminhamos em anexo, PARECER TÉCNICO n.º 039/2007/DPA/FCP/MINC, referente a implantação da **UHE TIJUCO ALTO**, para adoção de providências cabíveis no âmbito desse Instituto.

Atenciosamente,

EDVALDO MENDES ARAÚJO

(Zulu Araújo)

Presidente

SBN Quadra 02 – Ed. Central Brasília – CEP: 70040-904 – Brasília – DF - Brasil

Fone: (0 XX 61) 424 0101-fax: 0xx61 424 0145

E-mail: dpa@palmares.gov.br <http://www.palmares.gov.br>

"A felicidade do negro é uma felicidade guerreira" (Waliy Salomão)

1

A



MINISTÉRIO DA CULTURA
FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES



MINISTÉRIO
DA CULTURA



UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

PARECER TÉCNICO N.º 039 /2007/DPA/FCP/MINC

3956
1172/04
cl

Brasília, de 28 de Dezembro de 2007.

Assunto: EIA/RIMA - USINA HIDRELÉTRICA TIJUCO ALTO - PARA ANÁLISE E EMISSÃO DE PARECER TECNICO COM VISTAS A LIBERAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL E O IMPACTO CAUSADO SOBRE AS COMUNIDADES QUILOMBOLAS EXISTENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.

Senhor Presidente,

Vem à análise e manifestação desta Diretoria, OFÍCIO CIRCULAR N.º 11/2007-DILIC/IBAMA, datado de 12/11/2007, requerendo a elaboração de parecer técnico conclusivo com vistas à liberação da licença ambiental.

Insta observar, a Vossa Senhoria que **até a presente data**, esta Fundação Cultural Palmares **NÃO** recebeu os **estudos complementares do EIA/RIMA – UHE TIJUCO ALTO**, conforme informação constante nos termos do ofício circular em apreço.

O EIA/RIMA da UHE de Tijuco Alto apresenta sérias inconsistências, sobre as condições sócio-ambientais, bem como não apresenta em nenhum momento a identificação de todos os impactos associados à implantação e operação do empreendimento sobre as comunidades quilombolas localizadas na área de influência direta e indireta do empreendimento.

Após algumas pesquisas realizadas foram identificadas ATÉ A PRESENTE DATA cerca de 51 comunidades quilombolas localizadas na área de influência direta e indireta do empreendimento, dentre elas: Barra do Turvo (Cedro, Ribeirão Grande, Reginaldo e Terra Seca), Cajati (Vila Andréia, Mandira, Abóbora e Capitão Brás), Cananéia (Mandira, Porto Cubatão e Taquari), Eldorado (Aboboral, André Lopes, Bananal (Engenho - Bananal Pequeno), Galvão, Ivaporunduva, Nhunguara, Pedro Cubas, Poça, São Pedro, Sapatu e Ivaporunduvinha), Iguape (Momuna, Patrimônio, Itatins, Pavao e Couveiro), Iporanga (Bombas, Cláudia, João Surrá, Maria Rosa, Pilões, Praia Grande, Castelhanos, Porto Velho e Jurumirim), Itaóca (Cangume), Juquiá (Morro Seco), Miracatu (Biguá Preto/Biguazinho) e Registro (Caiacanga). Há, ainda outros registros de quilombos sem indicação precisa de município de ocorrência: Capuava, Quilombo Acima, Rio Quilombo, Santa Cruz

SBN Quadra 02 – Ed. Central Brasília – CEP: 70040-904 – Brasília – DF - Brasil
Fone: (0 XX 61) 424 0101-fax: 0xx61 424 0145

E-mail: dpa@palmares.gov.br <http://www.palmares.gov.br>

"A felicidade do negro é uma felicidade guerreira" (Waliy Salomão)

1



MINISTÉRIO DA CULTURA
FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES



MINISTÉRIO
DA CULTURA



UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Fl: 3957
Proc: 1172/04
Rubr: *ol.*

(Iporanga), Faú (Miracatu), Moenda, Camirangas, Pompeva, Enseada (Iporanga), Miguel (Iguape), Chumbo Grosso, todas no Estado de São Paulo.

Assim face às inconsistências apresentadas, a análise **CONCLUSIVA** desta Fundação ficou **PREJUDICADA**. (grifo nosso)

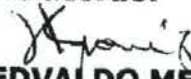
Diante de todo o exposto, faz-se necessário à realização de estudos complementares visando à identificação de todos os impactos associados à implantação e a operação do empreendimento, bem como a apresentação de propostas de medidas mitigadoras e compensatórias para estes impactos sobre estas comunidades; elaboração de programa de educação ambiental específico voltado para as comunidades quilombolas existentes na área de influência do empreendimento e demais ações que se fizerem necessárias; acompanhamento obrigatório desta Fundação Cultural Palmares e das comunidades afetadas em todas as fases do processo; indenizações pelos danos materiais e imateriais em favor das comunidades, além da realização de uma inspeção *in loco* realizada por parte desta Fundação Cultural Palmares, MPF com a presença de todas as lideranças das comunidades atingidas, para avaliar a questão visando à preservação e proteção da integridade física, cultural e territorial das comunidades quilombolas e, ainda, a realização de uma Consulta Pública em parceria com esta Fundação Cultural Palmares, comunidades quilombolas, Ministério Público Federal e demais órgãos envolvidos na questão, no município de Eldorado-SP, a fim de dirimir todas as dúvidas junto às comunidades quilombolas e, ainda, respeitando o que determina a Convenção n.º 169 da OIT, ratificada pelo Decreto ratificada pelo Decreto n.º 5.051, de 19 de abril de 2004.

Este é o parecer que submeto a Vossa apreciação.


LUCIANA VALÉRIA P. GONÇALVES

Sub-Gerente da Diretoria de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro

De acordo:


EDVALDO MENDES ARAÚJO
(Zulu Araújo)
Presidente

SBN Quadra 02 – Ed. Central Brasília – CEP: 70040-904 – Brasília – DF - Brasil
Fone: (0 XX 61) 424 0101-fax: 0xx61 424 0145

E-mail: dpa@palmares.gov.br <http://www.palmares.gov.br>

"A felicidade do negro é uma felicidade guerreira" (Waliy Salomão)



DOCUMENTO

Nº Documento : 90000.000153/08

Nº Original : MEMO 21/08 05/03/08

Interessado : CECAV

Data : 7/3/2008

Assunto : UHE TIJUCO ALTO

ANDAMENTO

De : DIFAP

Para : DILIQ

Data de Andamento: 7/3/2008 11:32:00

Observação: À DILIQ-IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 2.713

DATA: *07/03* /08

RECEBIDO:

Elizabeth Maria Costa de Lucena
Assinatura da Chefe do(a) DIFAP *07/03/08*
DIFAP

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

Fis: 9259
Proc: 1172/04
Rubr: et



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
CENTRO NACIONAL DE ESTUDO, PROTEÇÃO E MANEJO DE CAVERNAS

Memo N° 21 /2008/CECAV

Brasília, 05 de março de 2008.

Ao Diretor da DIBIO
Dr. Rômulo José Fernandes Barreto Mello

Assunto: UHE Tijuco Alto

Senhor Diretor,

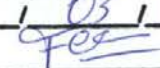
Conforme solicitado, estamos encaminhando Nota Técnica nº 012/2008/CECAV em resposta ao documento nº 15703 encaminhado a DILIC/IBAMA, pela empresa CNEC, responsável pelos estudos ambientais da UHE Tijuco Alto.

Atenciosamente,


CARLOS ALEXANDRE FORTUNA
Chefe Substituto CECV


Rômulo José Fernandes Barreto Mello
Diretoria de Conservação da Biodiversidade
Diretor

MMA/IBAMA/DIFAP
Documento: 30000.000153/08
Data: 07/03/08

ICMBIO/DIBIO
Recebi o original
Em, 04 / 03 / 08

Assinatura

Prazo para resposta: 11



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
CENTRO NACIONAL DE ESTUDO, PROTEÇÃO E MANEJO DE CAVERNAS

Fls. 3960
Proc. 1172/04
Rubr. *ca*

Nota Técnica N.º. 111/2008/CECAV

Brasília, 29 de fevereiro de 2008.

Assunto: **Resposta ao documento n.º. 15703 encaminhado a DILIC/IBAMA, pela empresa CNEC, responsável pelos estudos ambientais da UHE Tijuco Alto**

Senhor Chefe do CECAV,

O documento em epígrafe refere-se ao Parecer Técnico n.º. 29/2007/SETE/CECAV de 9/10/2007, exarado por analistas ambientais deste Centro e responsáveis pela análise dos estudos espeleológicos constantes do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, elaborado pelo CNEC Engenharia S.A. contratada pela Companhia Brasileira de Alumínio – CBA, visando à obtenção da Licença Ambiental Prévia – LP para a construção de uma Usina Hidrelétrica, situada no trecho superior do rio Ribeira de Iguape, neste local denominado rio Ribeira, com reservatório abrangendo áreas nos Estados de São Paulo e Paraná.

1. Após análise dos questionamentos apresentados pela empresa CNEC, concluímos pela ratificação do Parecer Técnico n.º. 29/2007/SETE/CECAV e das considerações que tratam da manutenção da integridade física das cavidades que estarão sujeitas a impactos diretos ou indiretos do empreendimento, independente da utilização de fatores de relevância aventados nos estudos.
2. Quanto aos questionamentos jurídicos apresentados pela empresa CNEC, sugerimos que os memos sejam analisados e respondidos pela Procuradoria Geral, área competente do IBAMA
3. Portanto, estas são as considerações referentes à análise do documento apresentado pela empresa CNEC que submetemos à superior deliberação.

*De acordo
e estorados*

Carlos Alexandre Fortuna
Chefe Substituto do CECAV
Port. IBAMA n.º 037/05 - P

Rita Surrage
Rita de Cássia Surrage
Analista Ambiental CECAV/IBAMA

De acordo
05/3/08
À DILIC IBAMA

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 15.703
DATA: 12/12/07
RECEBIDO: 1107

CNEC Proc. 1172/07
Rubrica

São Paulo, 11 de dezembro de 2007.
EPA/1542/2007

Ilmo Sr.

Roberto Messias Franco

Diretor de Licenciamento Ambiental -DILIQ

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Av: L4, Norte, Bloco C, 1º. andar

70800-200 - Brasília/DF

Ref.: Processo 02001.1172-2004-58, UHE Tijuco Alto.

Documento de nº 12, constante no SISLIC IBAMA, referente à Tijuco Alto.

Prezado Senhor,

Rotineiramente fazemos pesquisa de situação no *site* do IBAMA referente aos Estudos Ambientais da UHE Tijuco Alto. Na semana passada, iniciada em 03 de dezembro, foi colocado em Documentos do Processo, um documento de nº 12- Parecer Técnico, denominado Análise dos Estudos Espeleológicos e tal documento é datado de 09 de outubro de 2007.

Estivemos, com a presença de representante da CBA, em reunião de apresentação dos estudos de jusante efetivados para a UHE Tijuco Alto, no IBAMA, na data de 29 de outubro pp e nada nos foi informado sobre o parecer em epígrafe. Ressaltando que nessa mesma reunião a Coordenação de Licenciamento informou que o IBAMA estava satisfeito com os esclarecimentos prestados nada havendo a complementar no âmbito dos Estudos Ambientais da UHE Tijuco Alto.

Mesmo surpresos como este parecer extemporâneo e no ensejo de responder ao que foi colocado no parecer do CECAV, juntamos em anexo I, nosso entendimento sobre o assunto utilizando-se o mesmo Decreto Federal nº 99.556 de 01 de outubro de 1990, o histórico da participação do CECAV no processo de licenciamento deste empreendimento e os esclarecimentos prestados pela Consultora ao IBAMA em 16 de março de 2006.

Cabe salientar desde já que o entendimento do CECAV utiliza apenas em parte o Decreto Federal em sua análise como demonstramos em anexo.

ao Senhor Chefe do CECAV,

Para conhecimento e manifestação,
solicitando agendar horário, com esta DIBIO
para tratarmos sobre o presente assunto.

Rômulo José Fernandes Barreto Mello
Diretor da DIBIO

Em 18/12/2007

Atenciosamente,


Kalil A.A. Farran
Gerente de Estudos Ambientais

12/12/07

ANEXO I

**CONTEXTUALIZAÇÃO DO ASPECTO LEGAL -DITAMES DO DECRETO
FEDERAL Nº 99556 DE 1º DE OUTUBRO DE 1990**

Os articuladores do Parecer nº 29/2007/SETEC/CECAV, usam do Art. 2º do Decreto Federal nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, para afirmar que uma vez que "os estudos espeleológicos apresentados, evidenciando a supressão, por meio de inundação de duas cavidades subterrâneas e outras nove feições cársticas contradiz o referido Decreto".

Encontra-se no referido Artigo:

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

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

Ainda que se possa discutir o termo **utilização**, que no entendimento mais corriqueiro e também científico, refere-se à práticas ligadas ao turismo, pesquisa, contemplação etc, necessário se faz continuar a leitura do mesmo Decreto.

No mesmo Decreto, logo adiante do artigo 2º, encontra-se ditame que corrobora o entendimento diferencial entre utilização e empreendimentos que "**possam ser lesivos a essas cavidades**", portanto estabelece que tais empreendimentos lesivos tenham obrigatoriedade de fazer e apresentar o estudo de impacto ambiental e mais importante, admite-se que tais empreendimentos possam ser realizados, instalados e funcionar, condicionando-se para tanto a *aprovação, pelo órgão ambiental competente do "respectivo relatório de impacto ambiental"*.

Dessa forma não podem os articulistas valerem-se tão somente do ditame do artigo segundo, o Decreto é um corpo uno e indissociável, para compreendê-lo há que ser feita sua leitura na íntegra.

Portanto não se aplica o artigo segundo, para o caso concreto do licenciamento de Tijuco Alto, aplica-se tão somente o artigo 3º, tal como segue:

Art. 3º É obrigatória a elaboração de estudo de impacto ambiental para as ações ou os empreendimentos de qualquer natureza, ativos ou não, temporários ou permanentes, previstos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas ou de potencial espeleológico, os quais, de modo direto ou indireto, possam ser lesivos a essas cavidades, ficando sua

realização, instalação e funcionamento condicionados à aprovação, pelo órgão ambiental competente, do respectivo relatório de impacto ambiental.

Neste mesmo esteio, a Resolução CONAMA nº 347, admitindo a possibilidade de *instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos ou atividades, considerados efetiva ou potencialmente degradadores do patrimônio espeleológico ou de sua área de influência, condiciona as aprovações necessárias ao prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente*, nos termos da legislação vigente.

Ainda, conforme o parágrafo primeiro do Art. 4º da referida Resolução, ainda que as cavidades naturais subterrâneas a serem afetadas pelo alagamento (duas grutas e 9 feições secundárias) fossem declaradas como alcançadas pelo parágrafo II do Art. 2º da Resolução CONAMA nº 347 de 2004, a manifestação do núcleo CECAV brasiliense é extemporâneo e tanto no aspecto de mérito, como no aspecto formal, que não menos importante, não deve prosperar, visto que o IBAMA deveria **se manifestar** em prazo de 90 (noventa) dias, coisa que o núcleo CECAV Brasília só o fez decorridos mais de 2 (dois) anos da efetiva entrega do EIA ao IBAMA, em 11 de outubro de 2005. E mais, se houve qualquer manifestação interna aos órgãos, (IBAMA, Instituto Chico Mendes, CECAV enquanto pertencente ao IBAMA etc.) não levadas ao conhecimento do empreendedor ou seus representantes, errou e erra o administrador público.

Seguem os trechos em referência da Resolução CONAMA nº 347:

Art. 4º. A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico ou de sua área de influência dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente.

§ 1º As autorizações ou licenças ambientais, na hipótese de cavidade natural subterrânea relevante ou de sua área de influência, na forma do art. 2º inciso II, dependerão, no processo de licenciamento, de anuência prévia do IBAMA, que deverá se manifestar no prazo máximo de noventa dias, sem prejuízo de outras manifestações exigíveis.

HISTÓRICO DA PARTICIPAÇÃO CECAV.

Vistoria da equipe do CECAV/SP na área de influência do empreendimento para elaboração do Termo de Referência no período de 22 a 24 de maio de 2004.

- Técnicos que participaram desta vistoria:

IBAMA/CECAV/SP

- Eng^o Quim. Fernando Scavassin (16 – 9722 – 4829) – e-mail: fernando.scavassin@ibama.gov.br
- Geol. Marco Aurélio Rodrigues (19 – 3432 – 5154/ 19 – 9608 – 0128) – e-mail: kbsondas@ig.com.br
- Biol. Alexandro Madson de Favare (16 – 275 – 2248) - e-mail: bispo@eudoramail.com
- Analista Ambiental Elizabete Porto (11 – 3066 – 2631) – e-mail: elizabete.porto@ibama.gov.br

CNEC Engenharia S.A.

- Geol. Mário Vital dos Santos (11 – 5696 – 8680) – e-mail: mario.vital@cneccom.br
- Eng^o Agr. Ronaldo Luis Crusco (11 – 5696 – 8647) – e-mail: ronaldo.crusco@cneccom.br

A segunda vistoria ocorreu entre os dias 9 e 13 de abril de 2006, onde esteve presente a equipe técnica do IBAMA Brasília e o técnico Fernando Scavassin do CECAV/São Paulo esteve presente sendo acompanhado por um dos autores do estudo espeleológico do EIA (geóloga Flávia F. Lima). O CECAV/São Paulo participou da elaboração do Termo de Referência entregando, em separado suas recomendações, conforme recomendação do Termo de Referência definido pela área de licenciamento do IBAMA.

Ressaltamos que os articulistas do parecer nº 29/2007/SETEC/CECAV não estiveram em nenhuma das atividades de vistoria chamadas pelo IBAMA sede Brasília, seja na vistoria prévia à definição do TR, seja na vistoria para conclusão à análise de mérito por parte do IBAMA na região do empreendimento.

ANÁLISE DE DOCUMENTOS VERSANDO SOBRE A QUESTÃO DA ESPELEOLOGIA.

Menção à questão espeleológica no parecer nº 153/2005 COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, encaminhado pelo ofício nº 753 da DILIQ/IBAMA, em 23 de dezembro de 2005.

Naquele parecer o IBAMA fazia constar:

- que o estudo de fauna cavernícola se fez de forma superficial quando em referência à AAR;
- ao analisar as questões de fauna ressaltava que no estudo da fauna cavernícola se apresentou o índice de similaridade;
- o estudo não fez menção à necessidade de translocação de fauna cavernícola.

Em 16 de março de 2006 a CNEC Engenharia responde ao parecer nº 153 do IBAMA, aonde, dentre outros sobre a questão de cavidades naturais subterrâneas e fauna cavernícola fez constar:

- (De acordo com o parecer nº 142/2005 COLC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, a interferência do empreendimento na fauna cavernícola foi realizada de forma superficial).

4.b. Esclarecimentos da Consultora

A área de abrangência regional foi definida no EIA/RIMA somente para comportar a análise de impactos cumulativos e sinérgicos, não fazendo sentido a abordagem da fauna cavernícola para a referida área. A espeleologia tal como comparece no T.R, adequa-se à microbacia do rio do Rocha e ao restante da área de influência direta do empreendimento.

- (No caso da fauna cavernícola não faz menção de nenhuma translocação, apenas coleta para coleções científicas).

19.b) Esclarecimento da Consultora

O ambiente cavernícola é extremamente peculiar, quando comparado ao epígeo, as condições ambientais são praticamente estáveis nas regiões mais profundas, a entrada de alimento é restrita, a produção primária de alimento é baixíssima ou inexistente (uma vez que não existem vegetais clorofilados) e a fauna é peculiar e empobrecida. As relações tróficas são muito mais simplificadas que no meio epígeo e as populações muito menores. Tendo em vista estas condições acho extremamente temerário a introdução de indivíduos ou espécies em uma caverna. O desequilíbrio causado pela introdução pode comprometer ou mudar as relações entre a comunidade residente. Portanto, não se acredita que a translocação seja uma boa medida mitigadora.

Depois da entrega dessa documentação pela CNEC Engenharia nada mais requereu o IBAMA versando sobre cavidades naturais subterrâneas e/ou fauna cavernícola.



CONSELHO CONSULTIVO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CANANÉ

Rua da Saudade, 350 - Bairro Canto do Morro
11920.000 - Iguape - SP
Telefax: (13) 38412388 - 38412692 - 3841 5312
e-mail: apacip_sp@yahoo.com.br

Fls.: 3966

Proc.: 1192/04

Rubr.: *at*

PROTOCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 2.963

DATA: 12/03/08

RECEBIDO: *PT01*

Ofício CONAPA CIP nº 03/08

Iguape, 10 de março de 2008

Para Sr. Valter Muchagata

Diretor substituto da DILIC

Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica - CGENE

Assunto: Solicitação do Conselho Consultivo da APA Cananéia- Iguape-Peruíbe para a realização de Audiência Pública em Cananéia/SP, sobre UHE de Tijuco Alto/SP

Prezado Sr,

Ao cumprimentá-lo, venho encaminhar solicitação do Conselho Consultivo da APA Cananéia- Iguape-Peruíbe para a realização de audiência pública na cidade de Cananéia/SP sobre a UHE de Tijuco Alto, para que sejam dirimidas dúvidas a respeito dos possíveis danos a esta Unidade de Conservação, conforme especificado em carta anexa, lida e aprovada na 45ª reunião deste Conselho, segundo consta à página 8 da ata (anexa junto à lista de presença).

Preocupa-nos, especialmente, a possibilidade de que o enchimento do reservatório venha a acionar a fonte poluidora por chumbo nesta bacia hidrográfica, já reconhecida por pesquisadores renomados, como a área de rejeito de mineradoras no Alto Ribeira, no Estado do Paraná. Tal material, associado ao sedimento mais fino, acaba por ser carregado à região estuarina, afetando a qualidade da água e do sedimento em território desta Unidade de Conservação.

Sendo este, entre outros, motivo de grande preocupação da sociedade civil no Baixo Vale do Ribeira e região estuarina, solicito atenção devida ao pleito que segue.

Sem mais, despeço-me com votos de elevada estima e distinta consideração

[Handwritten Signature]
ELIEL PEREIRA DE SOUZA
Presidente do CONAPA CIP

*À CGENE
Em 12/03/08
[Handwritten Signature]*

Iguape, 6 de março de 2008.

Fls.: 3967
Proc.: 1172/04
Rubr.: dl

O Conselho Consultivo da APA/CIP vem por meio desta solicitar a realização de audiência pública no município de Cananéia por entender ser necessário discutir o empreendimento da U.H.E. Tijuco Alto junto às populações do Complexo Estuarino Lagunar Cananéia-Iguape-Peruíbe e uma consulta oficial a este conselho, uma vez que entendemos que este empreendimento afeta indiretamente esta região e compromete a sustentabilidade da mesma, embasados, ainda, nos dados abaixo:

CONSIDERANDO que o Rio Ribeira de Iguape corta um dos trechos mais bem conservados de Mata Atlântica de todo o país e que essa mesma Mata Atlântica é um dos ecossistemas mais ameaçados de todo o planeta, restando cerca de 7% de sua cobertura original, por isso considerada Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera pela Organização das Nações Unidas para a Ciência, Educação e Cultura (UNESCO);

CONSIDERANDO que a Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, denominada Vale do Ribeira, compõe-se de 39 municípios do sudeste do Estado de São Paulo e leste do Estado do Paraná e abriga aproximadamente 829.296 habitantes (estimativa de 2005) apresentando área de aproximada de 29.925,23 km² com densidade demográfica de 25,30 hab./km² e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,704;

CONSIDERANDO que em toda a Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape residem centenárias comunidades tradicionais indígenas, quilombolas, caiçaras e caboclas, as quais dependem diretamente do Rio Ribeira de Iguape para a reprodução e manutenção dos seus saberes e fazeres, bem como, do seu modo de vida socioeconômico;

CONSIDERANDO que a Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira, possui uma área total de 2.830.666 hectares (28.306 km²), sendo 1.119.133 hectares no Estado do Paraná e 1.711.533 hectares no Estado de São Paulo, dividindo-se em 13 sub-bacias: *Alto Ribeira*, abrangendo os municípios de Barra do Chapéu, Itapirapuã Paulista, Apiaí, Itaóca, Iporanga e Ribeira; *Baixo Ribeira*, abrangendo os municípios de Apiaí, Iporanga, Eldorado e Sete Barras; *Rio Ribeira de Iguape*, abrangendo os municípios de Registro, Pariquera-Açu e Iguape; *Alto Juquiá*, abrangendo os municípios de São Lourenço da Serra, Juquitiba e Tapirai; *Médio Juquiá*, abrangendo os municípios de Tapirai, Juquiá e Miracatu; *Baixo Juquiá*,

abrangendo os municípios de Juquiá, Tapiraí, e Sete Barras; *Rio São Lourenço*, abrangendo os municípios de Miracatu, Pedro de Toledo e Juquiá; *Rio Itariri*, abrangendo os municípios de Itariri e Pedro de Toledo; *Rio Una da Aldeia*, abrangendo o município de Iguape; *Rio Pardo*, abrangendo o município de Barra do Turvo; *Rio Jacupiranga*, abrangendo os municípios de Jacupiranga, Cajati e Registro; *Vertente Marítima Sul*, abrangendo os municípios de Cananéia e Ilha Comprida; *Vertente Marítima Norte*, abrangendo o município de Iguape.

CONSIDERANDO que o Complexo Estuarino-Lagunar Iguape/Cananéia/Paranaguá é um dos ecossistemas mais importantes para a reprodução de espécies marinhas de todo o mundo e que qualquer alteração no aporte de água doce poderá prejudicar ecologicamente todo o sistema, bem como, prejudicar economicamente diversas famílias que vivem entre as cidades de Iguape (SP) e Paranaguá (PR);

CONSIDERANDO que os municípios que formam o Complexo Estuarino-Lagunar Iguape/Cananéia/Paranaguá também recebem grande quantidade de sedimentos e nutrientes dos diversos rios da região, sendo o principal o Rio Ribeira de Iguape, sendo que esses sedimentos e nutrientes são responsáveis pela vida e história de grandes áreas dos biomas manguezal e restinga ainda bem conservados, paisagens raras na região sudeste;

CONSIDERANDO que pequenas flutuações de salinidade podem influenciar diretamente no ciclo reprodutivo de espécies pesqueiras de importância econômica para as comunidades ribeirinhas e caiçaras, como é o caso da *Anchoviella lepidentostole*, popularmente conhecida como manjuba, conforme demonstram estudos realizados pelo Instituto de Pesca (SP);

CONSIDERANDO que há mais de 20 anos a população do Vale do Ribeira, representada por suas associações e/ou organizações constituídas e movimentos sociais, luta para impedir a construção de usinas hidrelétricas ao longo da Bacia do Rio Ribeira de Iguape, incluindo-se a Usina Hidrelétrica (UHE) de Tijuco Alto, a qual se encontra em fase de análise para licenciamento no Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA);

CONSIDERANDO que existem sérios problemas sócio-ambientais e econômicos relacionados as barragens de Barra, Serraria, Alecrim, Porto Raso, Fumaça, França, Salto Iporanga e Capivari-Cachoeira, construídas na região do Vale do Ribeira, especialmente na cidade de Juquiá, onde o Índice de Desenvolvimento Humano é baixo e os índices de violência estão entre os maiores no Estado de São

Paulo;

Fls.: 3969
Proc.: 1172/04
Rubr.: at

CONSIDERANDO que durante a “I Conferência Regional de Desenvolvimento Sustentável do Vale do Ribeira”, realizada nos dias 15 e 16 de agosto de 2006, na cidade de Registro, SP, os delegados eleitos democraticamente pelos 33 (trinta e três) municípios que compõem a região do Vale do Ribeira, estados do Paraná e São Paulo, manifestaram publicamente que o modelo de desenvolvimento sustentável local não contempla a construção de barragens nos rios da região;

CONSIDERANDO que a localização da UHE de Tijuco Alto está prevista para o alto curso do Rio Ribeira de Iguape, na divisa dos Estados de São Paulo e Paraná, cerca de 10 quilômetros a montante da cidade de Ribeira (SP) e Adrianópolis (PR), e a aproximadamente 333 km de sua foz, no Complexo Estuarino-Lagunar Iguape/Cananéia/Paranaguá;

CONSIDERANDO que a Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto é um empreendimento de interesse privado planejado pela Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), uma das empresas do Grupo Votorantim, o qual visa a aumentar a oferta de energia elétrica para seu complexo metalúrgico localizado na cidade de Alumínio, no interior de São Paulo;

CONSIDERANDO que a construção, a ampliação, a instalação e o funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, e os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento pelo órgão competente (art. 10 da Lei nº 6.938/81), incluídos nessa categoria os empreendimentos voltados ao aproveitamento do potencial hidráulico para a geração de energia elétrica (Resoluções CONAMA nºs 001/86, 006/87, 237/97 e 279/01);

CONSIDERANDO que de acordo com a legislação especial de regência, Lei 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, regulamentando o inciso XIX do art. 21 da CF, “as bacias hidrográficas constituem-se em unidades básicas de planejamento do uso, da conservação e da recuperação dos recursos naturais” (art. 20), dispondo, ainda, que “as empresas que exploram economicamente águas represadas e as concessionárias de energia elétrica serão responsáveis pelas alterações ambientais por elas provocadas e obrigadas à recuperação do meio ambiente, na área de abrangência de suas respectivas bacias hidrográficas” (art. 23). A mesma Lei 9.433/97 em seu artigo 3º elenca as diretrizes gerais de ação para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos,

dentre elas, a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras;

Fis.: 7210
Proc.: 1172104
RUBR.: *el*

CONSIDERANDO que de acordo com a RECOMENDAÇÃO Nº 001/2007 – PRR 3ª Reg. e PRM/SANTOS do Ministério Público Federal, tanto da análise técnica anteriormente empreendida pelo IBAMA (sobretudo o Parecer Técnico nº 001/97 e Parecer Técnico nº 68/2003-COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA referentes ao primeiro licenciamento), quanto da necessária compatibilização da legislação incidente na espécie – a que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, a Política Nacional de Recursos Hídricos, a Política Agrícola, e as leis que disciplinam o regime das concessões, permissões e autorizações de serviços públicos e utilização de bens públicos – resulta que o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo RIMA a ser apresentado pelo empreendedor no curso do licenciamento ambiental da UHE de Tijuco Alto deve considerar a bacia hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, o Complexo Estuarino Lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá, e as diversas bacias hidrográficas encaixadas entre esta e o Oceano Atlântico, genericamente denominada Vale do Ribeira, com área de 2.830.666 há (28.306 Km²) abrangendo as regiões sudeste do Estado de São Paulo e leste do Estado do Paraná, como área de influência direta e indireta da UHE Tijuco Alto, estando tal exigência, além do que, em conformidade com o artigo 5º da Resolução CONAMA 001/86;

CONSIDERANDO que o EIA-RIMA apresentado pelo empreendedor não esclarece satisfatoriamente os critérios que foram usados para dividir as áreas adjacentes em AID (Área de Influência Direta), AII (Área de Influência Indireta), AAR (Área de Abrangência Regional), colocando toda região a jusante do município de Registro, incluindo o Complexo Estuarino-Lagunar de Iguape/Cananéia/Paranaguá, fora do escopo de influência do empreendimento, desconsiderando o inciso III do Art. 5º da Resolução CONAMA 001/86, que prevê que a definição dos limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, **considere, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;**

CONSIDERANDO que o EIA-RIMA não leva em conta programas governamentais propostos e implantados na área de influência do projeto, e sua compatibilidade, destacando-se aqueles relacionados a agricultura familiar, turismo de base sustentável, conservação da natureza, economia solidária, geração de renda e meio ambiente;

CONSIDERANDO que o processo de licenciamento ambiental da UHE Tijuco Alto é repleto de peculiaridades, principalmente por ter começado junto aos órgãos ambientais de São Paulo e Paraná e depois, por interferência do Ministério Público Federal, que conseguiu uma liminar judicial suspendendo o processo, ser reiniciado junto ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

(IBAMA);

Fis.: 97H
Proc.: 1172/04
RUDF: ct

CONSIDERANDO que na primeira etapa do processo de licenciamento ambiental (licença prévia), a qual tem como objetivo atestar ou não a viabilidade ambiental do empreendimento, bem como aprovar a sua concepção e localização, deverá o empreendedor apresentar ao órgão licenciador o estudo prévio de impacto ambiental, acompanhado do respectivo relatório, compreendendo inúmeros aspectos relevantes para a tomada de decisão e permitindo, ainda, a participação popular no curso do processo, inclusive em audiências públicas (Resoluções CONAMA n°s 001/86 e 009/87);

CONSIDERANDO que as Resoluções CONAMA N° 001/86 e N° 009/87, o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) poderá ser discutido com a sociedade em Audiências Públicas, que poderão ser realizadas por determinação do órgão licenciador, sempre que julgar necessário, ou quando solicitadas por entidade civil, pelo Ministério Público ou por 50 ou mais cidadãos;

CONSIDERANDO que no dia 13 de maio de 2007 foi entregue a documentação exigida (conforme Art. 2° da Resolução CONAMA 009/87) à Diretoria de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a qual continha um abaixo-assinado com aproximadamente 1.000 (mil) assinaturas de moradores de Cananéia (SP) e solicitações de 09 (nove) entidades civis do município de Cananéia, solicitando a realização de uma audiência pública relacionada ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto e cumprindo o estabelecido na resolução CONAMA 009/87;

CONSIDERANDO que passados 218 (duzentos e dezoito) dias, dos quais 161 (cento e sessenta e um) após a audiência pública de Registro (10/07/07), a Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA ainda não encaminhou nenhuma resposta oficial e, por conseqüência, não atendeu a solicitação das diversas comunidades tradicionais da cidade de Cananéia;

CONSIDERANDO que as audiências realizadas entre os dias 06 e 10 de julho de 2007 nas cidades de Cerro Azul (PR), Ribeira (SP), Adrianópolis (PR), Eldorado (SP) e Registro (SP), não nos foram oficialmente informadas, em desacordo com o artigo 2° da Resolução CONAMA 009/87;

CONSIDERANDO que o parágrafo 5° da resolução CONAMA 009/87 define que “Em função da localização geográfica dos solicitantes, e da complexidade do tema, poderá haver mais de uma audiência

Fls.: 3972
Proc.: 1172/04
Rudr: dt

pública sobre o mesmo projeto de respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA” e que não divulgação das audiências públicas na zona rural do município de Cananéia, local onde vive a grande maioria das comunidades quilombolas, caiçaras e indígenas, as quais localizam-se entre 75 e 140 km de distância do local mais próximo aonde foram realizadas as audiências públicas sobre a UHE de Tijuco-Alto, infringindo o parágrafo 4º do Art. 2º da Resolução CONAMA 009/87;

CONSIDERANDO que de acordo com a RECOMENDAÇÃO Nº 001/2007 – PRR 3ª Reg. e PRM/SANTOS do Ministério Público Federal, o RIMA e a exposição do empreendedor e da respectiva consultoria nas audiências públicas foram omissos e induziram o público participante a erro, pois não indicaram, como deviam, os efeitos potenciais das diversas alternativas tecnológicas e locacionais do empreendimento a serem estudadas, em especial a alternativa zero, para permitir o confronto entre as diversas hipóteses;

CONSIDERANDO que de acordo com a RECOMENDAÇÃO Nº 001/2007 – PRR 3ª Reg. e PRM/SANTOS do Ministério Público Federal, nas audiências públicas membros dos Ministérios Públicos Federal e Estadual, do Poder Legislativo, integrantes de organizações não-governamentais e cidadãos presentes não puderam ver elucidados diversos questionamentos relevantes apresentados, uma vez que não havia integrantes do corpo técnico do IBAMA responsáveis por pareceres emitidos, impedindo o correto conhecimento das balizas determinadas para elaboração e adequação do EIA-RIMA pelo empreendedor, inclusive porque subsistia a greve parcial do órgão licenciador;

CONSIDERANDO que nesse mesmo documento o Ministério Público Federal, nos termos do artigo 6º, XX da LC nº 75/93, recomendou ao Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a todos os servidores daquela autarquia que devam, de qualquer forma, intervir funcionalmente no âmbito do processo de licenciamento do projeto de aproveitamento de potencial hidráulico para geração de energia UHE Tijuco Alto, no sentido de que antes da decisão administrativa sobre a Licença Prévia exijam do empreendedor os estudos complementares ao EIA-RIMA que supram as diversas lacunas indicadas nos questionamentos formulados tanto pelo Ministério Público quanto pelos demais participantes das audiências públicas já realizadas, e que observem, também, os outros requisitos técnicos definidos pelo próprio órgão licenciador em ocasião pretérita e que não foram observados na elaboração do EIA-RIMA apresentado;

CONSIDERANDO ainda, que o Ministério Público Federal recomendou que, após a complementação do EIA-RIMA, seja renovado pelo IBAMA todo o processo de oitiva da população diretamente afetada por

meio da realização de audiências públicas, não só nos municípios onde foram realizadas no período de 06 a 10 de julho últimos, mas também em outras localidades de fácil acesso às comunidades que têm direto interesse no empreendimento, por exemplo, a cidade de Cananéia, inclusive observando-se prévias Recomendações e Requisições dos Ministérios Públicos Federal e Estadual a respeito;

CONSIDERANDO que o artigo 37, *caput* da Constituição Federal impõe à administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios a observância dos princípios da legalidade, moralidade, publicidade e eficiência, entre outros;



CONSELHO CONSULTIVO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CANANÉIA-IGUAPE-PERUÍBE (CONAPA CIP)

**Ata da 45ª Reunião do Conselho Consultivo da
Área de Proteção Ambiental Cananéia-Iguape-Peruíbe (APA CIP)**

Em 06 de março de 2006, às 09:30h, na sede da APA CIP, reuniu-se seu Conselho Consultivo, com a seguinte pauta:

1. Apresentação da situação da unidade de conservação frente à criação do ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (histórico, situação atual, impactos e futuro das atuações do novo instituto e IBAMA na região);
2. Apresentação e discussão de proposta de gestão da unidade de conservação (atribuições, prioridades e projetos);
3. Informes (projetos em andamento; minuta de Instrução Normativa sobre espécies exóticas; mineração na APA CIP; encontro de APAs outros informes);
4. Elaboração de propostas de pauta e calendário das próximas reuniões das câmaras temáticas e do CONAPA CIP;

Fizeram-se presentes os seguintes membros do Conselho, destacando os titulares em negrito (10 titulares de 16 e 9 suplentes de 16):

Eliel Pereira de Souza	Chefe – APA CIP – Presidente do Conselho
Márcio José Lúcio	Prefeitura Municipal de Ilha Comprida
Sílvio Américo Pontes	Prefeitura Municipal da Estância de Cananéia
Valter Xavier Gomes	Câmara Municipal de Iguape
Aurélio Fierro	Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Peruíbe
Sérgio Gomes Vassimon	Secretaria do Planejamento – SP
Sebastião Andriello Neto	ETEc Engº Agrº Narciso de Medeiros/ Inst. Paula Souza
Lúcia Guaraldo	ESEC Tupiniquins
Celina Mª M. Pimentel	Instituto de Pesca
Maria Valéria R. dos Santos	Fundação Florestal
Pablo de Andrés Fernández	Ass. dos Mineradores de Areia do Vale do Ribeira
Rafael Ribeiro	<u>Colônia de Pescadores Z-7</u>
Wagner Robinson Klimke	<u>Colônia de Pescadores Z-9</u>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

APA Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena



Fls.: 3915
Proc.: 1172/04
Data: 01

Benedito J. de Morais	Assoc. de Monitores Ambientais de Iguape - AMAI
Maurício Velloso de Lima	Biologus
Heloísa Helena Valio	Instituto de Pesquisas Cananéia - IPeC
Alineide Lucena C. Pereira	Centro de Estudos Ecológicos GAIA Ambiental
Padre Victor Hernandez Pastoral da Pesca de Cananéia	
Manuel F. de O. Lisboa	Sociedade Amigos do Bairro de Pedrinhas
Arnaldo R. das Neves	União dos Moradores da Juréia - UMJ

Estiveram presentes ainda 31 convidados: Luiz Fernando Ferreira (MMA/PNE); Luiz Henrique Nascimento (MMA/SRH); Valtency Negrão da Silva (Resex Mandira/ICMbio); Mariana Alves Onça de Souza (ARIE Ilha do Ameixal/ICMbio); Valmir M. Ribeiro (Fundação ITESP); Paulo de Moura (pescador); Glauco M. Rigo (ONG Biologus); Edmir F. de Castro (AEAP/Peruíbe); José Carlos Cubos (pescador – Pastoral da Pesca de Cananéia); Laerte Veríssimo Barbosa (pescador – Pastoral da Pesca de Cananéia); Maurício Maranhão Sanches (Prefeitura Municipal de Perúibe); Cleuber M. Alves (representando o presidente da Câmara de Perúibe); Tiago F. Silva (estudante); Fátima Lisboa Collaço (Prefeitura Ilha Comprida); Fábio S. Motta (SOS Mata Atlântica); Jocemar T. Mendonça (Instituto de Pesca de Cananéia); Eduardo Oliveira (Reg. de Imóveis de Iguape); Arnaldo Assumpção (agricultor); Luis Gustavo C. Ferreira (DEPRN); Juliana Greco Yamaoka (Assoc. Rede Cananéia); Mayra Jankousky (Assoc. Rede Cananéia); José Roberto Lisboa (ITESP); Devanyr A. Romão (SMA); Alysson Costa (ECOassociação); Luciano Festa Mira (AMAI); Ricardo Magalhães (ECOassociação); Joaquim R. dos Santos (AVV); Carlos Alberto Domingues (AVV); Celso Henrique Domingues (AVV); Camila Costa (AMOANCA) e Mauro Fortes Penha (Conselho do Pólo Ecoturístico do Lagamar).

Abertura

ElieI inicia a reunião dando as boas vindas aos conselheiros e demais convidados e declarou satisfação pela retomada das reuniões deste conselho uma vez que passou o ano de 2007 sem se reunir por dificuldades encontradas na gestão da unidade, e que essas dificuldades seriam tratadas no decorrer da reunião. Prosseguiu com a checagem do quorum e passou então à apresentação da pauta para sugestões de modificações ou acréscimos. Não havendo sugestões de modificação, deu-se a apresentação de todos.

Logo após dá início à pauta, lembrando que se trata da primeira reunião deste conselho após as mudanças ocorridas na instituição, destacando que este é um momento propício para debater as necessidades de gestão da UC, de extrema relevância para a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

APA Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena

APA

Cananéia-Iguape-Peruíbe

Fis.: 5716

Proc.: 1172/04

afirmação da unidade enquanto representação do ICMBio nesta importante região, já que esta UC vem exercendo funções do ICMBio e IBAMA.

Ponto de pauta 1: Apresentação da situação da unidade de conservação frente à criação do ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (histórico, situação atual, impactos e futuro das atuações do novo instituto e IBAMA na região) ;

Mariana (ICMBio) inicia a apresentação pedindo 1 minuto de silêncio em homenagem aos falecidos Miguel Vero (conselheiro da APA CIP) e Luiz Antonio Xavier Davies (ex-chefe da UC). A seguir, apresenta o histórico do surgimento do ICMBio através de suas normas publicadas, regimentos. Lembrou que a medida desagradou boa parte dos funcionários da instituição, levando a deflagração de uma greve dos mesmos. Mostrou como a unidade está situada dentro do organograma da instituição. A seguir, apresentou quadro comparativo no qual estavam ilustradas as atribuições do ICMBio e IBAMA com base nos referidos regimentos e decretos, bem como o sancionamento da lei que converte a MP366/07. Exemplificou, através de algumas ações executadas por esta unidade, que a mesma tem atuado tanto pelo IBAMA, como pelo ICMBio. Mariana apresentou ainda o termo de cooperação firmado entre as duas instituições para cooperação mútua. Eliel destacou que o mesmo tem caráter genérico sendo aplicado a todas as unidades dos respectivos órgãos, não sendo específico para essa ou aquela unidade. Seguindo a apresentação, Mariana procurou mostrar como as mudanças afetariam a APA CIP e como se refletem no trabalho no momento atual, com muitas mudanças ainda não concretizadas por completo. Em relação à fiscalização destacou o fato de estarmos sem fiscais na UC devido à redistribuição dos servidores, sem respectiva portaria do presidente do ICMBio nomeando quadro de fiscais da instituição.

Eliel levantou um histórico do CNPT, DISAM e da nova diretoria na qual a APA CIP está inserida (DIUSP), bem como as perspectivas com o encontro nacional de gestores de APA que ocorrerá em abril. Ressaltou a importância do conselho trabalhar junto à gestão da unidade no sentido de desenvolver uma proposta de planejamento e atuação nos próximos anos. Tais demandas seriam encaminhadas durante o encontro nacional de gestores de APAs federais para a apreciação e discussão junto à respectiva diretoria e demais gestores de APAs de todo o país.

Mariana mostrou, ainda, algumas propostas de organização da representação do ICMBio, porém esclareceu que estão sendo realizadas análises por empresa de consultoria contratada pelo MMA para definir a estrutura e funcionamento das instituições.

Jocemar (Inst. Pesca) Levantou questões referentes ao encaminhamento das demandas de ordenamento pesqueiro, enfatizando as dificuldades no trâmite e até a falta de aceitação das propostas. Eliel apresentou boas perspectivas em relação a isso, esclarecendo que a permanência dos centros de pesquisa da biodiversidade na estrutura do ICMBio dá a proximidade necessária aos temas tratados pela UC, muito embora as



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Apa Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena

APA
Cananéia-Iguape-Peruíbe

Fls.: 37/17
Proc.: 1172/04
Aut.: cl

propostas de normas devem seguir ao IBAMA que é o responsável último pelo ordenamento pesqueiro.

Continuando sua exposição Mariana destacou algumas áreas da gestão ambiental federal, como o ordenamento dos recursos pesqueiros, fiscalização e as atuais tarefas executadas por esta unidade que dizem respeito às atribuições do IBAMA. Dentre as atividades desenvolvidas por esta unidade que se referem ao IBAMA destacou, através de números, as ações executadas na área de atendimento ao judiciário e MP, Sispass, atendimento a denúncias Linha Verde, Fauna, controle de recursos florestais pelo sistema DOF por funcionários desta UC e homologados pelo então chefe da UC. Por fim, apresentou quadro evolutivo dos recursos humanos desde o ano de 2002 até 2008, evidenciando a diminuição no número de funcionários ao longo do tempo.

Ponto de pauta 2: Apresentação e discussão de proposta de gestão da unidade de conservação (atribuições, prioridades e projetos):

Eliel inicia a sua apresentação fazendo uma reflexão sobre a importância da existência da APA CIP para a conservação do bioma Mata Atlântica e a recuperação dos recursos pesqueiros do litoral sudeste do País. Para isso mostra destaques de documentos como o decreto de criação da unidade, do SNUC, do plano nacional de áreas protegidas e para finalizar, discute o papel da APA CIP frente a realidade do Mosaico SP-PR de unidades de conservação costeiras, criado pela Portaria MMA No- 150, de 8 de Maio de 2006. Reflete sobre os benefícios resultantes da criação dessa unidade, suas potencialidades e principalmente as dificuldades em se proteger das principais ameaças. Dentre essas dificuldades, a mais flagrante em sua opinião é a falta de um Plano de Manejo da unidade de conservação. Disse que para a total implementação da unidade exige-se, além de estrutura técnico-administrativa para a execução da gestão por parte do órgão gestor e a existência da mobilização social através de um conselho, que as diretrizes e linhas de atuação sejam gravadas em um documento reconhecido pelo órgão e referendado pela sociedade que vincule os atos da administração da unidade, no caso o plano de manejo. Disse ainda que o esforço dirigido a execução de um planejamento deve considerar e se pautar pelas diretrizes de atuação do MMA, quais sejam, Desenvolvimento Sustentável, Transversalidade, Fortalecimento do Sistema Nacional do Meio Ambiente e Controle e participação social. Apresentou ainda as definições e em linhas gerais qual deve ser o conteúdo e objetivos de um plano de manejo segundo roteiro do próprio IBAMA.

Ressaltou o momento atual como um momento de definições, no qual a instituição passa por uma necessidade de afirmação de sua atuação. E nesse sentido, a APA CIP tem elementos positivos e potencialidades a serem exploradas para contribuir com o conhecimento da instituição na gestão de suas unidades e que essas potencialidades devem ser exploradas em sua totalidade para que a efetividade esperada seja alcançada, tanto no que se refere a ganhos na conservação da qualidade do ambiente, como na justa distribuição social do aproveitamento desses recursos, incluindo no sistema produtivo local as populações tradicionais, respeitando seus valores e sua cultura.

Mayra (Rede Cananéia) quer saber se o conselho da APA pode voltar a ser deliberativo. Se isso pode ser questionado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

APA Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena

APA
Cananéia-Iguape-Peruíbe

Fls.: 3978

Proc.: 1172/04

Subr.: at

Jocemar (Inst. Pesca), Valéria (Fund. Florestal) e Pe Victor também se manifestam a favor desse questionamento, para que o conselho volte a ser deliberativo.

Eliel lembrou sobre a consulta feita anteriormente sobre o caráter do conselho e que o jurídico do MMA entendeu que o conselho da APA s deve ser consultivo, através de parecer. Mas, não vê óbice em retomar a discussão e encaminhamento desta solicitação, que pode ser debatida numa próxima reunião. Disse ainda que tal tema deva estar presente nas discussões do encontro nacional de gestores de APAs federais.

Eliel retoma a apresentação com o histórico do planejamento da região, destacando ações pretéritas visando o ordenamento do território. Destacou o papel desempenhado pelo Estado de São Paulo, que colaborou de forma relevante através do Macrozoneamento do Vale do Ribeira e Litoral Sul realizado no início da década dos 90 e o Planejamento da APA CIP. Esta última ação realizada através de convênio firmado entre a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e o IBAMA em 1995. Desse esforço resultaram o zoneamento da área da unidade de conservação e o seu plano de gestão. Destacou que apesar do excelente trabalho realizado, que serviu como precursor de planejamentos posteriores em unidades desta categoria em outras regiões, não teve a esperada efetividade almejada em seus objetivos. Isso se deu basicamente por não ter sido publicado, ou reconhecido pela instituição. Dessa forma o resultado do esforço teve pouco ou nenhum efeito prático, uma vez que não se consolidou em marco legal necessário à tomada de decisão pelo órgão gestor da unidade.

Vassimon (Secr. Plan.) levanta a questão da organização da comunidade para que o plano seja pensado também por elas. Que houve muitas iniciativas, mas que a articulação das instituições e sociedade organizada para um trabalho conjunto é difícil. Lembrou ainda que as mudanças efetivas na qualidade de vida dos moradores da região só serão reais quando estes decidirem por essa mudança e se esforcem para melhorar sua organização.

Márcio (Pref. Ilha) lembra que em 1999 houve a retomada do macrozoneamento, através da elaboração do plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do litoral sul de São Paulo e Vale do Ribeira, mas que estacionou em 2005. Foi publicado o referido plano da região do litoral norte do estado, mas no litoral sul permanece parado.

Vários conselheiros se manifestam no sentido de que esses planos sejam retomados e Daniele (ESEC Tupiniquins) e Valéria ressaltam a importância do Plano de Gestão da APA CIP não publicado, como sendo uma base para a elaboração do novo plano de manejo.

Eliel retoma sua apresentação, falando sobre políticas que devem ser vistas como diretrizes na elaboração do Plano de Manejo, tais como as metas e diretrizes do PNAP (decreto 5.758/06), destacando o papel da UC na conservação dos recursos pesqueiros, já que é uma UC costeira.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Apa Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena

APA

Cananéia-Iguape-Peruíbe

Fis.: 2789

Proc.: 1A2/04

at

Sobre a questão das atribuições de ESREG do IBAMA que ainda recaem sobre a UC, inicia um debate sobre as condições da UC em atender ao acordo de cooperação 19/06 entre IBAMA e ICMbio, dado o exposto até então.

Eliel esclarece que a extinção do antigo Esreg Iguape e o advento do conceito de unidades multifuncionais trazido pelo Decreto no. 2.923 de 01 de janeiro de 1999 e no âmbito do IBAMA tratados especificamente no Decreto 4.756 de 20 de junho de 2003 contribuiu para se efetivar a situação encontrada hoje.

Esclarece que a execução de tarefas do IBAMA encontra respaldo no termo de cooperação firmado entre as duas instituições mas, no entanto, com o atual quadro funcional disponível na unidade, tal demanda só pode ser realizada em detrimento da realização de atividades necessárias à efetiva implementação da UC. Citou como exemplo as outras unidades sediadas em Iguape como a ESEC Tupiniquins e a RESEX Mandira, que se ocupam exclusivamente da gestão de suas unidades e tiveram avanços em suas gestões como a elaboração de seus respectivos planos de manejo. Lembra ainda que tal acordo de cooperação tem caráter genérico, devendo ser essa cooperação no que se refere a atuação da APA CIP na região ser estabelecida sob nova negociação.

Durante o debate, boa parte dos presentes se manifesta no sentido de que a gestão da APA fica prejudicada, entre outras coisas, pelas atribuições do IBAMA que vêm sendo desempenhadas e pelo pequeno número de analistas ambientais e funcionários em geral, que devem desempenhar essas e outras tarefas. Não há manifestações em outro sentido. Algumas pessoas questionam sobre qual a extensão do prejuízo aos usuários de serviços do IBAMA que são atendidos nesta UC, caso esta deixe de realizar esse atendimento. Foi esclarecido que, mediante as atribuições executadas atualmente exclusivamente pelo IBAMA está o controle do sispass, usuários do sistema DOF e a recepção triagem e destinação da fauna silvestre que a unidade vem realizando de forma precária e sem nenhuma condição.

Eliel então coloca as seguintes propostas para a gestão da APA:

1. Atribuições do IBAMA que estão sob responsabilidade da UC, sejam passadas para uma unidade do IBAMA mais próxima (Santos ou São Paulo);
2. Elaboração do Plano de Manejo da unidade de conservação;
3. Elaboração de plano emergencial para a gestão da unidade que tenha como temas: 1. Ordenamento dos recursos pesqueiros, 2. Ordenamento do uso e ocupação da terra da terra, 3. Plano de articulação interinstitucional para fortalecimento do SISNAMA e 4. Formação de grupo para a elaboração do termo de referência do Plano de Manejo.

Jocemar sugere que o tema fiscalização seja incluído nesse plano de ação emergencial. Eliel diz que quando pensou a proposta, este deveria ser um tema transversal entre os eixos acima descritos, mas que na discussão posterior essa sugestão possa ser retomada.

Márcio sugere que o conselho referente o repasse das atribuições do IBAMA para uma unidade do IBAMA.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Apa Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena

APA
Cananéia-Iguape-Peruíbe

Fls.: 3980

Proc.: 1177/04

Rubr.: *ca*

Jocemar concorda.

Sebastião (Centro Paula Souza) e Valéria acham que devem ser estudadas alternativas para que não haja prejuízo aos usuários de serviços do IBAMA na região. Também levantam a questão da necessidade de mais funcionários na APA CIP. Sebastião levantou ainda a hipótese de o IBAMA manter algum atendimento nesta unidade. Eliel esclareceu que o espaço e equipamento podem ser cedidos, desde que não seja necessária a homologação das tarefas desenvolvidas pelo chefe da unidade de conservação.

Segue-se debate com várias manifestações, chegando ao final com a seguinte proposta:

1. Repasse das atribuições de IBAMA realizadas pela APA CIP para uma unidade do IBAMA mais próxima após um período de três meses (a contar de 06/03/2008), que o conselho entende como de transição;

Por unanimidade, é aprovada a proposta de repasse das atribuições para unidade do IBAMA mais próxima.

Ponto de pauta 3: Informes (projetos em andamento; minuta de Instrução Normativa sobre espécies exóticas; mineração na APA CIP; encontro de APAs outros informes);

1. **Sr. Luiz Fernando Ferreira do MMA/PNE** informa sobre curso de formação de monitores ambientais na região da APA CIP, cujo objetivo é colaborar para o ordenamento da visitação em UCs. O projeto será executado pela ECOASSOCIAÇÃO com recursos disponibilizados pelo Pólo Ecoturístico do Lagamar e obtidos junto à SOS Mata Atlântica. Definiu-se a necessidade da formação de um comitê gestor para futura reunião preparatória para o curso.

Rafael (Colônia de Pescadores) aborda a importância da capacitação dos guias de pesca. Eliel aborda a necessidade de haver um trabalho mais amplo na área de turismo e que englobe outras atividades como a elaboração de roteiros entre outros. Ponderou que o curso de capacitação possa servir como mobilizador dos atores para um trabalho gradativo e seqüencial.

Luiz Henrique também diz que os monitores formados devem assinar termo de compromisso com a UC.

2. **Sr. Luiz Henrique Nascimento do MMA**, informa sobre projeto financiado pelo MMA na área de resíduos sólidos, no qual será feito um diagnóstico da situação nos municípios do Lagamar pela ECOASSOCIAÇÃO, com conclusão prevista para fim de maio de 2008,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

APA Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena



Fls.: 3981

Proc.: 117/04

Rubr.: *ai*

que irá subsidiar a elaboração de um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que deverá ser utilizado na criação de um consórcio público entre as prefeituras para a gestão deste problema tão presente na região. Seria primordial que esse plano ficasse pronto até o final deste ano, para que no início de 2009 as prefeituras possam concorrer a recursos disponíveis na esfera federal para esta finalidade, ou seja a gestão dos resíduos sólidos.

3. **Mariana informa**, a pedido da Prefeitura de Iguape, que a mesma, em parceria com a ETEc agrícola de Iguape e a Associação de Catadores, está concluindo um programa de Coleta Seletiva, a ser implantado a partir de julho de 2008 no município e que estão abertos a mais parcerias e apoios.

4. **Fábio Motta, da SOS Mata Atlântica**, apresenta o programa Costa Atlântica e as atividades que devem ser e estão sendo financiadas na região, como o apoio à fiscalização da ESEC Tupiniquins e o monitoramento da pesca amadora na APA CIP

5. **Mayra, da Associação Rede Cananéia**, informa que a Licença Prévia para a construção da UHE de Tijuco Alto já está quase aprovada, apesar de o RIMA apontar que há grandes riscos de contaminação por chumbo das águas e dos organismos da cadeia trófica associada ao Rio Ribeira de Iguape (inclusive os seres humanos, que por estarem no topo da cadeia, seriam mais prejudicados). O Instituto de pesca já protocolou documento a ser anexado ao processo, evidenciando esses riscos. Há parecer de procurador a favor de que seja realizada audiência em Cananéia, para que sejam discutidos os possíveis efeitos da construção da usina no Lagamar. Informa ainda que no dia 12/03, um ônibus levará manifestantes para protesto na Av. Paulista contra a barragem.

Pede ao conselho que referende o pedido de uma audiência pública em Cananéia, para a discussão dos impactos da construção da usina no estuário, protegido pela APA CIP, entre outras UCs. O Conselho ouve a leitura da carta a ser enviada à Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA em Brasília (DILIC) e, por unanimidade, referenda seu conteúdo, solicitando audiência pública sobre a UHE Tijuco Alto a ser realizada em Cananéia/SP.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

APA Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena

APA
Cananéia-Iguape-Peruíbe

Fls.: 3782

Proc.: 1172/04

Subr.: 21

6. **Eliel** apresenta informe relativo ao impacto do despejo do efluente da empresa Bunge S/A, no município de Cajati região do médio Ribeira. Informas sobre pesquisas realizadas em 2005 pela aluna Juliana Moccellin, da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo em 2005, que alerta para a alta quantidade de Fosfato presente no efluente da empresa. Também equipe da Professora Dra. Sônia Giancesella, do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, detectou, agora na parte norte do estuário, sobretudo a que sofre impacto das descargas do canal do Valo Grande, forte presença desse elemento químico nas águas, chegando a indicar inclusive a ocorrência do fenômeno da eutrofização. Tais problemas estão relacionados ao funcionamento da empresa concomitante ao seu licenciamento. Disse que a Cetesb autuou a empresa pela emissão fora dos padrões da resolução CONAMA pertinente, muito embora o tempo dado a reparação seja do ponto de vista do Ministério Público Estadual muito dilatado. Como a chefia da APA CIP entende que há danos à UC, foi encaminhado processo ao IBAMA pela APA CIP solicitando apoio na fiscalização, e até o momento não foi desencadeada reação por essa instituição. Seria interessante, segundo Eliel, que o Conselho referendasse um pedido para que as instituições de ensino citadas possam trabalhar na **elaboração de laudo sobre danos à UC pela empresa**. Tal laudo deve ser produzido por alguma instituição que disponha de quadros técnicos competentes. O Conselho referenda por unanimidade.

7. **Eliel** informa também que a APA CIP encaminhou ao IBAMA solicitação de apoio da COPAEM – Comissão de Prevenção e Combate a Emergências Ambientais do IBAMA/SP sobre os efeitos do desbarrancamento das margens do Valo Grande em 2006. Tal comissão realizou vistoria na região e notificou os órgão envolvidos. Tão logo saia relatório conclusivo sobre as resposta que fundamente ações futuras, este deve ser trazido à apreciação dos Conselheiros.

8. **Eliel** dá outro informe que diz respeito à possível anuência da APA CIP ao **licenciamento de carcinicultura de *Litopenaeus vanamei***, que será submetida ao Conselho.

9. **Eliel** também informa que a **minuta de proibição de criação de espécies exóticas alóctones ciclo-dependentes de águas marinha e estuarinas em território da APA CIP** não foi acatada em sua totalidade pelo IBAMA, devendo ser revisada para nova apresentação,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

APA Cananéia-Iguape-Peruibe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena



Fls.: 3983
Proc.: 112/04
Rubr.: al

o que deve ser encaminhado pela CT de pesca e aquíicultura do CONAPA CIP. Tal deve-se sobretudo ao entendimento por parte do IBAMA, que a proibição de espécies exóticas em sua totalidade pode no futuro impedir o desenvolvimento de atividade economicamente relevante à economia da região. Além de estar sendo estudada portaria que veda a criação de *Litopenaeus vanamei* em unidades de conservação federais. Sugere que seja estudado cada caso.

10. Lúcia informa sobre fiscalização marinha da ESEC Tupiniquins e sobre como esse processo pode auxiliar na formação do Conselho da UC.

Jocemar quer saber se essa fiscalização contará com as informações da SEAP sobre o monitoramento por satélite dos barcos que praticam o arrasto.

Lúcia diz que isso não estava previsto no projeto.

11. Valéria informa que a criação dos novos mosaicos de UCs estaduais (Juréia e Jacupiranga) afetam o desenho da APA e que isso deveria entrar na pauta de discussão do Conselho da UC.

Eliel cobra retorno da Fundação Florestal para a comunidade sobre como ficaram os limites dessas novas UCs em Cananéia e no Ariri.

Dado o avanço da hora, os temas sugeridos para a discussão em plenária, referidos sobretudo na proposta de gestão da UC, especificamente o plano de ação emergencial, ficaram para serem discutidos em reunião extraordinária específica, marcada para o dia 27 de Março de 2008.

Encaminhamentos

1. Encaminhar a aprovação do Conselho ao repasse das atribuições do IBAMA que recaem sobre a APA CIP para as unidades do IBAMA mais próximas, no prazo de três meses a contar de 06/03/2008.
2. Enviar à Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA em Brasília (DILIC) carta solicitando audiência pública sobre a UHE Tijuco Alto a ser realizada em Cananéia/SP.
3. Enviar solicitação pedindo colaboração das instituições de ensino e pesquisa na elaboração de laudo sobre danos à UC pela BUNGE Alimentos S/A.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Apa Cananéia-Iguape-Peruíbe * Esec Tupiniquins * Resex do Mandira
ARIE Ilha do Ameixal * ARIE Ilha da Queimada Grande e Ilha da Queimada Pequena

APA
Cananéia-Iguape-Peruíbe

Fls.: 3984

Proc.: 142/04

Rubr.: ai

4. Agendada reunião da Câmara temática de Pesca e Aqüicultura do CONAPA CIP para dia 19 de março de 2008, às 14 horas na sede da Assoc. Rede Cananéia
5. Agendada reunião extraordinária do CONAPA CIP para 27 de março de 2008, às 9 horas, na sede da APA CIP, para debate sobre propostas de gestão para a UC a serem levadas para o Encontro de APAs em abril.

Encerrada a reunião às 16h40.

Esta ATA, contendo 11 páginas (anexo lista de presença com 6 páginas) , foi elaborada por Mariana Alves Onça de Souza (ICMbio) e, por seu conteúdo ser expressão da verdade, atesto e dou fé.


Mariana Alves Onça de Souza
Analista Ambiental
Matr. siape 1522919

Mariana Alves Onça de Souza
Analista Ambiental
ARIE Ilha do Ameixal


Eliel Pereira de Souza
Presidente do CONAPA CIP

Chefe da APA Cananéia-Iguape-Peruíbe



DOCUMENTO

Fis.: 3985
Proc.: 1172/04
Rubr.: al

Nº Documento : 10100.001112/08

Nº Original : 278/08

Interessado : SRHU/MMA

Data : 02/04/2008

Assunto : ENCAMINHA O OF. 0033/230807, DO FÓRUM NACIONAL DA SOCIEDADE CIVIL NOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICAS, REF. À DISCUSSÃO DE EMPREENDIMENTOS TIJUCO ALTO.

ANDAMENTO

De : Gabin
Para : DILIC1

Data de Andamento: 02/04/2008 10:35:00

Observação: DE ORDEM, PARA PROVIDÊNCIAS PERTINENTES.

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 3.840
DATA: 02/04/08
RECEBIDO:

Assinatura da Chefe de Gabinete
Nadir Camilla de F. Ferreira
Chefe de Gabinete
Substituta do IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

02/04/08

Assinatura e Carimbo



Fls.: 3986
Proc.: 1172/04
Rubr.: *si*

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO
SGAN Quadra 601 ED. CODEVASF - 4º andar - - CEP: 70830-901 Brasília-DF

(61) 3410-2006 - 3410-2007 (61) 3410-2015

Ofício no. *278*/2008/GAB/SRHU/MMA

Brasília, *27* de março de 2008.

A Sua Senhoria o Senhor
BAZILEU ALVES MARGARIDO NETO
Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/IBAMA
Brasília - DF

Assunto: **Encaminhamento do documento.**

1. Encaminhamos a Vossa Senhoria o Ofício 0033/230807, de 11/3/2008, do Fórum Nacional da Sociedade Civil nos Comitês de Bacias Hidrográficas, referente à Discussão de Empreendimentos Tijuco Alto, para apreciação e possíveis providências.

Atenciosamente,


EUSTÁQUIO LUCIANO ZICA

Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

MMA - IBAMA
Documento
10100.001112/08-99

Data: *02.04.08* Prazo: _____



FONASC.CBH

Fórum Nacional
da Sociedade Civil nos Comitês
de Bacias Hidrográficas

Representação das organizações civis e Movimentos
Sociais ATRAVÉS do COPODHMEFE no Conselho
Nacional de Recursos Hídricos



Is.: 3987
Proc.: 1142/04
Ass.: dt

OFÍCIO 0033/230807

Brasília, 11 de Março de 2008.

A

Encha. Sra. Presidente do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
DD. Ministra Marina Silva e
Sr. Eustaquio Luciano Zicca
DD. Secretário Nacional de Recursos Hídricos e Meio o ambiente Urbano.
MMA

Assunto: REF. DISCUSSÃO DE EMPREEDIMENTOS TIJUCO ALTO.

Prezados Senhores,

Ostentando a nomeação de Conselheiro Professor pela COPODHMEFE, digna participante da Coordenadoria do FONASC que em eleição democrática, realizada dia e com a maioria de votos do setor (ONGs, Associações e Movimentos sociais); vimos à presença de Vossas Senhorias, REIVINDICAR que este egrégio Conselho se atenha a atuar responsavelmente e competentemente sobre empreendimento da CBA- Companhia Brasileira de Alumínio para aproveitamento Hidro-Energético TIJUCO ALTO, no Rio Ribeira do Iguape, na divisa dos Estados de São Paulo e Paraná.

A luz de permanentes indagações dos movimentos sociais brasileiros neste ato representada por este missivista e inclusive neste egrégio conselho através de correspondência anteriormente encaminhada pela Conselheira Laura de Jesus a CTAP, e denúncias feita inclusive em sessões plenárias desse Conselho, denunciando e cobrando ATITULDE pro ativa do mesmo no sentido de preservar sua competência legal no que diz respeito à outorga do uso dos recursos hídricas Emitidas e/ou serem emitidas para este empreendimento, e ainda mais pelo crescente instabilidade social e preocupação das populações locais frente ao exposto abaixo publicado no estado de São Paulo.

“Depois de 20 anos de tentativas, a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), do Grupo Votorantim, conseguiu um parecer favorável do Instituto Brasileiro



FONASC.CBH

Fórum Nacional
da Sociedade Civil nos Comitês
de Bacias Hidrográficas

Representação das organizações civis e Movimentos
Sociais ATRAVÉS do COPODHENFE no Conselho
Nacional de Recursos Hídricos



do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) ao projeto de
construção da Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto, no Rio Ribeira de Iguape, na
divisa de São Paulo com o Paraná.

O parecer, assinado por oito analistas ambientais, considera que os impactos
positivos do empreendimento tendem a superar os negativos. Foi levada em
conta a expectativa dos prefeitos de desenvolvimento da região, a mais
carente dos dois Estados.

O Ibama esclareceu ontem que a conclusão pela viabilidade ambiental do
projeto foi condicionada à resolução de duas ressalvas. Uma delas, o problema
da inundação de duas grutas, terá de ser analisada pelo Instituto Chico
Mendes - órgão formado a partir da divisão do Ibama. A outra trata da
outorga para uso do recurso hídrico do Ribeira a ser dada pela Agência
Nacional de Águas (ANA).

A concessão para a exploração do potencial hidrelétrico do Rio Ribeira foi dada
em 1988. Desde então o Grupo Votorantim luta para aprovar o projeto, que
sofreu várias alterações. A empresa investiu na desapropriação das terras a
serem alagadas e na compra dos equipamentos, incluindo as turbinas para
produção de energia. (Estadão Online)."

A nosso ver tal, a perspectiva da implantação desta usina, vem
representando um grande **EMPECILHO AO DESENVOLVIMENTO DO VALE
DO RIBEIRA PARANAENSE. GERANDO INSTABILIDADE SOCIAL E
ECONÔMICA. ESTIMULA O ÊXODO RURAL E DESESTIMULANDO
INVESTIMENTOS AUTOSSUSTENTÁVEIS NA REGIÃO. Ensejando um
quadro de insegurança econômica e social sem precedentes na região.**

Diante do exposto, e principalmente pela exposição de motivos já encaminhada a
este Conselho e até o presente momento não atendido, viemos reivindicar:

1-Que o V.Sas., no uso de suas atribuições e responsabilidades, se digne mandar por
"em regime de urgência" a discussão e encaminhamentos referentes aos problemas
que ora está a causar o presente empreendimento naqueles corpos d'água, nos termos
regimentais e a luz das informações já disponibilizada nesta Secretaria do CNRH,
na próxima reunião plenária de 27.03.2008 e em função do estado de intranquilidade
social que tal situação está a gerar atualmente, para que o CNRH no uso de suas
atribuições legais possa dar sua contribuição à solução desse problema.



FONASC.CBH

Fórum Nacional
da Sociedade Civil nos Comitês
de Bacias Hidrográficas

Representação das organizações civis e Movimentos
Sociais ATRAVÉS do COPODHEMFE no Conselho
Nacional de Recursos Hídricos



2- Que sejam suspensos os processos referentes a esse projeto no âmbito da Política nacional de recursos Hídricos , até que V.Sas. Reveja a conduta desta Secretaria do CNRH em relação à adoção de medidas necessárias para o posicionamento e encaminhamento da análise deste CNRH em relação ao conflito que se estabelece , e em especial, no que diz respeito às iniciativas da CONSEÇÃO DAS OUTORGAS CONCEDIDAS E A CONCEDER pela AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS no sentido de atender a legislação e o princípio da precaução , em especial , em função da compatibilidade do empreendimento às características geológicas da região, podendo por em risco populações dos Estados do Paraná e São Paulo.

Conselheiro João Climaco Soares de Mendonça Filho

Membro da representação das organizações civis e movimentos sociais no CNRH.
Coordenador do FONASC-cbh- Fórum nacional da Sociedade Civil na Gestão de
Bacias Hidrográficas

Membro representante das Org Civas no CBH-SF1- São Francisco – MG

P/Conselheira LAURA JESUS DE MOURA E COSTA.
COORDENADORA GERAL DO CEDEA.

**CONSELHEIRA NO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS - PELA
SOCIEDADE CIVIL.**

LISTA DE PRESENÇA

45ª Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental Cananéia-Iguape-Peruíbe – APA CIP

Data: 06 de março de 2008

Horário: 9:30

Local: Sede da APA CIP – IBAMA Iguape/SP

Nome	Instituição	Endereço/Telefone/e-mail	Assinatura
Maria Valéria Ribeiro dos Santos	IF/Parque Estadual da Ilha do Cardoso Fundação Florestal		
Maria Lucia Tesaro Pereira Roma	Ass. dos Trab. na Transformação da Banana de Peruibe - ATTB		
Pablo de Andrés Fernandez	Ass. Dos Mineradores de Areia do Vale do Ribeira - AMAVALES		
Rafael Ribeiro	Colônia de Pescadores Z-7	3841 4661	
Francisco de Sales Coutinho	Cooperativa de Assist. Téc. Integral do Vale do Ribeira - CATTIVAR		
Wagner Robinson Klimke	Assoc. Reserva Extrativista do Mandira - REMA		
Benedito Jeremias de Moraes	Colônia de Pescadores Z-9		
Marcelo de Medeiros	Assoc. de Monitores Ambientais de Iguape - AMAI	cananea@vapeo.com.br (3851 6853)	
Maurício Velloso de Lima	Assoc. de Reposição e Recuperação Florestal da Mata Atl. – Vale Refloresta		
Osmar Jose Baptista Bim	BIologus Instituto para o Des. Sustentavel e Cidadania do Vale do Ribeira - IDESC		

2
 Fls.: 89911
 Proc.: 1172/04
 Rubr: di

LISTA DE PRESENÇA

45ª Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental Cananéia-Iguape-Penúbe – APA CIP

Data: 06 de março de 2008

Horário: 9:30

Local: Sede da APA CIP – IBAMA Iguape/SP

Renato Garcia Rodriguez	Instituto de Pesquisas Cananéia - IPeC			
Almeida Lucena C. Pereira	Centro de Estudos Ecológicos GAIA		hhyvalio@gmail.com	HELOÍSA HELENA VALIO
Milton Igáncio Taito	Instituto Socioambiental - ISA			ANDRÉ MURARIANO RIBEIRO CHAVES
Padre João Trinta	Pastoral da Pesca de Cananéia			CAROLINA BORN TOFFOLI
Manuel Fernando de O. Lisboa	Sociedade Amigos do bairro de Pedrinhas			VICTOR HERNANDEZ
Amaldo Rodrigues das Neves	União dos Moradores da Jureia - UMI			

Fls.: 3992
 Proc.: 112/04
 Rubr.: cl

LISTA DE PRESENCIA
 45ª Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental Cananéia-Iguape-Peruíbe – APA CIP

Data: 06 de março de 2008

Horário: 9:30

Local: Sede da APA CIP – IBAMA Iguape/SP

Nome	Instituição	Endereço/Telefone/e-mail	Assinatura
Maurício Iguaçu de Souza	Pólo Cananéia	mauricioiguaçu@iguaçu.com.br	M. I.
LUIZ FERNANDO FERREIRA	ANMA/PNE	fernando.ferreira@anma.gov.br	[Assinatura]
Jose Antonio Lúcio	ISESP	lucio@ise.sp.gov.br	[Assinatura]
Devonnyer A. Romão	SMA	devonnyer@iea.sp.gov.br	[Assinatura]
Alysson Costa	Associação Pólo	alysson@ecogestao.com.br	[Assinatura]
Luiziano Festa Lima	AMA/Inq. org/oo-pel	luciano.festa@vol.com.br	[Assinatura]
Ricardo Martins	ECO-ASSOCIAÇÃO	ecoassociacao@emil.com	[Assinatura]
Vestraly Nagabuchi	Nyel Mandala/ICAMP	vestraly.silva@icmbio.gov.br	[Assinatura]
JOAQUIM DOS SANTOS	AVV	avvmonitor@yaho.com	[Assinatura]
Paulo Alberto Domingos	Ass. Verdes Verde de Ed. Amb.	avvmonitor@yaho.com	[Assinatura]
Benedicta Aparecida de Moraes	AMAFI	Rua. Capitão César N.º 83 Antas Jugu	[Assinatura]
Luiz Henrique Domingos	Assoc. Verdes Verde de Esportes Amb.	avvmonitor@yaho.com.br / hotmail.com	[Assinatura]
Camila Costa	ANOA/ANCA	L. Guilherme D. Gallo 477	[Assinatura]
MAURO FORTES PEREIRA	CONPEL	maurofortes@conpel.org.br	[Assinatura]



Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul
Rua Félix Aby-Azar, 442 – Centro – CEP: 11900-000 – REGISTRO/SP
Tel. (13) 3821-3244 – Fax. (13) 3821-4730 – E-mail: comiterb@ambiente.sp.gov.br

Fis.: 3995
Proc.: 1172/04
Rubr.: *ol*

OF/CBH-RB/018/08

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 3.729
DATA: *01/04/08*
RECEBIDO:

Registro, 24 de março de 2008.

Prezada Senhora,

Alciane

Com relação ao Processo nº 02001.1172-2004-58, que trata da avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento Usina Hidrelétrica Tijuco Alto, informamos que este Comitê encaminhou, em meados de 2006, por intermédio do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental – DAIA, da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, uma série de recomendações para avaliação da CNEC Engenharia S.A., empresa contratada pela Companhia Brasileira de Alumínio – CBA para o desenvolvimento de Estudos e do Relatório de Impactos Ambientais (EIA/RIMA).

Em dez/2007, recebemos do DAIA o relatório técnico da CNEC, que contempla, dentre outras análises, considerações alusivas às recomendações encaminhadas por este Comitê.

Após análise desse relatório, o Centro Tecnológico de Hidráulica e Recursos Hídricos – CTH, do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, órgão vinculado à Secretaria de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo, enumerou novos quesitos, que seguem em anexo.

Juntamos também cópia do parecer técnico que versa sobre a pesca da manjuba no município de Iguape, do Instituto de Pesca, da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Ilma. Sra.

MOARA MENTA GIASSON

MD. Coordenadora da

Coordenadoria de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições
Inst. Brasileiro do M. Ambiente e dos Rec. Naturais Renováveis - IBAMA
BRASÍLIA/DF

c/c para SMA/DAIA

*À COENVE
em 01/04/08
+*



Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul
Rua Félix Aby-Azar, 442 – Centro – CEP: 11900-000 – REGISTRO/SP
Tel. (13) 3821-3244 – Fax. (13) 3821-4730 – E-mail: comiterb@ambiente.sp.gov.br

Fis.: 3996
Proc.: 112/04
Rubr.: cl

A despeito do parecer técnico sobre a viabilidade ambiental do empreendimento já ter sido emitido, encaminhamos os mencionados documentos para as competentes considerações técnicas desse Instituto.

Na expectativa de merecermos a habitual atenção, aproveitamos a oportunidade para externar a Vossa Senhoria os nossos protestos de estima e consideração.


NEY AKEMARU IKEDA
Secretário Executivo
CBH-RB



FIS.: 3997
Proc.: 112/04

ASPECTOS HIDROLÓGICOS ENVOLVIDOS NO EIA/RIMA DA UHE TIJUCO ALTO – NOVAS CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DO CTH:

NOTA: As primeiras considerações e recomendações do Centro Tecnológico de Hidráulica e Recursos Hídricos – CTH foram objetos de avaliação da CNEC Engenharia S.A., e seus comentários constam do relatório intitulado “Considerações sobre os pareceres emitidos sobre os estudos ambientais da UHE Tijuco Alto”. As considerações a seguir correspondem à análise das informações contidas no citado relatório da CNEC.

1. A primeira consideração feita anteriormente diz respeito ao método adotado para o dimensionamento do reservatório de acumulação, com finalidades de regularização de vazões e de contenção de cheias (com volume de $2044 \times 10^6 \text{ m}^3$, para o nível máximo normal, 290,00m). Deve-se observar que, no documento em que presta esclarecimentos, à pág. 19, afirma a empresa “Dessa forma, o nível maximum maximorum do reservatório foi estabelecido na cota 300,00m”. “A faixa de 10m (diferença entre o máximo nível operacional, 290,00m e o máximo maximum, 300,00m) corresponde ao volume de $476,51 \times 10^6 \text{ m}^3$ e é suficiente para controlar uma cheia com período de retorno de 100 anos (cheia centenária) e promover um grande amortecimento, mesmo para cheia de freqüências mais raras”.

À pág. 41, por outro lado, afirma-se que “esses resultados demonstram a eficiência do controle de cheias para eventos de recorrência centenária e confirmam a vazão de dimensionamento do vertedouro ($2.530 \text{ m}^3/\text{s}$), além de mostrar que, mesmo para um evento decamilenar, o nível do reservatório não atinge a cota 300,00m”. Depreende-se, do exposto, que foi verificada a eficiência do reservatório para o controle da cheia centenária, não estando claro, porém, o significado do termo “controle”. Não restou provado, tampouco, que o volume de espera do projetado reservatório seja suficiente para o amortecimento da cheia afluente decamilenar, dada a ambigüidade do texto, não tendo ficado claro se foi efetuado o estudo do amortecimento deste hidrograma decamilenar afluente do projeto.

É forçoso, portanto, solicitar que sejam apresentados os resultados numéricos do estudo de amortecimento do hidrograma decamilenar afluente, de projeto, já que apresentou-se, apenas, um gráfico ilustrativo, insuficiente para permitir uma análise mais detalhada.

2. A segunda consideração por nós efetuada, diz respeito às séries históricas de vazões máximas anuais adotadas para os estudos de determinação das vazões máximas associadas a vários períodos de retorno e para a determinação das cheias de projeto (em particular a cheia decamilenar). O documento apresentado apresenta os esclarecimentos solicitados e que respondem satisfatoriamente às nossas objeções. Fica patente, como se depreende, que foram adotadas, como estimativas das máximas instantâneas, as vazões maiores dentre as duas observações diárias (correspondentes aos dois níveis observados, às 7h e às



17h). Como a área da bacia hidrográfica a montante do eixo da barragem em estudo é de 6.369km^2 e a da Estação Fluviométrica Capela do Ribeira de 7.248km^2 , pode-se considerar adequado o critério que foi adotado.

3. O tempo de enchimento do reservatório, estimado em 293 dias, dada a grande magnitude de seu volume, é muito longo e o valor da vazão sanitária adotada (50% da vazão $Q_{7,10}$), igual a $15,5\text{m}^3/\text{s}$, é extremamente diminuto. Observe-se, a este propósito, que uma vazão tão diminuta assim coloca a bacia em condições de ser considerada com "em estado crítico", embora esta situação não seja permanente, limitada ao período de enchimento do reservatório (estimado como 293 dias). Este valor é extremamente pequeno e em franco desacordo com a manutenção das condições minimamente satisfatórias, no que diz respeito aos impactos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, a jusante do barramento, durante a fase do enchimento do reservatório.

Deve-se observar, também, que a contribuição do afluente Rio Catas Altas, cuja foz se situa logo a jusante do projetado reservatório, foi superestimada no relatório (pág. 15).

Na verdade, embora a vazão média deste curso d'água tenha sido estimada como sendo de $15\text{m}^3/\text{s}$, na realidade este valor é da ordem de $8\text{m}^3/\text{s}$, tendo sido medida a vazão média anual de apenas $5,73\text{m}^3/\text{s}$, no ano de 1986. A vazão mínima anual deste rio, como se pode ver analisando-se as séries históricas da estação de prefixo 6F-1, operada pelo DAEE, no período de 1972-2006, é inferior a $3\text{m}^3/\text{s}$.

Em conclusão, solicita-se à empresa contratada para a elaboração do EIA/RIMA, que se apresente o estudo de amortecimento da cheia de projeto (vazão afluente decamilenar) e que seja efetuado o estudo do enchimento do reservatório, com a apresentação de alternativas que propiciem menores impactos ambientais e que atendam aos requisitos de preservação ambiental e de minimização dos impactos de natureza socioeconômica, a jusante do barramento e no longo período previsto para o enchimento do reservatório (293 dias).

Engº Sérgio Roberto Cirne de Toledo

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PARECERES EMITIDOS SOBRE OS ESTUDOS AMBIENTAIS DA UHE TIJUCO ALTO**1. OFÍCIO CBH-RB/081/06**

O ofício CBH-RB/081/06 sintetiza os pedidos de esclarecimentos e complementações nos pareceres emitidos pelas diversas instituições consultadas.

Recomendações do Ofício:

1. *"Promover programas de compensação social e reassentamento às famílias que moram na área diretamente afetada ou que dela foram deslocadas em razão da proposta de implantação do empreendimento".*

Os programas de compensação à população afetada pelo empreendimento já constam no EIA (Capítulo 15: Proposição de Programas Ambientais) constituindo-se em compromisso do empreendedor. Os programas aos quais este questionamento se refere são: o Programa de Reposição das Perdas e Relocação da População Urbana e o Programa de Compensação e Reposição de Perdas dos Proprietários e da População Rural. O detalhamento desses programas deverá ser feito na fase de obtenção de LI, na elaboração do Plano Básico Ambiental – PBA. É importante ainda mencionar que os programas do PBA serão analisados pelo IBAMA, o qual só irá conceder a licença de instalação após atendimento a eventuais exigências e condicionantes e aprovação dos mesmos.

Quanto às famílias que já foram deslocadas (pela aquisição de terras efetuada pela CBA, no período 1988-1999), foi efetuado Levantamento Censitário nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2005 na área do reservatório que constatou que, das 229 famílias de não proprietários cadastradas em 1994 em propriedade adquiridas e **não adquiridas**, somente 31 não vivem atualmente na área do reservatório, as demais continuam vivendo nas propriedades não adquiridas pela CBA, e constam do novo levantamento censitário. As famílias que continuam vivendo na área do reservatório fazem parte do universo de famílias em análise e serão, de alguma forma, beneficiadas dentre as diversas modalidades de compensação (indenização, reassentamento etc) constantes no novo Programa de Compensação e Reposição de Perdas dos Proprietários e da População Rural e as demais (que saíram devido à compra das terras) serão procuradas e os casos serão analisados.

Além disso, é importante mencionar que já se avançou nos estudos técnicos necessários ao detalhamento do programa de relocação da população diretamente afetada pelo reservatório, embora legalmente o empreendedor ainda não tenha a obrigação de fazer tais estudos. O levantamento censitário foi importante para se verificar não somente quantas famílias existem na área do reservatório, mas também para se conhecer a realidade socioeconômica dessas famílias. Com esses dados já foi possível aprofundar as propostas constantes no EIA, no sentido de se detalhar as modalidades de compensação.

Todas as propostas foram discutidas com a população diretamente interessada, em reuniões abertas, nos principais bairros rurais:

Através do ajuste da distribuição estatística de Gumbel, calculou-se a vazão mínima de 7 dias consecutivos e com período de retorno de dez anos, $Q_{7,10}$, que resultou num valor de 35,4 m³/s. Em face da proximidade, essa vazão foi transferida para o local da UHE Tijuco Alto aplicando-se a relação entre as áreas de drenagem do aproveitamento e da estação fluviométrica de Capela do Ribeira, tendo resultado o valor de 31,0 m³/s. Em conseqüência, a vazão sanitária correspondente, adotada igual a 50% de $Q_{7,10}$, resultou em 15,5 m³/s.

No que concerne à vazão sanitária correspondente a 80% da mínima mensal, citada em Portaria do DNAEE, observar transcrição de trecho do artigo "Estabelecimento de Vazões Ambientais Efluentes de Barragens", 2004, publicado na Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Vol. 9, nº 2. Neste, os autores Luis Antonio Villaça de Garcia e Aída Maria Pereira Andreazza escrevem: "O extinto Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), ainda em 1984, definia, através da Portaria nº 02, já revogada (grifo nosso), a obrigatoriedade de manutenção de uma vazão remanescente, a jusante do barramento, não inferior a 80% da vazão mínima média mensal, caracterizada com base na série histórica de vazões naturais com extensão de pelo menos 10 anos."

Portanto, a proposição de um valor de vazão mínima a jusante, seja durante o enchimento do reservatório, seja para garantir um fluxo mínimo num determinado trecho de rio, no caso de arranjos não compactos, não está mais associada ao teor da portaria mencionada, sendo atualmente uma atribuição exclusiva dos órgãos ambientais, federais ou estaduais, conforme o caso. Embora órgãos ambientais de alguns estados possuam uma regulamentação própria, o valor dessa vazão pode, e deve, variar, dependendo das peculiaridades do curso d'água, das características do regime fluvial e da fauna ictiológica, do arranjo geral das obras, da existência de afluentes logo a jusante do barramento, da ocorrência de localidades e moradores ribeirinhos, etc, fatores que são considerados e analisados durante o desenvolvimento dos estudos de EIA-RIMA. Além disso, essa análise também pode distinguir entre vazão sanitária durante o enchimento, o que representa uma situação temporária, e vazão remanescente a ser garantida a jusante no trecho de rio eventualmente prejudicado pela derivação, o que caracteriza uma situação definitiva.

No caso da UHE Tijuco Alto, onde não existe derivação da vazão turbinada, a utilização da vazão remanescente refere-se notoriamente à uma situação provisória, cuja influência fica adstrita apenas ao período de enchimento do reservatório.

No estado do Paraná, onde se situa a maior parcela do reservatório da UHE Tijuco Alto, existe regulamentação específica para vazões remanescentes, dada pelo Decreto nº 2791, de 27/12/1996, onde se lê:

"II - captações à fio d'água ou com regularização de vazão deverão liberar para jusante no mínimo 50% (cinquenta por cento) da vazão mínima de 10 anos de tempo de recorrência e 7 dias de duração além de garantir a demanda de usuários anteriormente existentes à jusante da seção de captação."

Tendo em vista a existência dessa regulamentação foi utilizado nos estudos a vazão assim obtida, 15,5 m³/s, valor que foi analisado e considerado adequado aos usos previsíveis no trecho rio abaixo, durante o período de enchimento do reservatório. Cabe salientar, ainda, que logo a jusante do barramento deságuam dois afluentes (sendo um de médio porte, denominado Catas Altas), cuja contribuição média é da ordem de 15 m³/s, o que possibilita uma sensível complementação à vazão remanescente garantida pela UHE Tijuco Alto.

18. "Reavaliar os estudos relacionados ao dimensionamento do reservatório e das estruturas afins (vertedouro, canal de desvio) à questão operacional do controle de vazão, enfim, de acordo com as recomendações do CTH."

Fis.: 4001
Proc.: 1172/04
ci

Quanto aos questionamentos realizados sobre o dimensionamento do volume do reservatório da UHE Tijuco Alto, temos a esclarecer que os níveis operacionais do reservatório são definidos pelo estudo de inventário hidrelétrico do rio, no caso, os Estudos de Inventário do rio Ribeira entre Ribeira e Cerro Azul, aprovados pela ANEEL através do Despacho 1.472, de 6 de julho de 2006.

Assim, considerando a cota do NA máximo normal na elevação 290,00 m, foi realizado o dimensionamento energético do aproveitamento, de acordo com as recomendações da ELETROBRÁS, onde um dos parâmetros obtidos é a máxima depleção operativa do reservatório, que indica diretamente o volume útil desse reservatório, ou seja, o volume que será utilizado para a geração energética. Esse dimensionamento é apresentado no item 1, a seguir.

Além disso, desde a década de 80, quando a CBA obteve a concessão do aproveitamento, entre os usos múltiplos desse reservatório já estava previsto o controle de cheias, e desde essa época já se reservava uma faixa de 10 m do reservatório, acima do nível máximo normal, para essa finalidade.

Dessa forma, o nível máximo maximorum do reservatório foi estabelecido na cota 300,00 m. Além disso, elevações superiores a essa implicariam em graves afetações à área urbana de Cerro Azul. Essa faixa de 10 m corresponde a um volume de $476,51 \times 10^6 \text{ m}^3$, que como demonstrado nos estudos de controle de cheias é suficiente para controlar uma cheia com recorrência de 100 anos, e promover um grande amortecimento, mesmo para cheias de frequências mais raras.

1. Estudos Energéticos

Os estudos energéticos tiveram por objetivo a avaliação das possibilidades de geração, visando o adequado dimensionamento dos parâmetros físicos do aproveitamento.

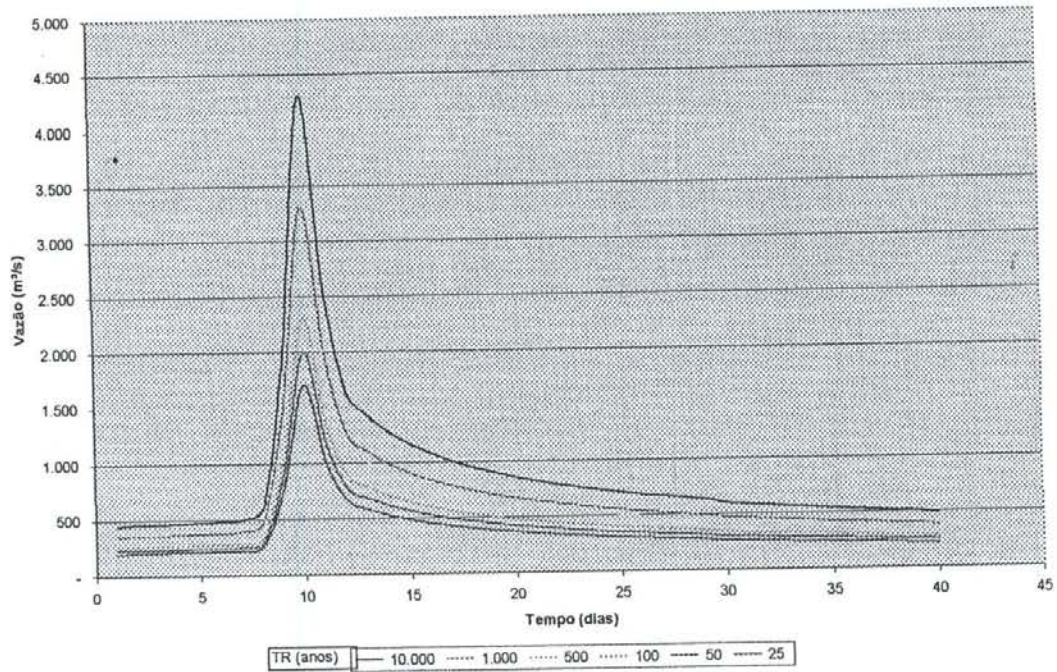
As análises foram baseadas na aplicação de um modelo de simulação voltado à operação integrada de sistemas de reservatórios, tendo como principais finalidades a geração de energia e o controle de cheias.

O dimensionamento energético consistiu na otimização, do ponto de vista técnico-econômico, do aproveitamento do potencial energético a partir de uma alternativa de divisão de queda da bacia, considerando as restrições ambientais e socioeconômicas. Divisão de queda que foi aprovada pela ANEEL.

Assim, o N. A. Máximo Normal da UHE Tijuco Alto foi mantido na elevação 290,00 m e o N. A. Máximo Maximorum na elevação 300,00 m, sendo que esse desnível de 10 m, que corresponde a um volume de $476,51 \times 10^6 \text{ m}^3$, tem como função específica o controle de cheias, em atendimento ao artigo 5º do decreto de concessão, onde se lê: "... deverá contemplar os usos múltiplos das águas, em especial o controle de cheias".

Dessa forma, o estudo energético seguiu a metodologia constante do documento "Instruções para Estudos de Viabilidade de Aproveitamentos Hidrelétricos", ELETROBRÁS/DNAEE, 1997, cujo critério básico de dimensionamento consiste em se comparar os custos envolvidos com os benefícios correspondentes.

FIGURA 6 - HIDROGRAMAS DE PROJETO RECORRÊNCIAS DE 25, 500 E 10.000 ANOS



A partir desses hidrogramas, foram realizados os dimensionamentos hidráulicos das estruturas do barramento, como o desvio do rio e o vertedouro, bem como a avaliação do controle de cheias que o reservatório proporciona.

Considerando a regra para o controle de cheias proposta, que possibilita o controle de eventos com até 100 anos de recorrência, obtiveram-se os hidrogramas e variações de nível do reservatório apresentados nas Figuras 7 a 9. **Esses resultados demonstram a eficiência do controle de cheias para eventos de recorrência centenária e confirmam a vazão de dimensionamento do vertedouro (2.530 m³/s), além de mostrar que mesmo para um evento decamilenar o nível do reservatório não atinge a cota 300,00 m.**

PARECER TÉCNICO SOBRE A PESCA DE MANJUBA NO MUNICÍPIO DE IGUAPE

1

Fis: 4003

Proc: 1172/04

Rubr: 00

Dr. Jocemar Tomasino Mendonça

Oceanógrafo – Pesquisador do Instituto de Pesca – APTA/SAA

E-mail: jmendonca@pesca.sp.gov.br

INTRODUÇÃO

O Complexo estuarino-lagunar de Cananéia, Iguape e Paranaguá é uma das mais importantes áreas úmidas da costa brasileira em termos de biodiversidade e produtividade natural. Este é reconhecido nacional e internacionalmente como terceiro ecossistema mais produtivo do Atlântico Sul, devido às suas características ambientais estarem muito bem preservadas, sendo considerado como reserva da biosfera da Mata Atlântica em 1993 (UNESCO, 2005), bem como Site do Patrimônio Mundial Natural, do conhecimento científico e da preservação de valores humanos e do saber tradicional com vistas a modelos de desenvolvimento sustentado (UNESCO, 1999).

O litoral sul de São Paulo apresenta diversas áreas institucionalmente protegidas, pela sua relevância ambiental e importância como berçário de espécies marinhas e estuarinas e como remanescente de Mata Atlântica. Dezenas de ilhas, a ocorrência de manguezais em bom estado de conservação, afluência de dezenas de pequenos rios não poluídos e uma ocupação humana relativamente escassa garantem os atributos naturais dessa região (SMA-SP, 1990).

O Rio Ribeira pertence à bacia hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, possui suas nascentes no Estado do Paraná e atravessa a região do Vale do Ribeira, cortando o domínio de várias cidades, desaguando no Complexo Estuarino-lagunar de Cananéia, Iguape e Paranaguá.



A foz desse rio está localizada no município de Iguape, o qual faz parte de um estuário que foi classificada pela IUCN (International Union for the Nature Conservation) como o terceiro estuário do mundo com maior produtividade primária (ADAIME, 1985). Essa área também está sob a jurisdição da Área de Proteção Ambiental (APA) Federal Cananéia, Iguape e Peruíbe (SMA, 1996) que visa promover o desenvolvimento sustentado e a preservação da região, trabalhando sobre diversos recursos naturais. Esta região tem a pesca como principal atividade econômica, com uma variedade de peixes, crustáceos e moluscos gerando uma diversificação quanto às artes pesqueiras praticadas pelas comunidades locais. A principal atividade pesqueira da região é a artesanal, abrangendo próximo de cinco mil pescadores, os quais residem nos municípios de Iguape, Cananéia e Ilha Comprida, sendo comum a migração das pessoas entre os municípios, disseminando a cultura e tradições por todo o complexo, embora os municípios apresentem características particulares.

Todas estas características fazem com que a região seja singular frente ao resto do Estado de São Paulo e do próprio litoral brasileiro, tornando um ecossistema que deve ser preservado, tanto fauna e flora, como o próprio homem inserido neste fascinante ecossistema de tamanha complexidade que desafia os órgãos gestores para torná-lo eternizado

Dentre as espécies pesqueiras mais importantes para a região a manjuba (*Anchoiella lepidentostole*) é um dos principais recursos. Essa espécie é a base econômica do município de Iguape, e um dos principais produtos da região (Mendonça *et al* 2000), sendo que seu estudo e o permanente monitoramento da captura tornam-se imprescindíveis para a administração pesqueira regional.

A manjuba é uma espécie anádroma, isto é, necessita migrar para áreas de água doce a fim de reproduzir, nesse caso, migrando do oceano Atlântico para as águas do Rio Ribeira de Iguape, assim realizando piracema para sua reprodução; caracteriza-se por ter longevidade reduzida, aproximadamente 3 anos e 4 meses, apresentando-se em condições de reprodução a partir de um Instituto de Pesca – APTA/SAA – Núcleo do Litoral Sul

Fis.: 4004
Proc.: 1142/04
Rubr.: cl

p
B

Fis.: 4005
Proc.: 117/04
Rubr.: cl

ano de vida, tornando-a, dessa forma, altamente dependente do estoque desovante e principalmente das condições ambientais (ROSSI-WONGTSCHOWSKI, 1990). Segundo GIAMAS *et al.* (1983), através de estudos realizados à montante, na cidade de Registro, apontaram que as condições ambientais favoráveis à desova da manjuba no Rio Ribeira apresentavam temperatura média mínima do ar variando entre 15 °C e 18 °C, sendo que os valores da temperatura média variam entre 21°C e 22°C, com índices pluviométricos acima de 390 mm e com insolação média diária em torno de 4,5 h.

Atualmente são dois os pontos de entrada da manjuba no Rio Ribeira, a barra de Ribeira e a barra de Icapara (**Figura 1**), esta última apresentando área e profundidades maiores do que a barra do Ribeira. O escoamento das águas do Rio Ribeira ao Oceano Atlântico pela barra de Icapara só foi possível através da construção de um canal artificial em 1841, denominado Canal do Valo Grande, o qual teve sua largura e profundidade aumentada após sofrer a ação de processos erosivos (MISHIMA *et al.* 1985).

A pesca da manjuba constitui um dos recursos naturais de maior importância econômica e social para o município de Iguape empregando diretamente mais de 2.500 pescadores, embora os registros chegam apontar 4.835 pessoas cadastradas em toda região, que fazem da pesca da manjuba seu principal meio de vida (MENDONÇA *et al.*, 2000; MENDONÇA, 2007). Nessa atividade são utilizados dois tipos de artes de pesca: a "manjubeira", arte do tipo cerco que envolve o cardume, o qual é posteriormente puxado para a margem do rio (ROSSI-WONGTSCHOWSKI, 1990), e o "corrico", arte de pesca do tipo de emalhar que fica a deriva na superfície da água (MENDONÇA *et al.*, 2000; MENDONÇA, 2007).

A exploração desse recurso pesqueiro ganhou importância como atividade econômica a partir de 1920 e se desenvolveu rapidamente, proporcionando em 1949, a operação de 21 indústrias de salga de manjuba, instaladas ao longo do Rio Ribeira de Iguape (GIULIETTI, 1992).

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

O presente documento visa elucidar a pesca da manjuba, com suas relações ambientais e sua importância para a região.

Fls.: 4006
Proc.: 1172/04
Rubr.: *si*

METODOLOGIA

O Instituto de Pesca, Núcleo do Litoral Sul desde 1976 vem monitorando a pesca de manjuba no município de Iguape através da coleta de dados de produção junto aos pontos de escoamento. A partir de 1997, através do projeto Pesca Sul Paulista, foram recolhidos semanalmente dados de produção nos pontos de escoamento dos produtos pesqueiros, bem como amostragens das capturas, coletando dados biológicos e merísticos da manjuba e de outros recursos.

As amostragens foram realizadas com coletas junto ao setor pesqueiro, tomando informações de comprimento total, peso total e sexo para diferentes artes de pesca e locais.

A Captura por Unidade de Esforço (CPUE) foi calculada em quilograma por pescador por dia, no período de 1998 a 2006, utilizando o banco de dados Propesq® (ÁVILA *et al.* 1999), com dados coletados junto aos pontos de escoamento (MENDONÇA *et al.* 1999, MENDONÇA & KATSURAGAWA, 2001).

A fim de relacionar a produção da manjuba (CPUE) com a vazão média do Rio Ribeira (m^3/s), no mesmo período, foi calculado o grau de correlação entre essas variáveis através do coeficiente de correlação linear de Pearson (r), também conhecido por coeficiente de correlação do momento do produto de Pearson (r) (SOKAL & ROHLF, 1981; CALLEGARI-JACQUES, 2004).

Os dados de vazão diária foram coletados pelo DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica), na cidade de Registro (SP), a partir dos quais foram obtidos os dados de vazão média mensal.

sp
[assinatura]

A partir de 2002 iniciou-se o cadastramento dos pescadores de Iguape, sendo que foram agrupados todos os bancos de dados disponíveis na região, aglutinando as informações fazendo um banco único. Após a aglutinação realizaram-se entrevistas nos bairros do município, visando depurar as informações e verificar a existência dos pescadores. Estas entrevistas ainda estão em andamento, sendo que foram realizadas 968 entrevistas. As informações obtidas foram: local, nome, idade, estado civil, escolaridade, nº de pessoas na família, documentação, habitação, saneamento básico, renda mensal, outras atividades econômicas, tempo de pesca, ponto de escoamento, produção média, embarcação, artes de pesca, problemas e soluções.

Fis.: 4007
Proc.: 1172/04
Rubr.: cl

CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

Desde 1976 a produção de manjuba oscilou consideravelmente, causando problemas sociais e econômicos graves (**Figura 2**). Durante o período de 1976 a 1989 a produção ficou entorno de 2.300 toneladas ano, com indicação de declínio, acarretando a implementação de períodos de defeso a partir de 1990. Deste ano para frente a produção manteve-se abaixo de 2.300 toneladas até 1996 e 1997, quando ocorreram as super-safras, com desembarques acima de 5.000 toneladas, fazendo com que fosse revogada a portaria de defesos. A partir destes anos a produção não mais ultrapassou as 1.300 toneladas anuais.

Desde 1997, as análises das capturas foram mais intensificadas e pode-se observar que a produtividade diária dos pescadores, também tem diminuído ao longo das safras (**Figura 3**). O mesmo ocorre com a análise dos desembarques mensais em cada safra, quando mostra a tendência de declínio ao longo das safras (**Figura 4**).

De acordo com ROSSI-WONGTSCHOWSKI (1990), a manjuba é uma espécie que migra do mar para o rio (anádroma), utilizando o rio como área de reprodução, ocorrendo ao longo de todo o ano, com picos de maior intensidade no verão e outono.

10
[Handwritten signature]

Esta entrada coincide com o aumento dos índices de pluviosidade e a elevação da temperatura, fato que podemos observar na **figura 5**, com uma correlação positiva entre vazão do rio e entrada da manjuba no rio Ribeira de Iguape ($r = 0,44; \alpha = 0,05$).

Os primeiros indivíduos a entrarem no rio, em setembro-outubro, geralmente são mais velhos (dois e três anos) e maiores (entrono de 130 mm), realizando as desovas logo na entrada (barras), na medida que passa o tempo os indivíduos são menores com maior intensidade de desovas próximo à comunidade do Jairê. Por último, entrariam os indivíduos mais jovens que desovariam em abril e maio, na parte mais alta do rio.

A desova é parcelada (três ou mais), sendo uma espécie de vida curta (três anos e quatro meses), com crescimento rápido, estando pronta para fazer a primeira desova em um ano (com L_{50} em 103 mm). Os machos penetram antes, apresentando 70% de machos no início da safra, equiparando os sexos a partir de dezembro, momento que indica maior intensidade reprodutiva, e no final da safra (abril/maio) ocorre predominância de fêmeas.

De acordo com a análise a entrada da manjuba no rio Ribeira de Iguape é diretamente dependente das condições climáticas e do próprio rio, assim qualquer alteração nesta, sua desova pode ser comprometida, fato que tem sido naturalmente comprovado em anos de poucas chuvas. Algumas alterações que podem variar as condições do rio são: assoreamento, vazão, poluentes, pluviosidade e temperatura da água.

Ao longo dos anos a produção da manjuba vem declinando, gerando preocupação para todo o setor. Dentre os fatores ambientais que contribuíram para a redução da espécie ao longo de todo o período, destacam-se quatro fatos históricos, a saber:

O primeiro fato é a construção da barragem do Valo Grande, em agosto de 1978, o que obrigou a espécie entrar no Rio Ribeira apenas através da Barra de Ribeira, onde durante aproximadamente 17 anos, se concentraram nesse local, no período da safra, um grande número de

pescadores, diminuindo as chances da espécie de completar o seu ciclo reprodutivo provocando diminuição da população (ROSSI-WONGTSCHOWSKI, 1990).

Fls.: 4009
Proc.: 112/04
Subr.: at

O decréscimo da população da espécie ocasionou o segundo fato, que foi a determinação do período de defeso nos meses de dezembro a janeiro entre os anos de 1990 a 1994, a fim de recuperar o estoque, sendo esses os meses em que havia maior produção, melhores condições para reprodução da espécie e menor impacto em relação aos pescadores. Observa-se que também foram estipulados defesos compreendidos entre os meses de Abril e Outubro, sendo esses os meses de menor expressão da pesca.

O terceiro fato é a reabertura da barragem do Valo Grande em Fevereiro de 1995, devido às altas vazões do Rio Ribeira acarretando, novamente, a entrada da manjuba no referido rio, pela barra de Icapara.

Os anos de 1995 a 1997 tiveram altas pluviosidades na região à montante do Rio Ribeira, ocasionando altas vazões no mesmo. Nesse contexto, também foram registradas na cidade de Iguape altas produções de manjuba, nas safras de 1995/1996 e 1996/1997, coincidindo com o período em que ocorreram as grandes vazões do Rio Ribeira, bem como possivelmente surgiram os efeitos dos períodos de defeso empregados em anos anteriores.

Essas superproduções ocorreram, provavelmente, pela interação de alguns fatores, tais como:

1. coincidência com o período que fora precedido pelo defesos mensais durante 5 anos consecutivos, o qual possibilitou o sucesso de reprodução da espécie e a entrada de novos indivíduos no estoque pesqueiro;
2. maior área de entrada da manjuba após a desobstrução do Valo Grande, a qual passou a ingressar no Rio Ribeira pela barra de Icapara; e
3. elevadas vazões médias do Rio Ribeira nos meses considerados de pico de produção, Janeiro e Fevereiro, 858 [1191] e 1156 [1534] m³/s, 1105 [2723] e 979 [1575] m³/s,

para os referidos meses nos anos de 1996 e 1997, e os valores entre colchetes as vazões máximas atingidas em cada mês, respectivamente.

Fis.: 4010
Proc.: 1172/04
Publ.: cl

Neste período, o esforço pesqueiro aplicado fez com que houvesse uma grande captura dos indivíduos que tinham sido recrutados nos períodos de defeso anteriores e que estariam recuperando o estoque. Esse fato ocasionou a redução da produção a níveis inferiores nos anos seguintes, comparados em relação à safra de 1990 a 1991, quando se iniciou o período do defeso, mantendo-se nesse patamar até o presente.

Atualmente, as produções de manjuba estão sobre alerta, havendo oscilações entre as safras, mas com desembarques totais de safra que não ultrapassam as 1300 toneladas, trazendo problemas para o município que tem a esta pesca como base econômica. Devido a isto, desde 2004, retornou-se, em comum acordo com os pescadores de manjuba, o período de defeso da espécie de 26 de dezembro a 25 de janeiro, anualmente (Instrução Normativa IBAMA nº 33, 16/06/2004), o qual tem mostrando evidências de melhoras nas últimas safras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesca da manjuba (*Anchoiella lepidentostole*) é tradicional no município de Iguape e um dos principais produtos pesqueiros do litoral sul de São Paulo. Como tal, suas principais capturas ocorrem no período de setembro a abril, envolvendo mais de 2.500 pescadores ativos, com a utilização de dois tipos de petrechos de pesca: a manjubeira e o corrico.

De acordo com os dados coletados pelo Instituto de Pesca podemos colocar os seguintes fatos:

- a manjuba é o principal produto pesqueiro do município de Iguape e da região, sendo a base econômica do município com mais de 30 mil habitantes;

9
Fis.: 4011
Proc.: 1172/04
Rubr.: *cl*

- a atividade envolve diretamente mais de 2.500 pescadores nos municípios de Iguape e Ilhabela Comprida, sendo que encontramos pescadores distribuídos em Registro (próximo a 60 pessoas) e são cadastrados nos órgãos gestores da região 4.835 pescadores;
- a entrada da manjuba depende diretamente das condições do rio Ribeira de Iguape, qualquer alteração nestas poderá comprometer sua safra, principalmente com alterações na vazão do rio;
- a atividade é um exemplo claro que alterações de origem antrópicas (p. ex. abertura e fechamento do Valo Grande) causam problemas graves, tanto sócio-econômicos, como ambientais;
- a manjuba é uma espécie que faz piracema, sendo necessária sua manutenção e monitoramento para acompanhar as condições de pesca;

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ADAIME, R. R. 1985. Produção do bosque de mangue da Gamboa Nóbrega (Cananéia, 25oS-Brasil). Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, Instituto Oceanográfico. São Paulo, 305 p.
- ÁVILA-DA-SILVA, A. O.; CARNEIRO, M. H. & FAGUNDES, L. 1999. Gerenciador de banco de dados de controle estatístico de produção pesqueira marítima – ProPesq® in : XI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca – I Congresso Latino Americano de Engenharia de Pesca, 17-21, out. Recife. Anais – Proceeding ... Vol. 2, p 824-832.
- CALLEGARI-JACQUES, S. M., 2004. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre. Ed. Artmed. 255 p.
- GRASSO, M. 1998. Ecological-economic model for optimal mangrove trade off between forestry and fishery production model. Ecological Modelling, 112: 131-150.
- GIAMAS, M. T. D., LE SANTOS, L. E. & VERMULM H. JR. 1983. Influência de fatores climáticos sobre a reprodução da manjuba, *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911) (Teleostei, Engraulidae). Bol. Inst. Pesca 10: 95-100.

10
[Handwritten signature]

- GIULIETTI, N. 1992. A pesca e a industrialização da manjuba em Iguape, litoral sul do Estado de São Paulo. Dissertação de mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Depto. de Geografia, USP. 160p.
- MENDONÇA, J. T.; BARBIERI, E. & CALASANS, G. C., 1999. A pesca da manjuba (*Anchoviella lepidentostole*) e sua influência no complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape-Paranaguá. Anais do V Simpósio de Ecossistemas Brasileiros: conservação. Vol. 1: 251-260 p.
- MENDONÇA, J. T., PIRES, A. D.; CALASANS, G. C. & XAVIER, S. C. 2000. Diagnóstico da atividade pesqueira de Cananéia, Iguape e Ilha Comprida. Seminário Sobre Meio Ambiente da Ilha Comprida (SP). Capítulo 12 : 143-153 p.
- MENDONÇA, J. T. & KATSURAGAWA, M. 2001. Caracterização da pesca artesanal no complexo estuarino-lagunar de Cananéia – Iguape, Estado de São Paulo, Brasil (1995-1996). *Acta Scientiarum*, Maringá, v. 23, n. 2, p. 535-547.
- MENDONÇA, J. T., 2007. Gestão dos recursos pesqueiros do complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape-Ilha Comprida, litoral sul de São Paulo, Brasil. Tese de doutorado da Universidade Federal de São Carlos, PPGERN, 382 p.
- MISHIMA, M. ; YAMANAKA, N.; JACOBSEN, O.; PEREIRA, O. M.; SOARES, F. Das C.; ALMEIDA DIAS, E. R.; SINQUE, C. AKABOSHI, S. 1985. Hidrografia do complexo estuarino lagunar de Cananéia (25°S e 48°W), SP. Brasil. I – Salinidade e temperatura (1973 a 1980). Bol. Inst. Pesca, SP, 12(3):109-121, Out.
- ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C. 1990. A manjuba no Rio Ribeira de Iguape: biologia, comportamento e avaliação do estoque. IBAMA/IOUSP/IP-SAA/SEMA.125 p.
- SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE - SÃO PAULO, 1996. Regulamentação da APA Cananéia-Iguape-Peruíbe: plano de gestão. São Paulo: SMA: IBAMA. 64p.
- SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE DE SÃO PAULO, 1990. Macrozoneamento do complexo estuarino lagunar de Iguape Cananéia : Plano de gerenciamento costeiro, São Paulo. Coordenadoria de Planejamento do Litoral, Série Documentos São Paulo 41 p..
- SOCAL, R. R. & ROHLF, F. J. 1981. Biometry. Freeman and Company, NY, USA. 2nd ed.
- SPARRE, P. & VENEMA, S. C. 1992. Introducción a evaluación de recursos tropicales. Parte 1. FAO Documentos Técnico Pesca. Valparaíso, Chile, 495p..
- UNESCO, 1999. World Heritage Nomination – IUCN Technical Evaluation Atlhantic Forests (southeast) Brazil. UNESCO 1-8p.

Fls.: 4012
 Proc.: 1172/04
 Rubr.: cl

UNESCO, 2005. World Network Of Biosphere Reserves - SC/EES - June 2005. The MAB Program. 19 pp.

VAZZOLER, A. E. A. de M., 1996. Biologia da reprodução de teleósteos: teoria e prática. EDUEM, Maringá-SP, 169 p.

Fls: 403
Proc: 1122/04
Rubr: *cl*

[Handwritten signature]

Fls: 4014
 Proc: 112/04
 Rubr: cl

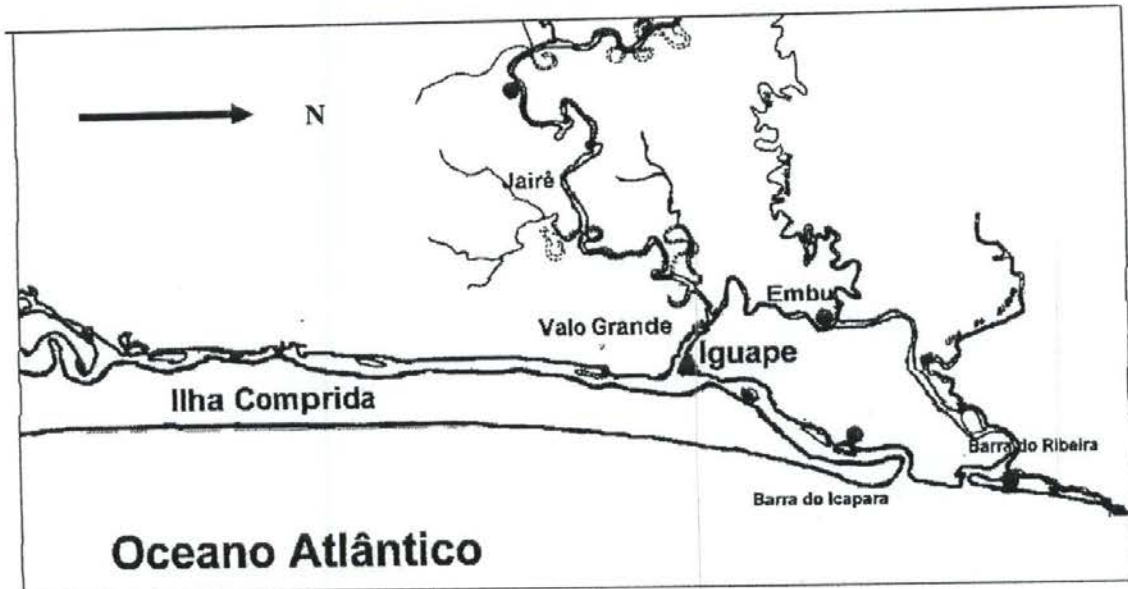


Figura 1. Mapa da região e detalhe do local de pesca de manjuba.

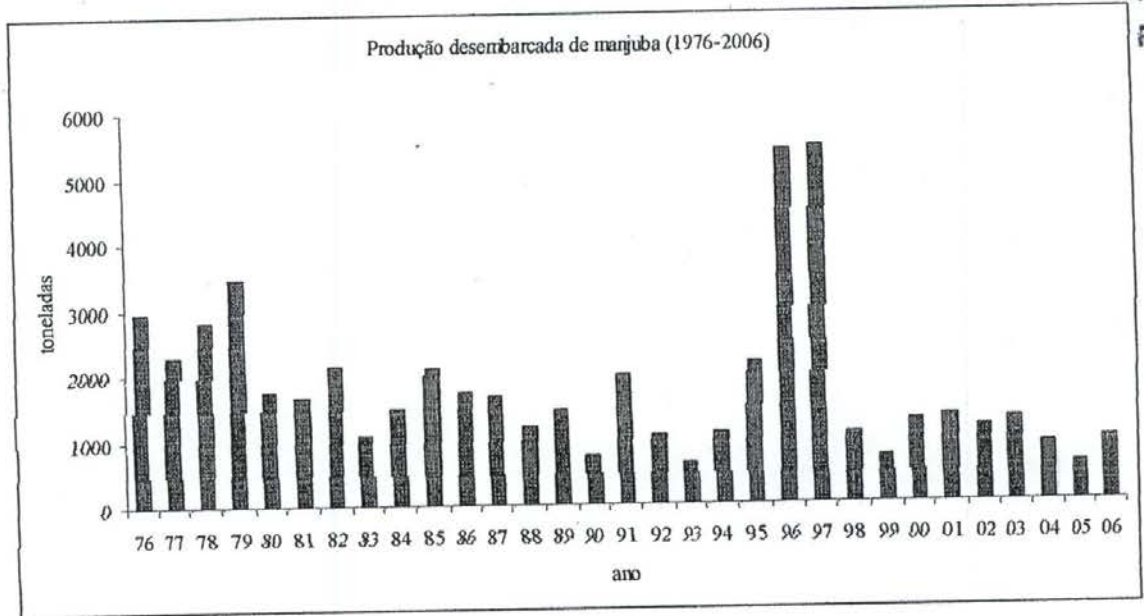


Figura 2. Produção de manjuba desembarcada no período de 1976 a 2002, e as legislações vigentes no período.

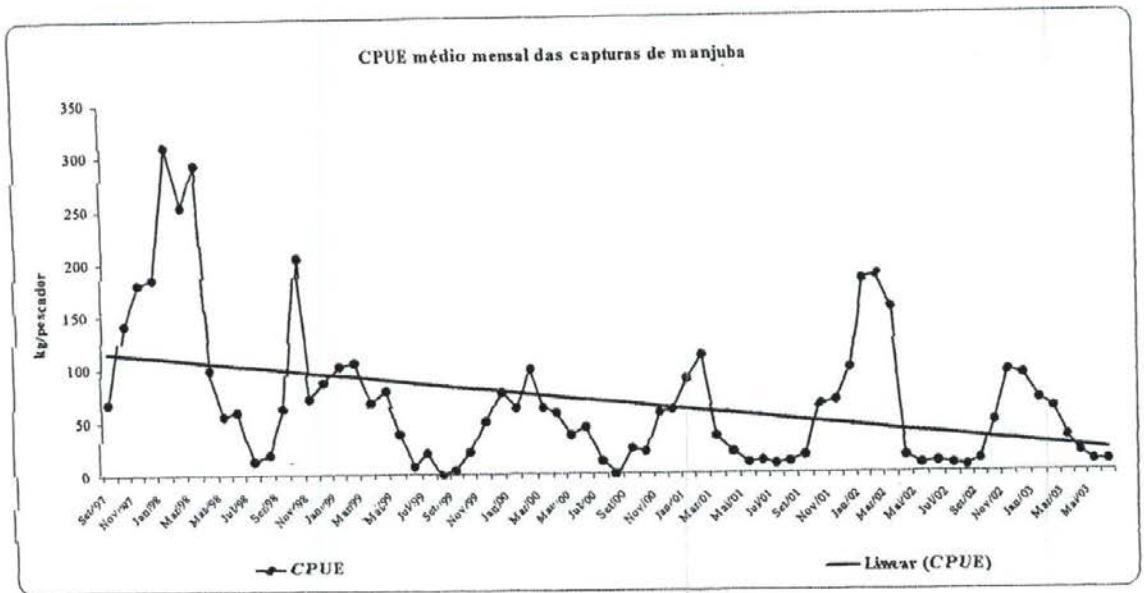


Figura 3. Captura por unidade de esforço (kg/pescador/dia) mensal no período de 1997 a 2003, com linha de tendência das capturas

[assinatura]

Fls: 406
Proc. 112/04
Rubr: *[assinatura]*

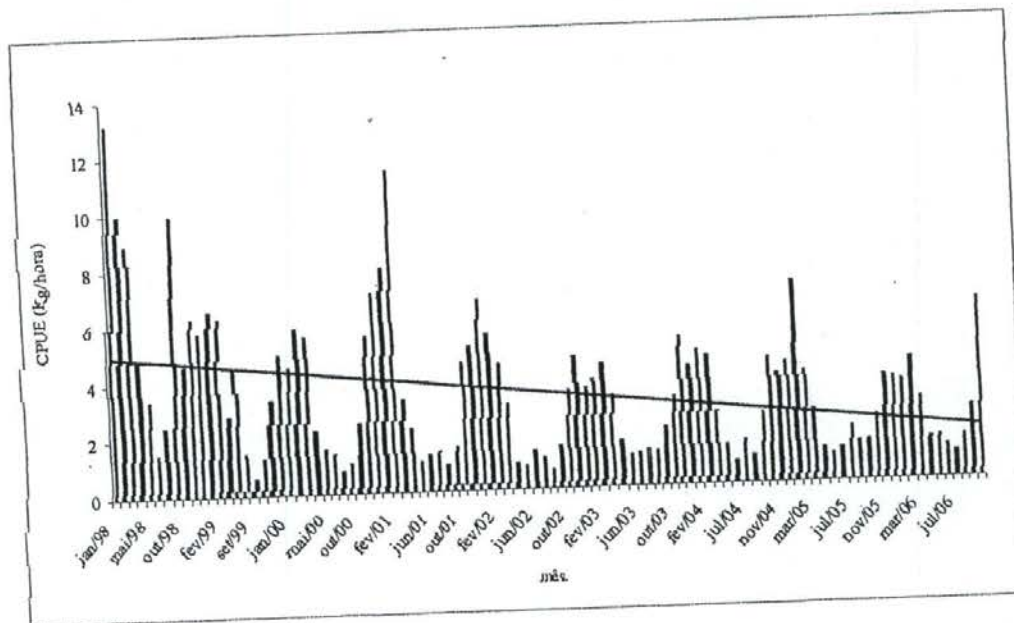


Figura 4. Desembarques mensais de manjuba no período de 1998 a 2006, com linha de tendência das capturas.

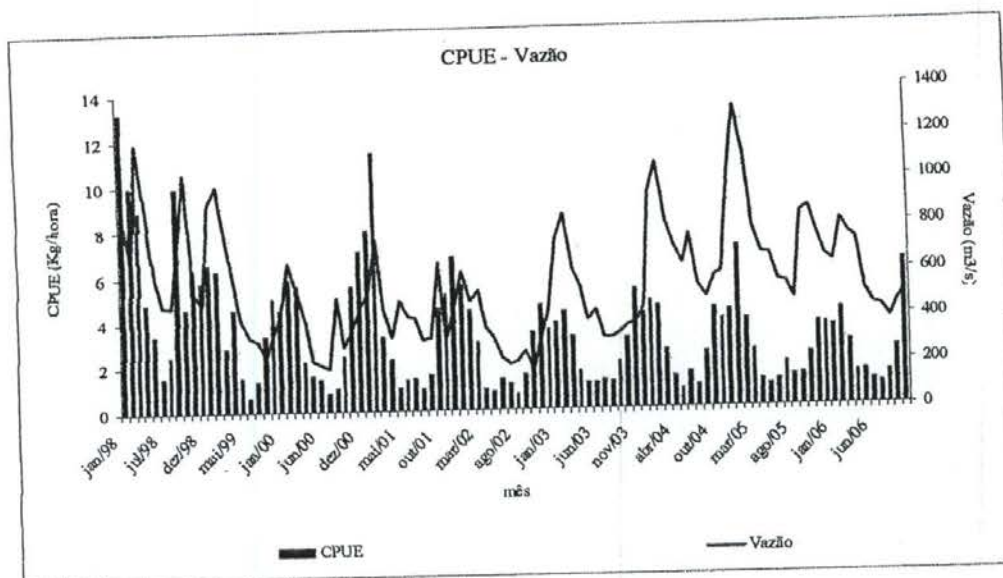


Figura 5. Captura por unidade de esforço e vazão do rio Ribeira no período de 1998 a 2006.

[assinatura]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 - Fax: (61) 3225.0564 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 40/8
Prog.: 182/04
Rubr.: CL

OFÍCIO Nº 64/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 09 de abril de 2008.

À Sua Senhoria, Senhor
Albari Sebastião Lejambre
Diretor de Terras do ITCG
Rua Desembargador Motta, 3384, Mercês
80430-200 - Curitiba, PR Fone: (41) 3304-7831

Assunto: **Quilombolas - Usina Hidrelétrica Tijuco Alto**

Senhor Presidente,

1. Referindo-me ao processo de Licenciamento da UHE Tijuco Alto, solicitamos deste instituto a gentileza de encaminhar informações sobre a localização de comunidades quilombolas, tituladas ou em processo de titulação, localizadas na área de abrangência regional no Estado do Paraná, do empreendimento UHE Tijuco alto.
2. Pede-se que estas comunidades sejam identificadas com o grau de reconhecimento enquanto remanescentes de quilombos, e que se possível, seja enviado mapa para melhor localização das mesmas.
3. Por fim, informo que os municípios de interesse para a consulta em questão são: Adrianópolis, Almirante Tamandaré, Boacaiúva do Sul, Castro, Cerro Azul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Colombo, Doutor Ulysses, Itaperuçu, Ponta Grossa, Quatro Barras, Rio Branco do Sul e Tunas do Paraná.

Atenciosamente,


Moara Menta Giasson

Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 - Fax: (61) 3225.0564 - URL: http://www.ibama.gov.br

Fis.: 4018
Proc.: 1172/04
Rubr.: 01

OFÍCIO Nº 44 /2008 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de abril de 2008.

À Sua Senhoria, Senhor
JOSÉ RODRIGUES DOS REIS
Gerente de Geologia e Meio Ambiente da CBA
Praça Ramos de Azevedo, nº 254, 2º andar
01.037-912 São Paulo/SP Fax: (11) 3224-7021

Assunto: **AHE TIJUCO ALTO.**

Senhor Gerente,

1. Referindo-se ao processo de Licenciamento da UHE Tijuco Alto e em concordância com o explicitado no Parecer Técnico Nº 07/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o Ibama considera indispensável a apresentação em mapa da localização das comunidades quilombolas, tituladas ou não, localizadas nas áreas diretamente afetada, de influência direta, de influência indireta e na área de abrangência regional do empreendimento.
2. Solicita-se ainda dados sobre o número de habitantes de cada comunidade e o status de reconhecimento enquanto remanescentes de quilombos, pelos órgãos competentes.

Atenciosamente,


Valter Muchagata
Coordenador Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica

FAX TRANSMITIDO EM:
<u>10 / 04 / 08</u>
<u>ÀS 15 : 47 H</u>
RESPONSÁVEL:
<u>Agda</u>
FAX Nº:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3225.0564 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 4019
Proc.: 1172/04
Rubr.: *[assinatura]*

OFÍCIO Nº 65/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de abril de 2008.

À Sua Senhoria, Senhor

Carlos Henrique Gomes

Assistente Técnico Especial de Quilombos e outras Comunidades Tradicionais do ITESP

Av. Brigadeiro Luís Antônio, 554, Bela Vista

São Paulo, 01318-000 Tel: (11) 3293-3300

Assunto: **Quilombolas, Usina Hidrelétrica Tijuco Alto.**

Senhor Assistente,

1. Referindo-me ao processo de Licenciamento da UHE Tijuco Alto, solicito deste instituto a gentileza de encaminhar informações sobre a localização de comunidades quilombolas, tituladas ou em processo de titulação, localizadas na área de abrangência regional no Estado de São Paulo, do empreendimento UHE Tijuco alto.

2. Pede-se que estas comunidades sejam identificadas com o grau de reconhecimento enquanto remanescentes de quilombos, e que se possível, seja enviado mapa para melhor localização das mesmas comunidades.

3. Por fim, informo que os municípios de interesse para a consulta em questão são: Apiaí, Barra do Chapéu, Barra do Turvo, Eldorado, Iporanga, Itaóca, Itapirapuã Paulista, Ribeira e Sete Barras.

Atenciosamente,

[assinatura]
Moara Menta Giasson

Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições





Fls.: 4020
Proc.: 114/08
Rubr.: at

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.001234/08

Nº Original : 114/08

Interessado : SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO

Data : 10/4/2008

Assunto : ENC. CARTA DA FEDERAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA SOBRE OUTORGA DO USO DE
ÁGUA PARA UHE TIJUCO ALTO. PROT. Nº 7716/08.

ANDAMENTO

De GABIN
Para : DILIC1

Data de Andamento: 10/4/2008 08:04:59

Observação: DE ORDEM PARA AVALIAÇÃO.

Dilic
Do Sr. Roberto
(Signature)

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 4.205
DATA: 11/04/08
RECEBIDO:
(Signature)

Assinatura da Chefia do(a)
(Signature)
Assessora
GABIN / IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo



Fls: 4021
Proc: 1172/04
Aut: *dv*

Ministério do Meio Ambiente

Chefia de Gabinete da Secretaria de Recursos Hídricos a Ambiente Urbano

Protocolo Geral Nº 00000.007716/2008-00

Data do Protocolo: 01/04/2008

Hora do Protocolo: 10:12:35

Nº do Documento: 114

Data do Documento: 31/03/2008

Tipo do Documento: MEMORANDO

Procedência: [Secretaria de Recursos Hídricos a Ambiente Urbano] [Brasil] [DF] [Brasília]
Endereço: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SAO FRANCISCO (CODEVASF), QUADRA SGAN 601 4º ANDAR, SETOR DE GRANDES AREAS NORTE (LESTE), BRASÍLIA, DF, BRASIL, CEP: 70830-901

Signatário/Cargo: Ronaldo Hipólito Soares - Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano/Substituto

Resumo: Encaminhamento de documento.
Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Chefia de Gabinete da Secretaria de Recursos Hídricos a Ambiente Urbano] [Karla Regine de Sousa e Silva] [EST4151]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 01/04/2008

Hora da Tramitação: 10:13:45

Destino: [Gabinete da Ministra]

Despacho: Encaminha documento para apreciação.
Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Chefia de Gabinete da Secretaria de Recursos Hídricos a Ambiente Urbano] [Karla Regine de Sousa e Silva] [EST4151]
Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º

*Ao JBours / DILC
p/ providências*

[Assinatura]
3/4/8

Carlos Antonio Rocha Vicente
Assessor Especial da Ministra
de Estado do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra / MMA

2º

3º

4º

5º

6º

MMA - IBAMA
Documento
10100.001234/03-76
Data: 10 04 08 Prazo: _____

Fls: 4022
Proc: 1172104
ct



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO

Memorando no. 114 /GAB/SRHU/MMA


Em 31 de março de 2008.

A Excelentíssima Ministra do Meio Ambiente

Assunto: **Encaminhamento de documento.**

1. Encaminhamos a Vossa Senhoria o Documento produzido pela Fundação SOS Mata Atlântica, referente à Outorga de uso da Água para UHE de Tijuco Alto, para apreciação.

Respeitosamente,


Ronaldo Hipólito Soares
Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano
Substituto

**Excelentíssima Ministra
Marina Silva
Presidente do Conselho Nacional de Recursos Hídricos**

Referente: Outorga de uso da Água para UHE de Tijuco Alto

Como é do conhecimento do MMA, representantes de movimentos sociais, ambientais e de moradores do Vale do Ribeira ocuparam o prédio do IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, em São Paulo, no último dia 12 de março, em protesto contra o parecer técnico que aponta viabilidade ambiental para implantação da Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto. Embora a manifestação tenha resultado em um acordo entre o IBAMA e a sociedade, que aguarda os compromissos assumidos, pedimos a Vossa Excelência, nesta Semana da Água, especial atenção e o apoio do Ministério do Meio Ambiente e do CNRH, em defesa do direito das comunidades do Vale aos usos múltiplos da água do Rio Ribeira, para as atuais e futuras gerações.

Esse caso evidencia a necessidade de revermos o processo de licenciamento em vigor no país, onde a manifestação da sociedade e de moradores locais durante as audiências públicas do processo de licenciamento não é acatada e os impactos são avaliados de forma pontual, sem se levar em conta à vocação e a capacidade da bacia hidrográfica.

Apesar do Brasil ter implementado há mais de uma década o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que tem a missão de promover a gestão integrada e participativa das bacias hidrográficas e decidir sobre os usos da água, ouvindo os Comitês de Bacias Hidrográficas, a outorga de uso da água ainda não é um instrumento de gestão participativa. A outorga, uma exigência legal no processo de licenciamento, é emitida pela ANA - Agência Nacional de Águas, no caso de hidrelétricas, sem manifestação dos comitês de bacias ou do CNRH para as regiões hidrográficas onde os colegiados ainda não foram instalados.

Os leilões promovidos pela ANEL ocorrem sem que os comitês de bacias hidrográficas e os entes do Sistema Nacional de Recursos Hídricos tenham sido consultados e, em muitos casos, como no processo de licenciamento de Tijuco Alto, região onde o Comitê de Bacias Federal sequer foi instalado, a empresa solicitante inicia o processo de licenciamento ambiental com uma outorga prévia nula, emitida antes da implementação do Sistema Nacional de Recursos Hídricos.

Destacamos que a concessão da outorga para a um único usuário de água na região do Ribeira, não determinará somente a vazão máxima ou mínima da água para o Vale do Ribeira com a implantação de uma barragem de 142 metros de altura, na parte alta da bacia, nos municípios de Adrianópolis e Ribeira, entre os estados do Paraná e São Paulo, mas poderá permitir a retenção de mais de um milhão de metros cúbicos de água, ou um bilhão de litros de água, que se tornará praticamente morta e imprópria para quaisquer usos, no lago a ser formado no reservatório de Tijuco Alto.

A água que poderá descer a partir da barragem para manter o equilíbrio ambiental do Vale e ser utilizada para o abastecimento público de cidades como Eldorado-SP, entre



outras, rio abaixo, assim como para a agricultura e demais atividades econômicas da região, será somente a de superfície. Pois, a água do fundo do reservatório poderá ser contaminada por metais pesados, principalmente o chumbo remanescente de antigas mineradoras da região, que está contido em sedimentos e no solo da área que poderá vir a ser inundada. Além dos metais pesados, a água parada em reservatórios profundos perde o oxigênio e é degradada por acúmulo de sedimentos, nutrientes e cargas orgânicas, esgotos domésticos e agrotóxicos. Fatores que impõem exigências e medidas compensatórias para os operadores de barragens com essas características.

Essa questão e outras que oferecem riscos à saúde, à pesca na região estuarina do Lagamar, às cavernas em decorrência da geologia da região, são algumas das dúvidas e questionamentos apresentados pela sociedade e Ministério Público Federal durante as audiências públicas e que não foram respondidas no EIA/RIMA apreciado pelo IBAMA.


A gravidade das questões levantadas pelos manifestantes fez com que o presidente do Instituto, de Brasília, em audiência com representantes do movimento Contra Barragens no Rio Ribeira, assumisse o compromisso de que nenhuma decisão, ou licença será tomada ou emitida antes de serem ouvidas as questões e dúvidas da população em relação aos impactos ambientais da barragem. Para isso, deverá ser realizada uma reunião pública na região, na qual a equipe técnica justificará o parecer emitido, ouvirá os pontos apresentados pela população e, se for o caso, poderá reformular o parecer.

A UHE de Tijuco Alto, projetada pela CBA – Companhia Brasileira de Alumínio poderá inundar **3.684 hectares de mata atlântica** e afetar a vida de agricultores familiares, quilombolas e ribeirinhos da região que envolve os municípios de Cerro Azul e Dr. Ulisses, no Paraná e Itapirapuã Paulista, Ribeira, Iporanga, Eldorado, Sete Barras, Registro, Iguape e a região do estuário no Lagamar.

Portanto, Ministra, as entidades que integram a Campanha Contra as Barragens no Rio Ribeira consideram que a apropriação de um bilhão de litros de água, bem público essencial à vida, para atender aos interesses de um único usuário privado, com finalidade econômica, é um abuso e, sobretudo, um descaso com a sociedade e com o Sistema Nacional de Recursos Hídricos que também precisa e deve se manifestar.

Certos de que Vossa Excelência, como presidente do Conselho Nacional de Recursos Hídricos se empenhará no sentido de garantir a manutenção da disponibilidade da água do Rio Ribeira para usos múltiplos dos moradores do Vale, bem como para sustentabilidade dessa bacia hidrográfica, e não permitirá a concessão de outorga de uso da água para a implantação da Barragem de Tijuco Alto, fazendo dessa forma, valer os preceitos fundamentais da Lei das Águas do Brasil que respeita a vontade e os interesses da sociedade.

Respeitosamente,
SOS Mata Atlântica,
em nome das entidades que integram a Campanha Contra Barragens no Rio Ribeira


Mario Mantovani
Diretor de Mobilização
Fundação SOS Mata Atlântica

Fis: 4025
Proc: 1172/04
Data: 17/04

Ilmo. Sr Roberto Messias Franco, Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA,

Brasília, 17 de abril de 2008.

Assunto: Protocolo de documentos referentes ao processo nº 2001.1172/2004-58.

Encaminhado, em anexo, os seguintes documentos referentes ao licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Tijuco Alto:

1. Parecer Técnico sobre a Avaliação dos Prováveis Efeitos do Enchimento do Reservatório de Tijuco Alto sobre a Produção da Atividade Pesqueira da Manjuba na Região de Iguape/SP, fornecido pelo Instituto de Pesca de São Paulo.
2. Of. Dir. 039/2008 Ref.: Considerações sobre a Aprovação da Tijuco Alto, encaminhado pela Sociedade Brasileira de Espeleologia.
3. Proposta para o Estudo Emergético do Rio Ribeira de Iguape, fornecido por Ortega, E. e Jankowsky, M.
4. Pequenas Entrevistas com Quatro Pesquisadores Nacionais, encaminhado por André Murtinho Ribeiro Alves.

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 4.454
DATA: 17/04/08
RECEBIDO: J

Atenciosamente,

Raul Silva Telles do Valle
Coordenador do Programa de Política e Direito Socioambiental
Instituto Socioambiental

A CGENE → COHID

Para análise pela equipe de Tijuco Alto, segundo o caso da reunião na PRF-IBAMA com HAB, ISA. M.S.

Roberto Messias Franco
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fls: 4026
Proc: 1172/04
Circ: 2



Of. Dir. 039/2008

Ref.: Considerações sobre aprovação da Tijuco Alto

Campinas, 15 de Abril de 2008

Att: Sr. Basileu Margarido
Presidente do IBAMA
SMA - IBAMA

Prezados Senhores

A Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) é uma sociedade civil sem fins lucrativos, declarada de utilidade pública e que congrega em nível nacional, grupos e pessoas interessadas na exploração, pesquisa e preservação das cavernas brasileiras assim, como de seu entorno. A sociedade, fundada em 01/11/69, vem incentivando, organizando e difundindo todas as atividades relacionadas à espeleologia, quer seja no campo esportivo, social ou científico.

Em manifestação ao parecer favorável para implantação da PCH Tijuco Alto salientamos que as observações feitas pela SBE em ofício numero 115/2007 que está em anexo temos questionamentos que não foram respondidos e gostaríamos de um posicionamento sobre a questão.

Tendo em vista as exigências do IBAMA quanto a aprovação de empreendimento em áreas carsticas notamos que existe inconformidades e mesmo assim recebeu aprovação.

A seguir pontuamos alguns questionamentos quanto ao parecer técnico emitido e queremos um posicionamento de vossa senhoria quanto as questões omitidas em ofício anexo, destacadas em vermelho e quanto as considerações da SBE referentes ao parecer espeleológico.

Espeleologia – página 34

1. *"A partir da avaliação do potencial espeleológico e da compreensão do processo de carstificação e respectivo zoneamento hidrogeológico na área afetada pela UHE Tijuco Alto, é possível analisar as implicações do enchimento do reservatório sobre a perda do patrimônio espeleológico, as alterações na percolação regional, na velocidade de carstificação das rochas carbonáticas e a poluição do aquífero dos maciços calcários carstificados, assim como a própria estanqueidade do reservatório. Com o dimensionamento da natureza dos impactos do reservatório sobre os maciços carstificados propõem-se programas ambientais que visem monitorar/controlar as questões levantadas acima."*

CONSIDERAÇÕES:

Não se garante a estanqueidade do reservatório pelos estudos espeleológicos apresentados no EIA-RIMA. Não foi realizado espeleo-mergulho em locais de sífoes e sumidouros, como citado em trechos do mesmo (p.159), tão pouco levantamento geofísico para avaliar as condições de subsuperfície na região calcárea. Não



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fls.: 4027

Proc.: 114/04

Subj.: *cl*



se encontram programas ambientais no EIA-RIMA, como citado acima, portanto não se garante o monitoramento/controlado como se propõem.

2. "Também se utilizou o *Cadastro das Cavernas do Paraná*, organizado pelo Grupo de Estudos Espeleológicos do Paraná/GEEP-Açungui, o qual **fornece o grau de conhecimento sobre as cavidades nesse estado, de forma simplificada, através do registro das informações necessárias para sua localização e acesso.**"

CONSIDERAÇÕES:

Não apresenta a checagem no Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC) para aprimoramento dos dados e compreensão macroregional.

1 e 2 A partir desses estudos o CNEC definiu as implicações do enchimento do reservatório em relação ao patrimônio espeleológico, às alterações na percolação regional, na velocidade de carstificação das rochas carbonáticas, no potencial poluição do aquífero dos maciços calcários carstificados e à estanqueidade do reservatório. Os estudos foram embasados em cartas topográficas, fotos aéreas, imagens de satélite e de informações contidas no Cadastro das Cavernas do Paraná, organizado pelo Grupo de Estudos Espeleológicos do Paraná/GEEP - Açungui.

3. "As informações extraídas a partir da fotointerpretação, juntamente com os dados secundários levantados, foram lançadas em bases cartográficas na escala 1:50.000, de forma a permitir o **direcionamento e a otimização dos locais a serem investigados em campo.**"

CONSIDERAÇÕES:

A busca por feições carsticas em campo foi direcionada pelo levantamento cartográfico e de foto interpretação, deixando a margem áreas consideradas menos propensas a existências destas feições, contudo se considerarmos a irreversibilidade do impacto de uma inundação em uma cavidade natural, toda a área abaixo da cota de inundação deveria ter sido vistoriada e não apenas as com maior propensão.

4. "Para as cavidades cadastradas, recorreu-se às definições publicadas pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE, 1991), que determina:

Para gruta: desenvolvimento predominantemente horizontal igual ou superior a 20 m,

Para abismo: desenvolvimento predominante vertical igual ou superior a 10 m.

Os outros indícios espeleológicos verificados em campo que não se encaixavam nessas definições foram considerados como feições cársticas secundárias."

CONSIDERAÇÕES:

O documento a que se refere não indica que feições menores de 20 metros sejam menos relevantes, ou secundárias. O critério de relevância por tamanho não é adequado, principalmente se considerarmos a irreversibilidade do impacto causado pela inundação de algumas destas cavidades.



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fls.: 4028
PROQ.: 11/2/04
Rubr.: *[assinatura]*



5. "(sobre a topografia das cavidades) *nas feições, secundárias, correspondeu a níveis 2B/3B, considerando-se a escala da BCRA (British Caves Research Association).*"

CONSIDERAÇÕES:

Independente das dimensões da cavidade, temos que considerar que o impacto causado pela inundação é irreversível, neste sentido os levantamentos das cavidades abaixo da cota de inundação deveriam ter alto grau de precisão. Contudo a precisão utilizada 2B/3B é muito baixa (Ver abaixo):

Grau 1 = Esboço de baixa precisão, sem medições tomadas em campo.

Grau 2 = Esboço com precisão intermediária entre grau 1 e 3.

Grau 3 = Levantamento magnético de baixa precisão. Precisão de ângulos +/- 2,5° e distâncias +/- 50 cm.

Grau 4 = Levantamento com precisão intermediária entre grau 3 e 5.

Grau 5 = Levantamento magnético, precisão de ângulos +/- 1° e medidas +/- 1 cm.

Grau 6 = Levantamento magnético com precisão maior que o grau 5

Grau X = Levantamento utilizando-se de teodolito ou estação total.

Classe A = Detalhes de galerias baseado na memória.

Classe B = Detalhes de galerias estimados e anotados em caderneta (sem medidas).

Classe C = Medidas de detalhe apenas nas bases topográficas.

Classe D = Medidas de detalhes nas bases topográficas e entre elas na ocorrência de mudanças morfológicas significativas.

6. "O conhecimento adquirido a respeito da natureza geológico-estrutural das feições investigadas e do processo evolutivo de carstificação zoneamento hidrogeológico no Alto Vale do Ribeira garante uma base consistente para o julgamento dos efeitos da formação do lago represado sobre o padrão de percolação regional, a velocidade de carstificação das rochas carbonáticas e a possibilidade de poluição do aquífero dos maciços calcários carstificados, assim como para considerar a questão da estanqueidade do reservatório."

6. Na avaliação do efeito do enchimento do reservatório sobre o lençol freático foi executada uma simulação dos fluxos subterrâneos através do software Modflow. A região estudada se insere na Província Espeleológica do Alto Ribeira, no Paraná, caracterizada por 3 faixas calcárias dispostas no sentido NE-SW, sendo grandes conjuntos diferenciados litológica e estruturalmente:

- Faixa Leste: dolomitos metamorfizados, apresentam as maiores cavidades do estado.
- Faixa Central: calcários calcíticos, apresenta o maior número de cavidades, porém de menores dimensões.

- Faixa Itaiacoca: calcários dolomíticos, apresenta cavernas de grandes dimensões.

- **A área afetada pelo reservatório insere-se na Faixa Carbonática Central.**

7. "Os estudos efetuados na área de interesse, os trabalhos de fotointerpretação e os levantamentos de campo permitiram a identificação de 450 dolinas, 52 cavidades naturais subterrâneas e 59 feições secundárias, além de 4 sumidouros e 8 ressurgências."



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fls.: 4029
Proc.: 1172/64
Rubr.: *[assinatura]*



“Levantamento dos identificados no EIA-RIMA SUMIDOUROS / RESSURGÊNCIAS: 4 Sumidouros, 8 Ressurgências; Sumidouros: cota 650 – 750 m; Ressurgências: cota 318 – 610 m (1 em 220m) Concentração Gramados-Carumbé”

7. O estudo identificou 450 dolinas, 52 cavidades naturais subterrâneas e 59 feições secundárias, além de 4 sumidouros e 8 ressurgências. A região foi separada em 2 domínios:

· **Domínio Leste:** rochas metamórficas do Grupo Açungui, onde se concentra a maior parte das feições identificadas no estudo.

· **Domínio Oeste:** em sua grande parte composto por rochas graníticas e pendentes de teto compostos por rochas metacarbonáticas e metassiliciclásticas do Grupo Açungui, onde são identificadas poucas feições.

CONSIDERAÇÕES:

7A- Ressurgência da gruta do rocha apresenta cota 290m.

Das feições encontradas **destacam-se em relação à intervenção do empreendimento:**

· **Gruta da Mina do Rocha:** apesar de danificada pela atividade minerária pretérita, apresenta vários salões e condutos superiores, espeleotemas, em especial, flores de aragonita e escorrimento com cristais. Os salões encontram-se encaixados em filito, assim como os espeleotemas.

7A- Gruta do Rocha: caverna com desenvolvimento horizontal, apresentando entrada em parede de rocha calcária (entrada pela surgência), sendo formada somente por um conduto principal e pequenos salões laterais. Em seu interior constata-se a presença de água corrente e **dois sifões (7B), sendo o segundo intransponível sem equipamento de mergulho (7B).** Apresenta poucos espeleotemas.

7A - O zoneamento hidrogeológico do maciço cárstico: a zona insaturada ou vadosa do maciço abrange o intervalo da superfície do terreno até o nível de 500 a 550 m. As ressurgências junto ao nível de base (cotas 290 – 330 m) rebaixam o aquífero e, segundo o estudo, por se apresentarem de forma difusa entre fraturas, diminui a eficiência da drenagem do maciço. No eixo da barragem indicam a elevação do nível d'água até a cota 310-320 m na ombreira esquerda e até a cota 420 m na pedreira da ombreira direita. A montante do barramento a zona saturada encontra-se abaixo da cota 290 m e se eleva para aproximadamente para as cotas 350 – 450 m quando se afasta das drenagens principais. No maciço da Mina do Rocha, o estudo afirma apontar que a zona saturada se localiza abaixo da cota 240 m e destaca que, entre a zona saturada e a insaturada, ocorre a flutuação do lençol freático, principal intervalo de desenvolvimento cárstico.

7B- Não foram citadas as cotas de 2 sifões (pg. 159) presentes nesta gruta, e não realizou-se espeleomergulho para saber o prosseguimento do mesmo, deixando dúvidas quanto ao padrão de percolação regional, possibilidade de poluição do aquífero, bem como a estanqueidade do reservatório como citado na pg.154. Além disto, considerando que esta gruta está inserida na Zona de Cisalhamento visto a foliação subvertical presente com alto grau de fraturamento (pg 162) Verificou-se em campo que ao longo dos 15 anos de exploração desta região, onde haviam condutos e galerias, hoje repousam blocos abatidos, com sinais de desabamento recentes (pg.162). Nesta mesma página afirma-se que as diferentes feições cársticas e a solubilização em sub-superfície apresentam-se associadas a um forte controle estrutural, neste caso a foliação subvertical. Estando esta associada a fraturas ortogonais e lentes de metassedimentos intercalados ao metacalcáreo (pg 163) a possibilidade de abertura de salões adjacentes ao conduto principal é factível, o que corrobora o apontamento da pg159 e na pg165 afirma-se a existência de pequenas feições em cotas altimétricas mais elevadas, como grandes dolinas (incongruência de termos), que caracterizam pontos de recarga. Visto este processo ativo na gruta do rocha, com processo de incisão constante (pg 165) e presença de concentrações



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fla: 4030
Proc: 1122/04
d'



de chumbo na cavidade em questão, conclui-se que há um alto grau de vulnerabilidade neste sistema cárstico, considerando o impacto do alagamento do reservatório com a elevação do N.A, ocasionando aumento de material suspenso na água, com poluição por metais pesados, assoreamento e risco de obstruções de condutos e/ou rompimento destes e de outros pontos no maciço. Relata-se também a ocorrência de flores de aragonita de considerável beleza cênica e escorrimentos com cristais. A gruta do rocha, considerada feição secundária no EIA, é na verdade relevante para a análise de implementação do empreendimento em questão, pois apresenta risco ambiental para a região de estudo, sendo este desconsiderado no EIA-RIMA.

8. "Na porção sul da área cárstica, junto à margem esquerda do rio do Rocha, observou-se a existência de pequenos canyons nas rochas calcárias, formados pelo afundamento do vale, provavelmente sobre antigas galerias, os quais encontram-se alinhados à estruturação das rochas e aos sistemas cársticos desta região. Associadas a estes canyons, encontram-se pequenas cavidades e muitos blocos abatidos. As grutas do Calixto, do Tocão e da Mina do Rocha formaram-se pela dissolução de lentes carbonáticas intercaladas em rochas filíticas e, conjugada a presença de planos de fraturas e/ou foliações, são caracterizadas pela ocorrência de significativos salões de abatimento de blocos."

9 - "A Dolina da Draga Engolida representa uma dolina desenvolvida em calcário que, utilizada como área de bota-fora pela Mineração Del Rey, rompeu-se "engolindo" 50.000 m³ de rejeito, além da drag-line que fazia o espalhamento da pilha."

CONSIDERAÇÕES:

A - O EIA-RIMA afirma-se que houve abatimento de uma dolina que comportava 50.000 m³ de rejeito da mineração, engolindo estes e mais o maquinário que espalhava o material, ou seja, neste caso não houve nenhuma tentativa de impermeabilização do terreno, também omite qualquer cobertura impermeável *in loco*. Neste caso a contaminação do lençol freático é evidente.

A - Em relação à "Dolina da Draga Engolida" que foi utilizada como bota-fora e rompeu-se tragando 50.000 m³ de rejeitos e equipamentos da Mineração Del Rey, no cadastro das feições, contido no EIA, são trazidas as seguintes informações: "Dolina desenvolvida em rocha calcária, utilizada pela Mineração Del Rey (subsidiária da Du Pont do Brasil) como área de bota-fora do rejeito de exploração de fluorita do complexo alcalino de Mato Preto. Esta dolina, preparada como área de bota-fora para receber 100.000 m³ de rejeito, foi revestida com lona plástica dupla de EVC, sobre a qual eram depositados os rejeitos espalhados por uma dragline. Ao se atingir o volume de 50.000 m³ de rejeito, a dolina cedeu e "engoliu" todo o rejeito e o equipamento que o espalhava. Segundo informações do eng^o de minas da Mineração Del Rey, o desabamento foi provocado pela água de infiltração por sob a lona plástica. Testes sísmicos efetuados na área indicaram uma dolina com cavidade de cerca de 100 m de profundidade. A dolina encontrava-se na cota 530 m e a ressurgência na cota 420 m, por onde saiu grande parte da água de infiltração. Não foi permitida a visita de inspeção a área da dolina." Quanto ao acidente foi solicitado por meio da IT n.º 51/2006 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 06.12.2006, a qual solicitou complementações ao EIA/Rima: Na Reunião ocorrida em 24.12.2006 no Ibama/Sede, entre a equipe técnica do Ibama, CNEC e CBA, tem-se que (cópia do documento): Nas complementações, após uma explanação teórica e com base em dados secundários de monitoramento da qualidade da água nos rios atingidos pelo acidente, conclui-se que: "Nesse contexto, **constata-se que o acidente (rompimento da barragem de rejeitos da Mineração Del Rey) ocorrido há mais de dez anos não produz atualmente efeitos sobre os recursos hídricos da região (rios do Mato Preto, Pinheirinho e Ribeira)...**"



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fis: 4031
Proc: 1172/04
Relat: cl



B - Outro aspecto a ser levantado é a questão da disposição dos rejeitos da antiga mineradora na área da gruta do Rocha, que incorre em risco de contaminação da água do reservatório. Vale destacar os dados levantados na vistoria do IBAMA em abril de 2006:

“Esse aterro executado pela CBA, que comprou a área onde eram executadas as atividades minerárias, herdando seu passivo ambiental caracterizado por um volume de 60.000 m³ de rejeitos de chumbo que estavam dispostos no pátio da mineradora localizado às margens do rio do Rocha, área essa que ficará submersa com enchimento do reservatório.” IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.3

“Mineração Nossa Senhora do Carmo, atividade potencialmente causadora de impacto ambiental, a qual está localizada a montante da UHE Tijuco Alto a aproximadamente 1000m do futuro reservatório, sendo que suas microbacias e efluentes seguem diretamente para a área que será alagada (pontos 87 e 96). Não foi encontrada no estudo a caracterização deste efluente, bem como análise de risco quanto às atividades desenvolvidas e suas interações com o futuro reservatório.” IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.4

“O aterro foi construído com o aval do Instituto Ambiental Paranaense (IAP). Trata-se de uma área de aproximadamente 1 hectare que, segundo a equipe da CNEC, é impermeabilizado no fundo por uma camada de 50 cm de argila compactada e é dotado de drenos na camada inferior para avaliar possíveis vazamentos. É impermeabilizado (capeado) na camada superior por outra camada de 50cm de argila compactada. O capeamento do aterro foi executado em dezembro de 2004, no entanto não foi plantada qualquer vegetação sobre a argila, acarretando que atualmente a camada superior apresenta o início de um processo erosivo de significativa importância, necessitando de recuperação.” IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.4

“A região da mina do Rocha é uma área com problemas relacionados a presença de chumbo na forma de rejeitos. Ainda que grande parte (60.000 m³) tenha sido removida e disposta no aterro, os rejeitos são encontrados no solo e principalmente nos sedimentos do rio do Rocha. Também existe a presença natural de chumbo mineral, sendo uma área potencialmente poluidora das águas, visto que tanto o pátio onde se encontravam os rejeitos, como a mina onde era feita a exploração de chumbo, serão afetados pelo enchimento do reservatório. A proposta é a de fechar a entrada da mina com concreto, para que a água da represa não entre em contato com a antiga mina” IBAMA/Relatório de Vistoria/Proc.1172/04, p.5.

“... abismos da Pedra Chata e do Rancho Raso, que estão no fundo de vale seco, provavelmente, conectados ao sumidouro do Rancho Raso”.

CONSIDERAÇÕES:

Informação imprecisa podendo gerar risco ambiental. Uma vez que se garante estanqueidade de reservatório e deveria estar mapeado através de levantamento geofísico, pelo porte e impacto do empreendimento.

*“O Buraco da Porteira, Buraco Quente e Buraco Frio, localizados na margem esquerda do rio Ribeira, de frente à Barra do Rocha desenvolveram-se em **filitos quartzosos e quartzitos, associados a zonas de fraturas/falhas de alívio**. Merece destaque o Buraco Quente que, por circular fluxo de ar quente nos períodos de clima frio, é bastante conhecido na região. Sua provável conexão com o Buraco Frio, em posição topográfica inferior, deve ser responsável por esse fenômeno.”* p.12-160.



Sociedade Brasileira de Espeleologia

Fundada em 01/11/1969

Reconhecida de Utilidade Pública
Decreto Estadual 21.170 de 18/08/1983 - São Paulo
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.sbe.com.br sbe@sbe.com.br

Fis. 4032
Proc. 1172/04
SUBP. 21



10 - "As ressurgências do Sistema Hortelã, da Paz e da Pingadeira, localizadas no vale do rio do Rocha, nas proximidades de Adrianópolis, estão abaixo da cota de 220 a 390 m."

CONSIDERAÇÕES:

Informação que não condiz com o apontamento de cota mínima de ressurgência citado acima neste parecer, extraído do EIA, informações divergentes encontradas no EIA que se contradizem.

10 - As ressurgências do Sistema Hortelã, da Paz e da Pingadeira, localizadas no vale do rio do Rocha, e a ressurgência Bebedouro do Olho d'Água, nas proximidades de Adrianópolis, estão abaixo da cota de 220 a 390 m. Devido à concentração e as características das feições encontradas nessa região, junto à Serra do Carumbé, o IPT (1997) propôs uma primeira compartimentação dessa região em alguns sistemas cársticos. Destaca-se o Sistema Hortelã-Furnas como o mais desenvolvido da região, formado por uma série de vales cegos e uvalas, de dimensões variadas, dispostas segundo a direção do fraturamento e um alinhamento de dolinas, grutas, abismos e pequenas uvalas obedecendo a direção da foliação das rochas metacarbonáticas. O zoneamento hidrogeológico do maciço cárstico: a zona insaturada ou vadosa do maciço abrange o intervalo da superfície do terreno até o nível de 500 a 550 m. As ressurgências junto ao nível de base (cotas 290 – 330 m) rebaixam o aquífero e, segundo o estudo, por se apresentarem de forma difusa entre fraturas, diminui a eficiência da drenagem do maciço. No eixo da barragem indicam a elevação do nível d'água até a cota 310-320 m na ombreira esquerda e até a cota 420 m na pedreira da ombreira direita. A montante do barramento a zona saturada encontra-se abaixo da cota 290 m e se eleva para aproximadamente para as cotas 350 – 450 m quando se afasta das drenagens principais. No maciço da Mina do Rocha, o estudo afirma aparentar que a zona saturada se localiza abaixo da cota 240 m e destaca que, entre a zona saturada e a insaturada, ocorre a flutuação do lençol freático, principal intervalo de desenvolvimento cárstico.

Atenciosamente,

Emerson Gomes Pedro
Presidente da SBE
Diretoria 2007-2009

Proposta para o Estudo Emergético do Rio Ribeira de Iguape

Ortega, E* & Jankowsky, M.

* Professor Doutor da Universidade Estadual de Campinas, Laboratório de Engenharia Ecológica
ortega@fea.unicamp.br

Data: ?

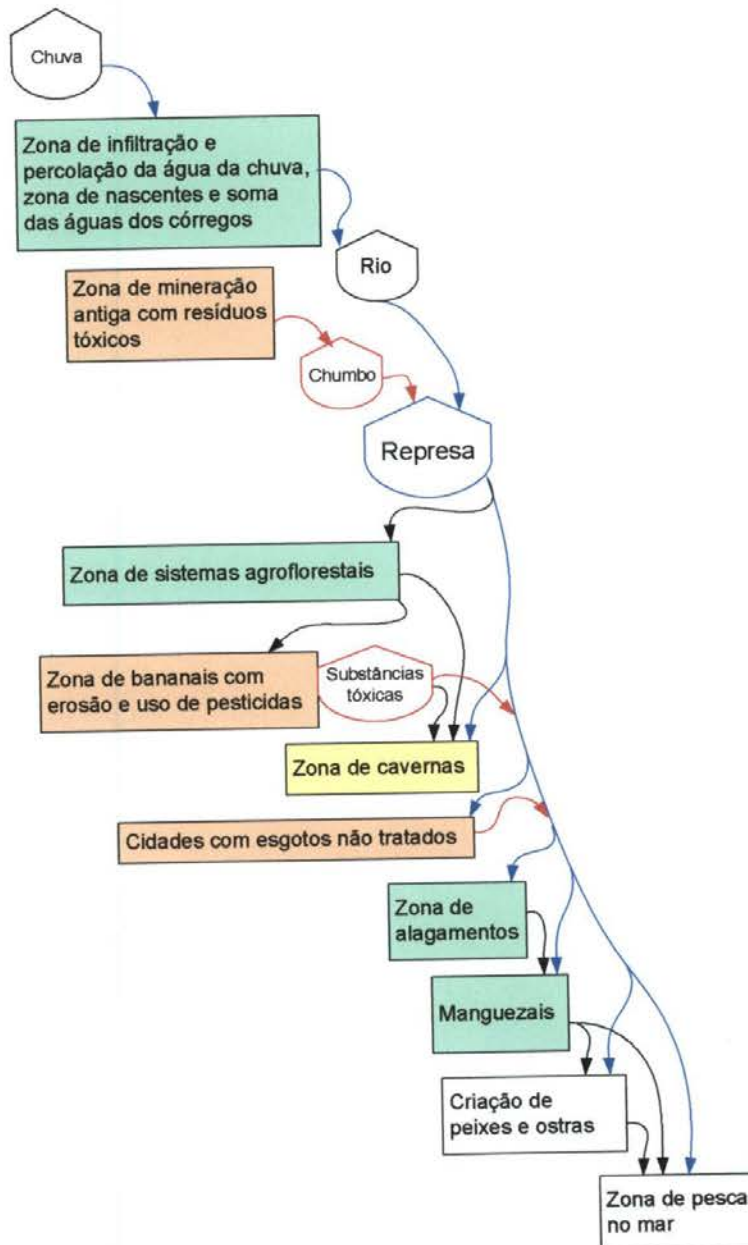
Fis.: 4033

Proc.: 112/04

Ass.: [assinatura]

Estes diagramas foram elaborados como uma etapa inicial de um estudo emergético (Odum, 1996) do rio Ribeira. Este tipo de estudo é importante para as tomadas de decisão porque permite compreender a complexidade dos sistemas ecológicos e econômicos tendo com base à biofísica, o que permite uma quantificação objetiva dos sistemas. Estes primeiros resultados mostram a complexidade de relações ecológicas e econômicas neste local.

A figura 1 ilustra a cadeia de interligações ao longo do rio Ribeira:



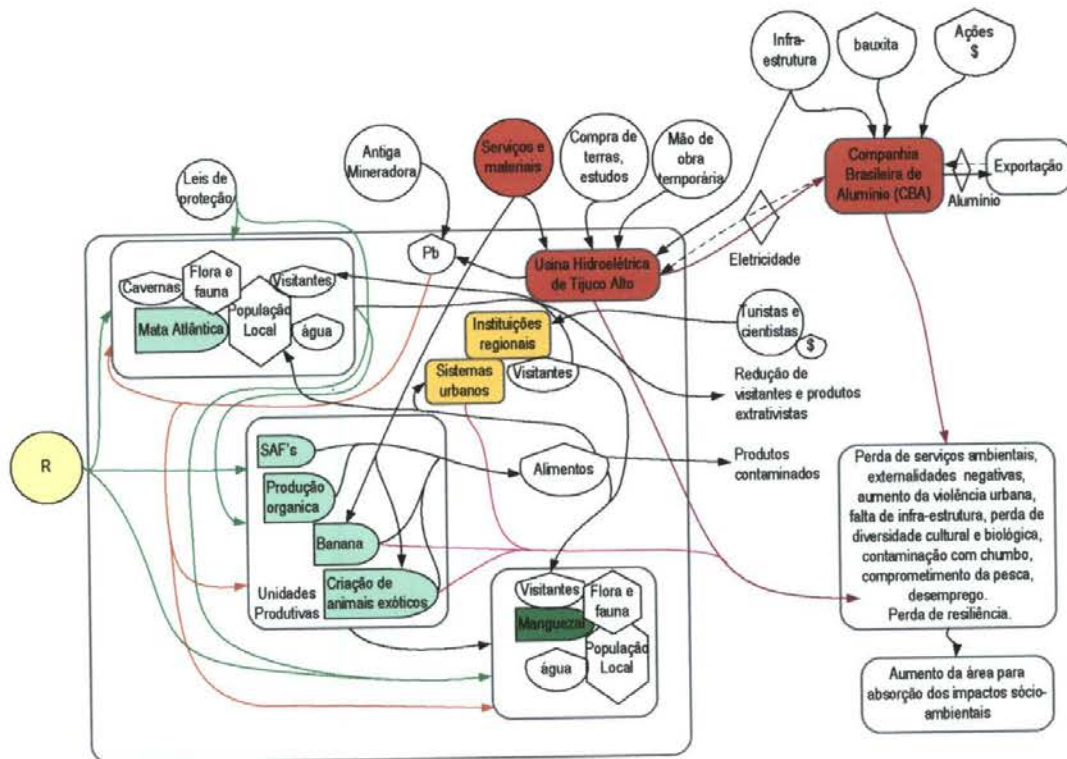


Figura 2. Diagrama do rio Ribeira após a construção de Usina de Tijuco Alto. Siglas SAF's: Sistemas agroflorestais, R: recursos ambientais renováveis: sol, chuva, marés, Pb: chumbo.

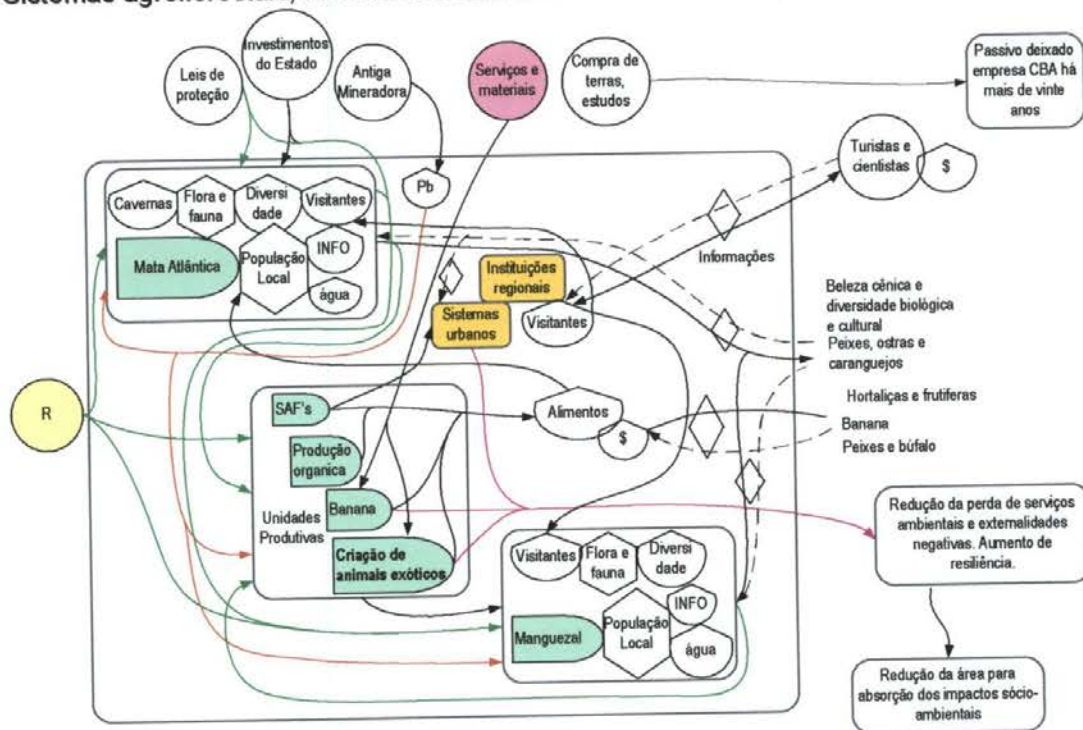


Figura 3. Diagrama do rio Ribeira sem a construção da Usina de Tijuco Alto. Sigla SAF's: Sistemas agroflorestais, INFO: informações seculares sobre o sistema econômico-ecológico acumuladas, R: recursos ambientais renováveis: sol, chuva, marés, chumbo (Pb).

Fis.: 4036
Proc.: 1172/04
Ass.: [assinatura]

Na Figura 2, percebe-se uma grande entrada monetária devido à instalação da UHE, em contrapartida haveria uma redução no turismo e na pesca, e um aumento nas externalidades negativas e a anulação das iniciativas econômicas das comunidades tradicionais da região. Não é considerada a área de preservação necessária para absorver das externalidades negativas do empreendimento (Ortega *et al.*, *in press*).

Na Figura 3 os interesses da comunidade local estão contemplados e com possibilidade de expansão, sem o agravamento das externalidades negativas e com uma menor área de absorção destes impactos. Destaca-se ainda que neste cenário as informações acumuladas ao longo dos anos pelas populações ribeirinhas não serão perdidas e poderão contribuir para a adaptação destas populações diante de outras modificações e melhora do atual cenário. A economia regional se fortalecerá, tendo como principais produtos alimentos e ecoturismo, aumentando o saldo no intercâmbio comercial com base em um modelo de desenvolvimento diferente ao proposto com a construção da UHE, desde que sejam implantadas políticas públicas apropriadas à manutenção do desenvolvimento sustentável da região.

A Política Nacional de Recursos Hídricos destaca a necessidade de avaliar a Bacia Hidrográfica completa, incluindo as regiões estuarinas e costeiras, por entender que estas relações são reais e significantes. Os estudos resultantes do projeto Biota/Fapesp apontam esta área como um local para implantação de Unidades de Conservação e não como um local para uma Usina Hidrelétrica e toda a infra-estrutura resultante dela.

Assim, questioná-se por que o EIA não contempla a Bacia Hidrográfica do rio Ribeira de Iguape, e isto foi aceito no parecer técnico do Ibama (pagina 136).

Referências

não localizei

- Berkes, f., Colding, J., Folke, C. 2003. **Navigating Social – Ecological Systems, Building Resilience for Complexity and Change.** Cambridge.
- Biota/Fapesp. 2008. **Diretrizes para a conservação e restauração da biodiversidade no estado de São Paulo.** Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. São Paulo, Brasil. *No prelo.*
- BRASIL, Congresso Nacional. 1997. **Política Nacional de Recursos Hídricos.** Brasília, Brasil.
- Odum, H. T. 1996. **Environmental Accounting.** John Wiley, NY, EUA.
- Ortega, E., Takahashi, F., Gusman, J.M., Ambrosio, L.A. **A proposal to review the emergy methodology in order to make possible a proper assessment of sustainable rural systems.** Proceedings of Fifth Emergy Conference, University of Florida, Gainesville, Fl., EUA, *In press.*
- Tilley, R. R. 1995. **Properties of mangrove ecosystems related to the energy signature of coastal environments** In: Boulder *Maximum Power* Colorado University of Colorado Press, cap 7.
- UICN, 1984. **Estratégia Mundial para a conservação: a conservação dos recursos vivos, para um desenvolvimento sustentado.** São Paulo: CESP em colaboração com UNEP, WWF, FAO e UNESCO.



SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
APTA - AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS
INSTITUTO DE PESCA
Av. Francisco Matarazzo, 455 – Água Branca - Fone: 3871-7542
05001-900 – São Paulo – SP

Fls.: 4037
Proc.: 1172/04
Rubric.: eli

OF/IP/D.T.Deptº/027/2008

São Paulo, 17 de abril de 2008

Prezado Senhores,

Estamos encaminhando anexo, o parecer técnico referente à avaliação do Enchimento do Reservatório de Tijuco Alto Sobre a Produção Pesqueira da Manjuba *Anchoviella Lepidentostole* na Região de Iguape – SP, exarado pelo pesquisador científico deste Instituto de Pesca, Senhor Jocemar Tomasino Mendonça.

Atenciosamente,


EDISON KUBO
Diretor Técnico de Departamento

MMA - IBAMA
Documento
02008.001416/08-59
DF/PROTOCOLO
Data: 18/04/08 Pra

AO INSTITUTO DE PESQUISAS
CANANÉIA – IPeC - SP

PARECER TÉCNICO SOBRE A AVALIAÇÃO DOS PROVÁVEIS EFEITOS DO ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO DE TIJUCO ALTO SOBRE A PRODUÇÃO PESQUEIRA DA MANJUBA *Anchoviella lepidentostole* NA REGIÃO DE IGUAPE - SP

Atendendo a carta do Instituto de Pesquisas Cananéia – IPeC, de 25 de março de 2008, quanto a avaliação do parecer técnico intitulado “A avaliação dos prováveis efeitos do enchimento do reservatório de Tijuco Alto sobre a produção pesqueira da manjuba *Anchoviella lepidentostole* na região de Iguape – SP, realizado pelo Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais da Universidade Federal do Paraná, venho tecer as seguintes considerações:

- Avaliação da pesca de manjuba *Anchoviella lepidentostole*

A pesca da manjuba é a principal fonte de renda dos moradores de Iguape, sendo tradicional, tornado-se um dos principais recursos pesqueiros artesanais do litoral de São Paulo.

Esta atividade sofreu diversas intervenções visando seu ordenamento, com a aplicação de várias portarias e instruções normativas, que seguem abaixo:

- Portaria nº 34 de 1982: proíbe a pesca na boca da Barra, com a permissão da pesca na praia do Leste no período de 15 de Setembro a 31 de Fevereiro e estabelece a malha mínima de 24 mm.
- Portaria nº 31 de 1986: proíbe a pesca nas bocas de barra e a volta do Ferry Boat e estabelece as proporções na rede manjubeira. Também obriga aos estabelecimentos a entrega da produção.
- Portaria nº 03 de 1988: define a safra de 25/11 a 30/04 e proíbe o corrico.
- Portaria nº 01 de 1989: define safra de 15/09 a 30/04.
- Portaria nº 01 de 1990: estabelece o defeso de 19/12/90 a 18/01/91 e de 16/04/91 a 24/09/91.
- Portaria nº 01 de 1991: estabelece o defeso de 16/12/91 a 24/01/92 e de 01/05/92 a 14/10/92.
- Portaria nº 11 de 1992: estabelece o defeso de 14/12/92 a 12/01/93 e de 01/05/93 a 14/10/93.
- Portaria nº 20 de 1993: estabelece o defeso de 13/12/93 a 11/01/94 e de 01/05/94 a 14/10/94.
- Portaria nº 04 de 1994: estabelece o defeso de 12/12/94 a 10/01/95 e de 01/05/95 a 14/10/95.

- Portaria nº 03 de 1995: estabelece as áreas de pesca, proíbe a pesca nas bocas de barra, praia do leste e Valo Grande, proíbe a rede manjubeira no Mar Pequeno e regulamenta a proporções das redes manjubeira e do corrico. Também obriga o recolhimento da produção pesqueira junto ao IBAMA.
- Portaria nº 01 de 1996: estabelece novamente as proporções das redes manjubeira e corrico.
- Autorização de 1998: libera a área de pesca de coroinha e sinal no período de 01/10/98 a 30/04/99.
- Portaria nº 01 de 1999: inclui as áreas da autorização em portaria.

Proporções da rede manjubeira:

- panagem : 150 m
- braço : 34 m e malha de 24 mm
- manga : 90 m e malha de 20 mm
- saco : 26 m e malha de 18 mm

Proporções da rede corrico:

- panagem : 150 m
- malha de 24 mm
- Instrução Normativa nº 33 de 2004: altera as proporções da rede de corrico e fixa o período de proibição da pesca, estando em vigor até o momento.

Embora várias normativas tenham sido aplicadas, a produção tem oscilado muito, e apresentou diminuição dos desembarques em vários períodos, chegando ao estado de sobrepesca (figura 1).

Diversos são os motivos levou ao estado de sobrepesca da manjuba, o principal deles foi a falta de ajuste no ordenamento da atividade. Com a implantação de ações efetivas que venham preservar este recurso e com a manutenção em níveis economicamente viáveis da atividade, tais como o retorno do defeso e ajuste das dimensões do corrico, possivelmente melhorarão o estado de pesca da

manjuba. Assim, em 2004 foram tomadas estas ações e implantada uma nova normativa que deve ser acompanhada ao longo do tempo visando verificar suas conseqüências sobre a atividade.

Através dos atuais dados a pesca da manjuba tem mostrado sinais de recuperação, com o aumento do índice de abundância ao longo dos anos (**figura 2**).

Há décadas a pesca da manjuba é a principal atividade econômica de Iguape (SP), mesmo na atualidade não deixou de ser a base econômica do município, com relações e ações tradicionais em toda sociedade. Quando há diminuição na produtividade da pesca de manjuba, ocorrem reflexos negativos em cadeia atingindo toda sociedade iguapense.

Embora, os pescadores apresentem uma dependência da atividade para o sustento de suas famílias, a renda média mensal, geralmente não atinge mais que um salário mínimo (MENDONÇA, 2007), assim qualquer fato que acarrete na diminuição da produtividade, pode ^{gerar} grandes dificuldades sócio-econômicas nas famílias dos pescadores. Devido a isto, existe uma grande atenção na preservação do importante recurso, na terceira maior população dos 23 municípios do Vale do Ribeira.

- Avaliação do parecer.

Atendendo ao pedido, segue algumas considerações sobre o parecer apresentado:

1. Os dados brutos utilizados para o parecer não são adequados, visto que as informações tomadas no site do Instituto de Pesca, apenas colocam a produção desembarcada controlada e o número bruto de unidades produtivas. Assim, a produção total desembarcada pode estar subestimada devido a falta de cobertura total dos pontos de escoamento e dos pescadores, principalmente em anos anteriores a 1997.
2. Problema similar ocorre com a determinação do número de unidades produtivas de pesca empregado pelo parecer, visto que as unidades produtivas disponíveis devem ser depuradas para


retirar distorções, como uma única unidade produtiva que pode representar mais de um pescador ou rede.

3. Apenas por estes dois fatos, erro na estimativa de unidades produtivas inviabiliza a análise correta de algumas correlações do parecer, não podendo mostrar correlações precisas;
4. Observa-se que foram feitas correlações entre produção e vazão, não encontrando correlação significativa. O dado de produção total desembarcada é um dado bruto e de difícil aquisição em sua totalidade, assim suas variações vão muito além de influências ambientais, visto que, devido a variações nas metodologias de coletas, as informações podem estar subestimadas em determinados anos ou meses. A correlação entre produção total desembarcada e vazão traz interpretações equivocadas e não representando a realidade.
5. Na correlação entre captura por unidade de esforço (CPUE, kg/pescador/hora) o próprio parecer apresentado informa uma correlação positiva e significativa, podendo explicar, pelo menos 23% da variabilidade. Desde a década de 1980, indica-se que entrada da manjuba depende da vazão do rio e também de outros fatores, óbvio que na natureza um único parâmetro ambiental não seria o responsável pelo ciclo de vida de uma espécie, principalmente de espécie de ciclo curto, com crescimento rápido e fecundidade alta. Mas cabe colocar que mesmo com 23% de influência, a vazão é um dos principais fatores, podendo sim, fazer com que haja oscilações nas capturas realizadas pelos pescadores.
6. Outra confirmação da relação significativa entre CPUE e vazão é a afirmação que existe influência da vazão sobre a CPUE de períodos subseqüentes, influenciando, principalmente a CPUE do mês do mesmo período, como mostra a correlação cruzada no parecer. Se tivermos uma safra de apenas cinco meses, com capturas localizadas em parcelas do rio Ribeira, então seria uma tanto coerente que a vazão tenha influência quase que imediata nas capturas, corroborando que mudança no regime das águas poderá acarretar variações negativas na pesca da manjuba.

7. Como colocado na avaliação do recurso do presente documento, o parecer também cita a importância da pesca da manjuba para o município de Iguape (cuja população fica acima de 27 mil pessoas) que devido a construção do Valo Grande houve um desaparecimento de várias espécies de valor comercial, fazendo com que a maioria da população se dedicasse a pesca da manjuba como, praticamente único recurso pesqueiro.
8. Nas estimativas de CPUE's, a partir de vazões médias históricas e diminuição em 19% da vazão, observa-se que apenas nos meses entre novembro e fevereiro haveria influência significativa na CPUE. Atualmente, a safra ocorre entre outubro e março, se haverá influência entre novembro e fevereiro, então poderá comprometer pelo menos 67% da safra, assim pode ser considerado muito significativo.
9. Por fim, o parecer sugere que o enchimento do reservatório seja entre fevereiro e outubro, evitando os impactos sobre as capturas devido a diminuição da vazão, mas os períodos de maiores índices pluviométricos e por sua vez melhor para o enchimento do reservatório é justamente o período sugerido para interromper o enchimento (**figura 3**), assim tal ação dificilmente seria realizada.

Sem mais a acrescentar no momento, fico a disposição para quaisquer outras informações que estejam ao meu alcance.

Atenciosamente,


Dr. Jocemar Tomasino Mendonça
Pesquisador Científico do Instituto de Pesca – APTA/SAA
Núcleo do Litoral Sul

Fls: 4043
Proc: 112/04
A

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- GIAMAS, M. T. D., LE SANTOS, L. E. & VERMULM H. JR. 1983. Influência de fatores climáticos sobre a reprodução da manjuba, *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911) (Teleostei, Engraulidae). Bol. Inst. Pesca 10: 95-100.
- GIULIETTI, N. 1992. A pesca e a industrialização da manjuba em Iguape, litoral sul do Estado de São Paulo. Dissertação de mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Depto. de Geografia, USP. 160p.
- MENDONÇA, J. T., 2007. Gestão dos recursos pesqueiros do complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape-Ilha Comprida, litoral sul de São Paulo, Brasil. Tese de doutorado da Universidade Federal de São Carlos, PPGERN, 382 p.
- ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C. 1990. A manjuba no Rio Ribeira de Iguape: biologia, comportamento e avaliação do estoque. IBAMA/IOUSP/IP-SAA/SEMA.125 p.

Fis.: 4044
Proc.: 1172/04
Rubr.:

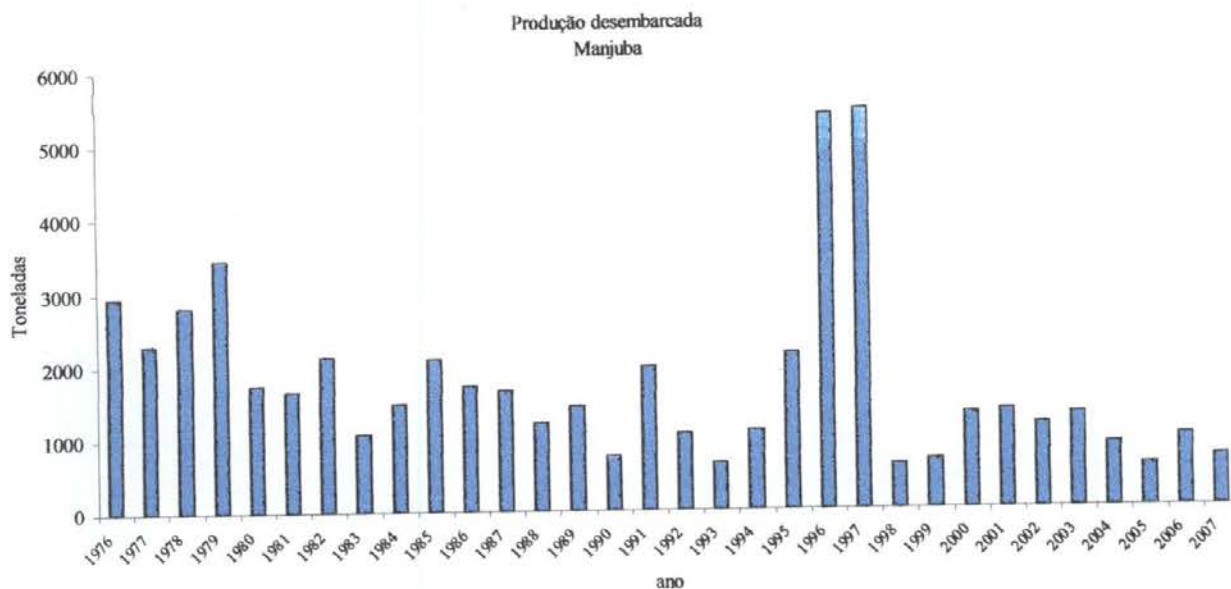


Figura 1. Produção anual desembarcada de manjuba em Iguape (SP), no período de 1976 a 2007.

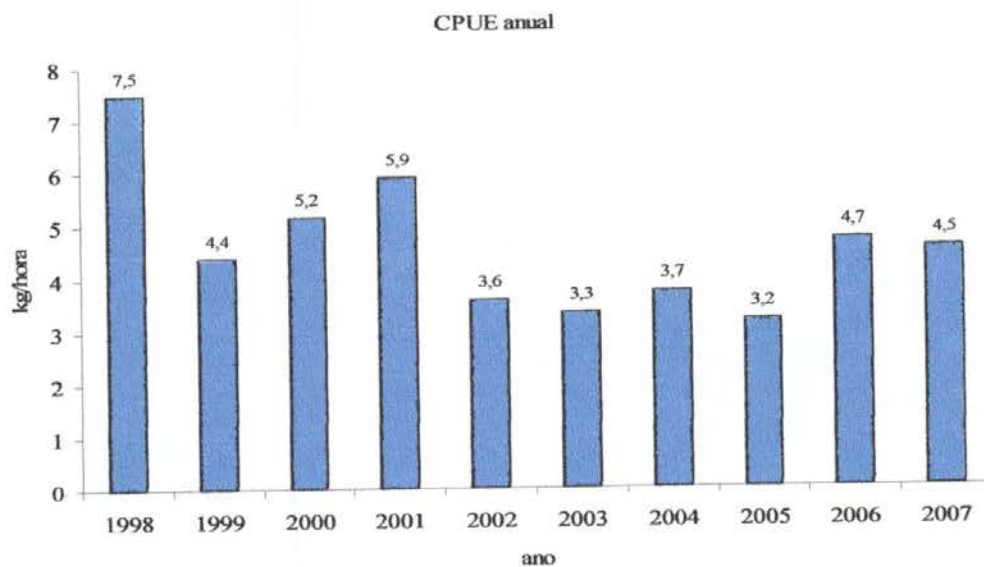


Figura 2. Captura por unidade de esforço (kg/pescador/hora) anual no período de 1998 a 2007.

Tapirai

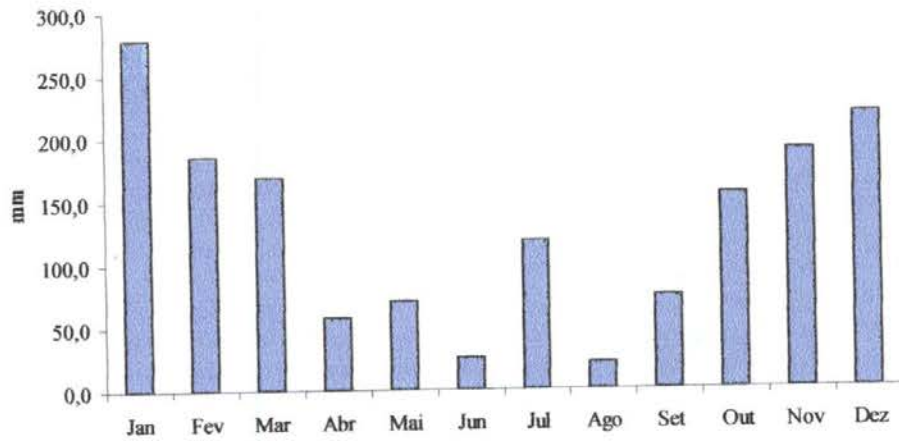


Figura 3. Índice pluviométrico mensal média em Tapirai.



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 ENCERRAMENTO DE VOLUME

Ao dia quatro de fevereiro de 2009, encerrou-se este volume, n° XXII, do processo de n° 02001.001172/2004-58, referente à UHE Tijuco Alto, iniciado na folha 3848 e finalizado na folha 4046, abrindo-se, em seguida, o volume de n° XXIII.


Adriano Rafael Arcepiá de Queiroz
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DIC/IBAMA
Mat. 1512542