



PARECER Nº 97 /00 IBAMA/DCA/DEREL/DIAP

Brasília-DF, 31 de julho de 2000.

Dos Técnicos: Antonio Claret Karas – Engº Florestal
Mariângela Borges de Araújo – Eng. Civil
Maria Ceicilene A Martins Rego - Geóloga
Mônica de Arruda Camara – Economista
Sílvia Regina Alvarez Guedes – Bióloga

Para: Gerente de Licenciamento Ambiental

Empreendimento: UHE Engenheiro Sérgio Motta (UHE Porto Primavera).

Processo nº: 02001.001247/92-97

1. INTRODUÇÃO

Este Parecer Técnico tem como objetivo a análise da documentação encaminhada em atendimento às condicionantes da Licença de Operação nº 024/98, concedida à Companhia Energética de São Paulo – CESP, que autoriza a operação da Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta (UHE Porto Primavera) na cota 253m, bem como, o cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre a Cesp, o Ibama e o Ministério Público. Para tanto, foram realizadas reuniões e vistoria técnica à área do empreendimento com o objetivo de subsidiar a condução do processo de licenciamento ambiental.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta é um empreendimento da Companhia Energética de São Paulo - CESP, construída no rio Paraná, entre os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

A usina é composta por uma barragem mista de 11.380 m de comprimento, sendo 1.004 m de concreto (vertedouro, casa de força e eclusa de navegação) e 10.376 m de

MLR
1

S	2224
Proc.	1247/92
Rubr.	Sm.

aterro, com a cota de coroamento de 263 m. A barragem de terra, localizada na margem direita do leito do rio tem uma altura máxima de 38,00 m e a de concreto, na margem esquerda, de 78,50 m.

A área de inundação prevista será de 2.250 Km² ou 225.000 ha, perfazendo um comprimento total de 250 Km, com acumulação de 20 bilhões de m³ de água. O nível da água no período chuvoso será na cota 259 m e, no período seco, na cota 257 m.

A usina terá 18 turbinas e gerará 1.800 mW, tendo, cada uma, uma potência ativa de 100.8 MW. Na cota 253,0 m serão 05 (cinco) turbinas em funcionamento e o restante só deverá entrar em funcionamento quando do enchimento do reservatório na cota 257,0 m.

Para atender ao uso múltiplo, a barragem contará com uma eclusa cuja câmara terá 210 m de comprimento por 17m de largura com a altura declusagem de 23 m e nível de água mínimo, a jusante, de 2,40 m, para transporte em comboio do tipo "paraná".

3. ANÁLISE

Passaremos a analisar e comentar o estágio de implantação de cada um dos Programas Ambientais previstos no EIA/RIMA, confrontando-o com as condicionantes da LO n° 024/98.

3.1. PROGRAMAS AMBIENTAIS DO MEIO FÍSICO

1. Controle de Erosão e Assoreamento

Este Programa está sendo desenvolvido, pela CESP, no âmbito do Comitê de Bacias Hidrográficas em ambos os Estados.

Foram liberados recursos para a bacia dos rios Aguapeí/Peixe e Pontal do Paranapanema, localizadas no estado de São Paulo. Na bacia Aguapeí/Peixe, foi selecionado o córrego da Negrinha, município de Osvaldo, enquanto que no Pontal foi selecionado o Córrego da Água Sumida e ribeirão do Veado. No Mato Grosso do Sul, ainda não foram selecionadas as bacias hidrográficas, para início dos estudos.

Conforme o Relatório de Implantação dos Programas Ambientais - 1999, as atividades previstas para sua implantação são: mapeamento dos processos erosivos; identificação e planejamento de áreas reflorestadas; caracterização das estradas secundárias e vicinais; cursos de reciclagem; e escolhas das bacias de intervenção.

Nº	2225
Proc.	1241/92
Rubr.	Im.

Os recursos foram liberados mediante a apresentação de projetos específicos. Estes projetos, bem como o relatório demonstrativo das ações desenvolvidas e da aplicação dos recursos não foi apresentado ao IBAMA.

Apesar das atividades estarem sendo desenvolvidas/discutidas a nível de comitê, é importante destacar que faz-se necessário uma ação mais efetiva das partes envolvidas no processo de forma a alcançar os objetivos propostos no Programa de Controle de Erosão e Assoreamento.

Sem prejuízo do acima citado, releva observar que faz-se necessário ainda um estudo/monitoramento detalhado dos processos erosivos desencadeados com a elevação do lençol freático e posterior evolução do processo de ravinamento.

2. Proteção das Encostas Marginais

Segundo o Relatório Técnico – MPP –PP-EM-RE-040/98 dezembro/1998, foram executadas extensas obras de proteção de encostas naturais, tais como retaludamento e posterior colocação de gabiões das encostas marginais submetidas ao embate das ondas. Foram protegidos ainda os maciços areníticos menos resistentes com a aplicação de concreto projetado, telas metálicas e chumbadores, enquanto que algumas áreas ravinadas foram aterradas com o material do retaludamento. O documento relata ainda que, no total, foram realizadas 230.000 m³ de aterro, 1.000.000 de escavação, 38.000 m² de gabião tipo colchão, 15.000 m³ de concreto projetado, 40.000 m² de grama em placa e 10.000 m de canaletas de drenagem e escadas de dissipação de energia.

Assim sendo, este Programa está concluído no que se refere à proteção de encostas referentes ao enchimento do reservatório até a cota 253m, por ser considerado fundamental para garantir a segurança do mesmo.

No âmbito do enchimento do reservatório na cota 257/259m, segundo o Relatório de Implantação dos Programas Ambientais – 1999, as obras de proteção das encostas de Presidente Epitácio estariam concluídas até maio de 2000. São elas: Trecho do PM Zito e a proteção de talude da Sabesp - 2º etapa. Conforme vistoria de campo, foi constatado que tais obras já foram executadas.

O Instituto de Pesquisa Tecnológica - IPT elaborou o Relatório nº 40.937, de julho de 1999, denominado “Avaliação da estabilidade e monitoramento das encostas marginais do reservatório de Porto Primavera após o enchimento parcial de primeira etapa,” o qual objetivou o monitoramento e avaliação da estabilidade das encostas marginais do reservatório de Porto Primavera, decorridos cerca de 6 meses da elevação do nível d’água do lago para a cota 253 m. O documento adotou os níveis de criticidade das encostas marginais do reservatório estabelecidos no Relatório nº 3134.01001.RT.486. São eles:

mmg
POR
no 3
f

- *Grau 1 Crítico - corresponde às áreas que envolvem movimentações de massas localizadas em áreas ocupadas, colocando em risco habitações, obras benfeitorias que exigiriam, de imediato, medidas ou ações corretivas de modo a impedir a instalação e desenvolvimento dos processos de instabilização.*
- *Grau 2 Medianamente Crítico - corresponde às áreas que envolvem movimentações de massa, cuja ocorrência não afeta diretamente a ocupação da área, podendo, no entanto, levar à degradação através da evolução e desenvolvimento dos fenômenos de instabilização.*
- *Grau 3 Pouco Crítico - corresponde às áreas que envolvem instabilidades localizadas ou restritas, e/ou áreas potencialmente instáveis, em locais de ocupação limitada, afastadas de estruturas, obras ou habitações, onde a ocorrência dos fenômenos de instabilização não afeta diretamente áreas ocupadas, nem causa danos diretos.*

O documento do IPT sugere a implantação de Programa de Monitoramento, abordando, os seguintes assuntos: compilação de mapa geológico/geomorfológico, elaboração de mapa de declividade do relevo e das encostas, seção geológica/geotécnica, identificação dos processos de degradação, estabelecimento de novos parâmetros de risco e de análise, hierarquização dos setores, cadastramento das feições erosivas, instrumentação, implantação de marcos de referência, entre outros. No entanto, até o presente momento, a CESP não oficializou ao IBAMA, a revisão do referido programa, nem tão pouco encaminhou relatório de andamento da execução das referidas atividades. O relatório relata ainda que, em algumas áreas encontram-se em situação de risco face ao enchimento final do lago, as quais merecem atenção especial. São elas: áreas das Thermas de Presidente Epitácio, lagoa de estabilização de risco da SADESP e a área E/F. Assim sendo, é necessário que a empresa oficialize quais as medidas que serão tomadas para sanar tais problemas, bem como seu cronograma de obras.

Cabe relatar que, o programa de monitoramento ambiental das encostas marginais do lago da UHE de Porto Primavera está sendo executado por inspeção das encostas, através de sobrevôo, apresentando uma documentação fotográfica das obras de contenção das áreas urbanas e periurbanas e das áreas de entorno do reservatório, consideradas menos críticas.

Não obstante, urge observar que após a análise do programa apresentado, constatou-se que a documentação apresentada não atende as primícias do Programa de Proteção das Encostas Marginais, o qual objetiva *promover ações visando a conservação das encostas marginais afetadas ou sujeitas a problemas de estabilidade; e evitar degradação das áreas marginais, que coloquem em risco propriedades públicas e privadas, inclusive industriais.* Assim sendo, as atividades desenvolvidas pela empresa deverão ser incrementadas de forma a aprimorar o monitoramento da instabilidade das encostas

Fs. 2227
Proc. 1247/92
Rubr. sm.

através de instrumentação, recuperação e redefinição das áreas críticas, mapeamento de todas as áreas comprometidas com o empreendimento, acompanhamento aerofotogramétrico da evolução dos processos, assim como determinar medidas mitigadoras com vistas a evitar os impactos causados pelo enchimento do lago, bem como sejam determinadas medidas preventivas para conservação das encostas.

Segundo relato da equipe técnica do IBAMA que vistoriou a área do empreendimento, o processo de estabilização das encostas nos trechos urbanos encontra-se em avançado estágio de implantação. Não obstante, as áreas rurais requerem maior atenção, face ao significativo número de voçorocas e focos de erosão presentes ao longo das margens do reservatório, principalmente na margem paulista, a qual possui formas escarpadas com taludes de inclinação acentuada.

Outro fato a observar refere-se ao comportamento das encostas frente aos processos de instabilização com a elevação do lençol freático que poderá desencadear processos de erosão dos taludes e evolução de ravinas para o estágio de voçorocas, visto que em muitos locais já existe potencial para que ocorra à instabilidade da encosta agravando com a presença do agente desestabilizador.

3. Mitigação dos Impactos da Elevação do Nível do Lençol Freático

A CESP encaminhou ao IBAMA, em 14.07.99, a correspondência CT/M/2694/99, referente ao Programa de Monitoramento do Lençol Freático. Visando atender a tal pleito, em abril de 1999 foram realizados estudos hidrogeológicos nas áreas consideradas críticas, o qual concluíram que fazia-se necessária a realização de monitoramento local e de estudos geotécnicos específicos para o solo e fundação das principais estruturas existentes. Desta forma, em alguns locais os trabalhos já foram desenvolvidos ou estão em desenvolvimento. Assim sendo, segue abaixo breve relato dos locais monitorados, das atividades executadas e recomendações do IPT, instituição executora dos estudos hidrogeológicos:

- Vila Nova Porto XV/MS: elaborado relatório hidrogeológico e iniciado o monitoramento em 10 poços tipo cacimbas. Não estão previstos impactos no local;
- Posto Fiscal XV de Novembro/MS: elaborado relatório hidrogeológico e iniciado o monitoramento em 7 piezômetros. Não há previsão de impactos;
- Área urbana, município de Presidente Epitácio/SP: elaborado relatório de avaliação hidrogeológica e geotécnica. Foram recomendados o monitoramento em 6 poços tipo cacimba, a instalação de 3 piezômetros, a realocação do silo da Cargil Agrícola e a desativação e remoção dos tanques de combustíveis da PETROBRÁS. Está previsto ainda a instalação de instrumentação para observação do comportamento das

mha
DR
Dre 5

Fls.	2228
F. oc.	1247/92
Rubr.	Am.

fundações, amostragem indeformada e a realização de ensaios laboratoriais. Segundo o documento estão sendo estudadas medidas de contenção e estabilização de erosões na área urbana.

- Área rural, município de presidente Epitácio/SP: Estão sendo monitorados 17 poços tipo cacimbas e, segundo o relatório, não estão previstos impactos;
- Distrito de Campinal/SP: Foram detalhados estudos geológicos e geotécnicos e estão sendo monitorados 8 piezômetros. Está prevista a instrumentação e realização de ensaios de caracterização geotécnica em 7 estruturas;
- Área urbana, município de Anaurilândia/MS: Realizado detalhamento de estudos geológicos e geotécnicos. Segundo o documento, não estão previstos impactos com o enchimento do reservatório;
- Município de Panorama – SP: Realizado estudo detalhado de hidrogeologia. Os estudos recomendam a realização de estudo geotécnico específico do solo para avaliação das estruturas e das fundações, inclusão na rede de monitoramento de cinco poços e a instalação de 6 piezômetros;
- Frigorífico Gon-Gon, Município de Paulicéia/SP: conclusão dos estudos hidrogeológicos. Foi recomendado a realização de estudos geotécnicos do solo e das fundações de residências localizadas na zona A e das instalações do frigorífico (zona B) instalação de 2 piezômetros, bem como foi recomendado ainda o aterramento de fossas existentes;
- Champion Papel e Celulose e Cargil Agrícola S.A., Município de Três Lagoas/MS: Realizado estudo hidrogeológico nos referidos locais, sendo que serão executados estudos geotécnicos específicos nas instalações da Cargil e avaliação do projeto das futuras instalações da Champion. Conforme o documento está prevista a instalação de 5 piezômetros e a inclusão de 2 poços na rede de monitoramento.

Assim sendo, conforme relatado acima, a CESP encontra-se realizando estudos referente a interferência do lençol freático nas áreas impactadas. No entanto, para melhor acompanhamento do processo, faz-se necessário que a referida Companhia apresente relatório atualizado contendo as atividades em desenvolvimento e as já concluídas, bem como informe a este Instituto se acatou as recomendações do IPT.

4. Controle de Fontes de Poluição

O programa propõe a confecção de um banco de dados relativo à bacia de contribuição direta, constando os dados provenientes do monitoramento dos programas das características limnológicas e da qualidade da água superficial, controle da erosão e

Mha
6

Fis.	2229
Proc.	1247/92
Rubr.	Ln.

assoreamento, controle sanitário, nível do lençol freático e da qualidade da água subterrânea, e sedimentológico. Constará ainda no referido banco os dados obtidos de gerenciamento da qualidade de água da CETESB, dos dados sobre as atividades industriais e controle de poluição existentes nos órgãos ambientais de São Paulo e do Mato Grosso do Sul e dados de saneamento básico da Sabesp, Sanesul e prefeituras.

Segundo o Relatório de Implantação dos Programas Ambientais – 1999, estava em licitação a contratação de empresa especializada para a constituição do banco de dados.

Contudo, até o presente momento, não foi oficializada a contratação de empresa para realização do banco de dados, nem tão pouco, os resultados da implantação do programa e análise dos resultados da sua implementação.

Conclusão da análise do meio físico

Conforme relatado nos itens anteriores, para melhor acompanhamento do processo de licenciamento ambiental e no intuito de tomada de decisão quanto a novas medidas/ações a serem determinadas quanto à implantação do empreendimento nesta primeira fase do enchimento do reservatório do lago, faz-se necessário a apresentação de todos os programas ambientais, constando às atividades desenvolvidas e os resultados alcançados; a reestruturação do Programa de Controle de Proteção das Encostas. Faz-se mister ainda a apresentação do Banco de Dados relativo ao Controle de Fontes de Poluição.

Sem prejuízo da informação acima relatada, é de suma importância a realização de uma vistoria técnica a área do empreendimento, a fim de averiguar o estágio da obra e os seus respectivos impactos ambientais, bem como o atendimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre IBAMA, CESP, MPU/SP, MPU/MS e MPF.

3.2. PROGRAMAS AMBIENTAIS DO MEIO BIÓTICO

1. Controle da Proliferação das Plantas Aquáticas

A condicionante 2.14 da Licença de Operação nº 024/98 do Ibama, solicitou a apresentação do Programa de Controle da Proliferação das Plantas Aquáticas, indicando em mapas as áreas potencialmente susceptíveis à sua proliferação e informando as medidas de controle.

Antes do enchimento do reservatório foi realizado um primeiro levantamento para avaliar o grau de infestação de plantas aquáticas no rio Paraná, seus tributários e lagoas marginais. Entre as barragens das usinas hidrelétricas de Jupia e Porto Primavera, foram identificadas as áreas com infestação de plantas aquáticas com cerca de 26 espécies no total. Demarcou-se 70 pontos de amostragens, identificando-se 18 espécies de plantas

mner
PR
7

Fis.	2230
Proc.	1247/92
Rubr.	Am.

aquáticas. A área infestada de 12,7 ha foi muito pequena em relação à avaliada. Todos os tributários apresentaram grande quantidade de plantas aquáticas emersas, não sendo verificadas plantas imersas. O estudo mostrou que os tributários e lagoas do rio Paraná, representam os maiores fornecedores de plantas aquáticas do leito principal do rio Paraná.

Na vistoria realizada de 13 a 17/03/2000, observou-se que em muitos pontos do reservatório estão proliferando macrófitas, o que conseqüentemente deverá acelerar a definição sobre a forma de controle a ser utilizada por este Instituto. Porém, caberá ao Ibama aprovar as formas de controle após ao ensaio que está sendo realizado na UHE-Jupuíá com um produto químico específico para ser utilizado em corpos hídricos.

Esta condicionante vem sendo atendida a contento, porém, cabe frisar que a continuidade do mapeamento das macrófitas no reservatório deverá ser constantemente realizada.

2. Programa de Unidades de Conservação

A condicionante 2.15 da Licença de Operação n° 024/98 solicitou o encaminhamento do Decreto de Criação da Unidade de Conservação em Mato Grosso do Sul. A empresa deverá atualizar o relatório com a finalidade de mostrar a evolução neste processo, no que tange ao encaminhamento do Decreto de Criação da Unidade de Conservação.

Outra condicionante sobre a Unidade de Conservação, a de n° 2.16, diz respeito a apresentação de documento comprobatório de aquisição das áreas das Unidades de Conservação. De acordo com a CESP, o último relatório de acompanhamento mencionou que para arcar com a desapropriação das áreas é necessário que seja providenciada a procuração do Estado de São Paulo afim de iniciar o processo aquisitivo. É importante lembrar que a empresa deverá atualizar o relatório com a finalidade de mostrar a evolução neste processo, no que tange a desapropriação e aquisição de áreas.

Quanto a condicionante 2.17, que se refere a apresentação de relatórios anuais da implantação do Programa de unidades de Conservação, até o presente momento tem sido apresentado relatórios anuais, porém para a fase em que se encontra o empreendimento é fundamental que seja enviada um relatório atualizado, para subsidiar a renovação da Licença.

Cabe ainda, esclarecer que em vistoria, a CESP informou que para a Unidade de Conservação do Aguapeí, já foram adquiridas cerca de 90% da área total, contudo faltam ainda duas propriedades a serem adquiridas. Na UC de Ivinhema, já se iniciou o processo aquisitivo da mesma.

[Handwritten signature]
8

Fis.	2231
Proc.	1247/92
Rubr.	Sm.

É importante que seja incorporada como condicionante o seguinte texto:

- Apresentar situação atual dos Programas relativos às Unidades de Conservação.
- Encaminhar documento comprobatório de aquisição das áreas das Unidades de Conservação.

3. Programa referente ao Banco de Germoplasma

Vêm sendo apresentados relatórios quanto à situação da implementação do Banco de Germoplasma. O Relatório de Acompanhamento da Implantação dos Programas Ambientais da UHE Porto Primavera relatou a situação deste programa. Considera-se que o mesmo vem sendo atendido a contento.

4. Programa de Monitoramento da Fauna

De acordo com a condicionante 2.19 da Licença de Operação que se refere ao monitoramento da fauna relocada para as áreas de soltura com a apresentação de relatórios semestrais, temos a informar o que se segue:

As atividades na Reserva Cizalpina dizem respeito a levantamentos das capivaras através de transectos. Foram instaladas 3 cevas nas ilhas Limoeiro e Bacuri. Foram feitas translocações de bugios em 5 fragmentos florestais próximos a ilha. Estão sendo feitas pesquisas de reintrodução e translocação das diversas espécies. O monitoramento dos animais é realizado com diferentes metodologias.

Os estudos e Projetos que estão sendo executados são os seguintes:

- Projeto de Monitoramento do bugio.
- Projeto de Monitoramento de capivaras.
- Projeto de Monitoramento de grandes répteis.
- Estudos realizados na ilha Limoeiro relacionados a metodologia e quantificação de animais ilhados.
- Estudos do consumo e da dinâmica populacional de queixadas na Reserva Cizalpina.
- Projeto de Formação de Banco de DNA.

Quanto aos trabalhos de soltura de animais selvagens sabe-se que algumas espécies estão sendo marcadas, como o *Alouatta caraya* (bugio), *Rhea americana* (ema) e *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá). Dos 382 representantes da espécie *Alouatta caraya*,

mha
re 9

Nº	2232
Doc.	1247/92
Subr.	Am.

que foram soltos, 58 foram avistados. O deslocamento dos animais soltos nestas áreas ocorreram ao longo das matas onde foram soltos.

Para o *Dasyus novencinctus* (tatu) foram avistados 7 dos 17 animais translocados. Para a espécie *Euphractus sexcinctus* (tatu-peba), foi observado um indivíduo morto um dia depois da soltura. Foram obtidas três localizações, sendo de 60 metros o maior deslocamento registrado. Para o *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá), observou-se que tem animais que estão sobrevivendo por 7 e 6 meses, porém, houve a morte de um indivíduo que provavelmente pode estar relacionado a sua soltura na estação seca, os que estão vivos no momento, foram soltos na estação chuvosa. Para a *Rhea americana* (ema), foram translocado 15 animais. Dentre estes, 6 (seis) animais foram encontrados mortos durante o transporte e o local de soltura. Sete animais foram soltos em áreas abertas próximo à sede e entre as cevas. As emas se estressam e não resistem a grandes alterações, com o seu manuseio. O transporte para estes animais deve ser feito no período noturno. Foi avistado um animal solto com deslocamento registrado em cerca de 3.700 metros.

Quanto ao *Tamandua tetradactyla* (tamanduá), foram soltos 9 (nove) animais marcados, mas não foi avistado nenhum registro ocasional.

Os *Tapirus terrestris* (anta), vieram a óbito 4 dias após a soltura. Quanto às capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*), verificou-se a existência de grande pressão de caça. As cevas da Ilha Bacuri tem sido constantemente destruídas por caçadores.

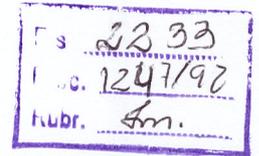
Tem sido realizado também monitoramento de grandes répteis. O objetivo do estudo é o de sexar e tomar dados biométricos no jacaré-de papo-amarelo (*Caiman latirostris*), jacaré-corôa (*Paleosuchus palpebrosus*), sucurí (*Eunectes murinus*), jiboia (*Boa constrictor amarali*) e teiú (*Tupinambis meriana*).

A Reserva Cisalpina deverá servir como local de soltura e acompanhamento de parte dos animais do resgate da UHE- Porto Primavera. Durante a segunda fase prosseguiu a captura de jacarés e sucuris no corpo principal da represa. Todos os animais foram sexados, tomados os dados biométricos, marcados com transponder e soltos na Fazenda Cisalpina. Foram translocados 179 exemplares de jacaré-de papo-amarelo (*Caiman latirostris*). A continuidade deste estudo visa acompanhar os deslocamentos da fauna para estimar a área de vida.

Para as queixadas que foram introduzidas na Reserva Cizalpina, não foi evidenciado nenhum óbito durante ou após a introdução. O ganho de peso tem permitido indicar que estes animais se adaptaram a nova área.

Para o Projeto Banco de DNA dos animais silvestres, temos a informar que a sua finalidade é de funcionar como um instrumento que propicie por vários anos a

M. M. G.
R. R.
re



possibilidade de se conhecer o material genético perdido pelas ações antrópicas. Foram utilizadas nos estudos as seguintes espécies: *Tapirus terrestris*, anta; *Alouatta caraya*, bugio-preto; *Hidrochaeris hydrochaeris*, capivara; *Tayassu pecari*, capivara; *Dasyprocta azarae*, cutia; *Rhea americana*, ema; *Cebus apella*, macaco-prego; *Coendou prehensilis*, ouriço-cacheiro; *Tayassu pecari*, queixada; *Myrmecomecophaga tridactyla*, tamanduá-bandeira; *Tamandua tetradactyla*, Tamandua-mirim, *Dasypus novemcinctus*, tatu-galinha; *Ephractus sexcinctus*, tatu-peba; *Caiman latirostris*, jacaré do papo amarelo; *Paleosuchus palpebrosus*, jacaré coroa; *Eunectes murinus*, sucuri; *Tupinambis teguixin*

Não há, ainda, condições de se fazer uma avaliação da situação dos animais que foram soltos nas áreas propostas. É necessário um longo monitoramento para se ter resultados mais conclusivos da possível ou não adaptação da fauna impactada pelo empreendimento. Assim, entende-se que a condicionante vem sendo atendida à contento.

A condicionante 2.19, relacionada com a fauna foi solicitada na licença e trata da seleção de áreas de relocação para a Operação Resgate de Fauna, prevista para o enchimento até a cota 257/259m, e sua capacidade de suporte.

O Projeto de translocação da fauna resgatada na hidrelétrica, foi dividido em duas fases, a primeira fase de junho/98 a junho de 2000, com o objetivo de gerar informações sobre a adaptação de animais translocados na área de soltura (Reserva Cizalpina e fragmentos florestais, a segunda é monitorar a fauna, utilizando os dados da primeira fase, e com diferentes metodologias, objetivando a coleta de dados sobre a biologia e ecologia das espécies translocadas. Cerca de 17 espécies estão sendo translocadas e ou monitoradas. Os animais estão sendo marcados, e o monitoramento utilizou 5 (cinco) métodos: monitoramento de visitação e consumo de milho em grão na ceva, avistamento no Jirau das cevas, avistamento no transecto, marcação e recaptura e radiotelemetria.

Porém, até o momento não foi apresentado um relatório com os estudos referentes a capacidade de suporte para a cota 257/259m e um outro estudo com maior nível de detalhamento para a nova fase do resgate.

O relatório de vistoria abordou também a seguinte situação:

- “Para as bases de resgate de fauna, a proposta é de se implantar cerca de quatro bases ao longo do reservatório, para que possam ser utilizadas como apoio nas atividades inerentes à operação resgate na cota 257/259. As bases ainda não estão prontas, contudo, deverão estar concluídas antes de qualquer enchimento.”
- “A CESP informou em reunião realizada no IBAMA, que a Fazenda Cizalpina, local onde se concentram muitos animais, deverá ser inundada em grande parte de sua área. Sendo assim, é imprescindível que seja reavaliada a

necessidade de fixar a cota em 257m, sem permitir oscilações para a cota 259m, tendo em vista que muitos animais podem vir a ser afetados devido à ausência de áreas adequadas que permitam a distribuição de habitats, locais de alimentação e dessedentação e reprodução caso contrário, grande parte dos animais deverão ser relocados para outras áreas, a fim de permitir a sua sobrevivência, porém nesta hipótese, a empresa deverá encontrar locais adequados à relocação dos animais ali existentes.”

- “Fomos informados de que os projetos específicos vêm sendo efetivados de acordo com as propostas previstas. Porém, para os cervos do Pantanal, existe, por parte do responsável pela condução dos trabalhos, a idéia de permitir que estes animais permaneçam em algumas áreas no entorno do reservatório, contudo, fomos informados que nestes locais está havendo muita pressão de caça, o que vem causando a morte de vários indivíduos. Sendo assim, torna-se necessária a relocação de representantes desta espécie para áreas mais adequadas, onde não haja tanta interferência de comunidades locais.”

Assim, a vistoria técnica apontou ainda os seguintes itens a serem solicitados ou incorporados à Licença ambiental:

- encaminhar o estudo de capacidade de suporte, que deverá dar subsídios quanto à quantidade e espécies de animais que poderão ser relocadas para as áreas previstas.
- a implantar as 4 (quatro) bases de resgate de fauna, ao longo do reservatório para que possam ser utilizadas como apoio nas atividades inerentes à operação resgate na cota 257/259. Devendo as mesmas estarem concluídas antes do enchimento na cota 257/259.
- Reavaliar a necessidade de fixar a cota em 257m, sem permitir oscilações para a cota 259m, tendo em vista que muitos animais podem vir a ser afetados principalmente na Fazenda Cizalpina, ou relocar para outras áreas, antes do enchimento do reservatório, de acordo com a capacidade de suporte, os animais que se encontram na Fazenda Cizalpina,.
- Relocar para áreas mais adequadas os cervos do Pantanal, que se encontram em áreas susceptíveis à pressão de caça.

Além destas condicionantes, existem outras três que estão mais relacionadas com recomendações e deverão permanecer no corpo da licença:

- Realizar soltura da fauna resgatada, não relocada ou não destinada às instituições científicas, em áreas adjacentes à inundação, por meio de solturas brandas. Está sendo contemplada a contento e já foi citada neste parecer

Fis.	2235
Proc.	1247/97
Rubr.	Im.

- Enviar animais para instituições científicas somente após as devidas autorizações emitidas pelo IBAMA. Cabe aqui manifestação com urgência do DEFIS/IBAMA, para averiguar se esta condicionante vem sendo cumprida a contento.
- Proceder à Operação Resgate da Fauna nas ilhas que se formarão na cota 253m. Quanto a esta questão já está sendo efetivada conforme foi observado em vistoria técnica à área.

Quanto à condicionante 2.2.4, que trata de justificar a seleção das espécies de peixes a serem utilizadas no monitoramento da bioconcentração de agrotóxicos e metais pesados, até o momento não foi apresentada a este Instituto.

5. Programa de Desmatamento da Bacia de Inundação

Supressão de Vegetação

Para a condicionante 2.25, que trata dos desmatamentos acima da cota 253 m somente após a emissão de autorização para Supressão de Vegetação, com base na Portaria do Ibama nº 113/95 e demais normas legais pertinentes, temos a informar o que se segue:

Foram emitidas três Autorizações de Supressão de Vegetação para o empreendimento, a saber;

- Autorização nº 13/98 (20/07/98) totalizando 3.348,00 ha (cota 253 m);
- Autorização nº 20/99 (06/12/99) totalizando 7.210,30 ha (cotas 257/259 m) e,
- Autorização nº 04/00 (24/03/00) totalizando 325,68 ha (cotas 257/259 m).

Em relação às condições de desmatamento para a cota 253 m temos a considerar que, nas áreas onde a vegetação foi suprimida houve uma rebrota dos tocos e, devido também, as condições edafoclimáticas, o banco de sementes regenerou a vegetação, contando atualmente com uma intensa cobertura arbustiva até esta cota.

Observou-se na barragem (lado direito) uma enorme quantidade de troncos flutuando e acumulados, ao mesmo tempo em que funcionários da CESP faziam a retirada deste material lenhoso (foto 48). Nesta fase do desmatamento (cota 257/259 m) nota-se que os galhos, partes de troncos e toda a biomassa foliar ficará depositada no leito do reservatório (foto 50). Este material com certeza será carreado até a barragem, e com a decomposição propiciará um decréscimo da qualidade da água.

Com relação ao desmatamento (foto 49), as observações de campo demonstram um atraso na atividade, visto que, segundo informações da CESP, está previsto o enchimento para a nova cota em setembro/2000. À data da vistoria existiam aproximadamente 500

Mha

DR
13

Nº	2236
Doc.	1247/98
Libr.	Am

peças trabalhando no traçamento, transporte e empilhamento da madeira. Nas frentes de desmatamento a derrubada da vegetação é feita por tratores de esteira D-8, nas quais operam em cinco duplas com correntão, num ritmo de derrubada de 20 ha/dia. Até este momento foi estimado que 600 ha estariam concluídos. A biomassa florestal não está sendo retirada.

Quanto às condicionantes da LO 024/98 os seguintes itens específicos não foram atendidas;

2.16 Encaminhar documento comprobatório de aquisição das áreas das Unidades de Conservação.

Não existe uma clara definição sobre a formalização das Unidades de Conservação seja em São Paulo ou Mato Grosso do Sul, quanto a: áreas físicas, cota de inundação, relocação da fauna, supressão de vegetação, demarcação, titulação (situação fundiária) e esfera administrativa.

A área da Fazenda Cizalpina (fotos 30, 31 e 32) para onde grande parte da fauna foi relocada deverá, segundo a CESP, sofrer um novo alagamento, porém não foi informado qual a área remanescente, a destinação da fauna que deverá ser novamente relocada, os limites da nova cota na região e o grau de alteração que a rodovia MS 040 trará para a fauna. Existem informações conflitantes quanto ao remanescente florestal na operação nas cotas 257/259m e os níveis de suporte para a fauna. A CESP informou que anualmente provocará cheias tentando reproduzir o regime hídrico anual do Rio Paraná, mas não informou as conseqüências desta movimentação nas cotas, e os impactos negativos para a vegetação como para a fauna (item 1.3 do TAC).

2.26 Mapear a nova faixa de preservação permanente no entorno do reservatório e recuperar suas áreas degradadas.

Segundo informações da CESP somente uma faixa de 50 (cinquenta) metros no entorno do reservatório será indenizada e mantida pela empresa, os outros 50 metros seriam de inteira responsabilidade dos proprietários pela sua integridade e conservação. Segundo a Resolução CONAMA 04/85 e a Medida Provisória 1956-51 (26/06/00), a faixa de preservação do reservatório deverá ser 100 (cem) metros desapropriados, e caracterizada como reserva ecológica. Existe uma quantidade muito grande de voçorocas no lado paulista (fotos 18,19 e 20) que não estão sendo contidas, principalmente em áreas de pastagem, que com a movimentação do gado em direção a água, associado ao solo altamente friável (arenito), faz com que apareçam enormes fendas no terreno. Não são aplicadas na maioria das propriedades lindeiras ao reservatório técnicas de contenção de solo, ocasionando um acelerado processo de erodibilidade laminar. De acordo com o artigo 4, parágrafo 7º da MP 1956-51, a utilização da água do reservatório poderá ser feita, desde que não comprometa a integridade da vegetação e não exija a sua supressão, observando-

MMA
PR
re

Fs	2237
Doc.	1247/97
Subr.	Im.

se principalmente o início de processos erosivos decorrente do caminhamento do gado, fato este já causador de enormes danos às terras do entorno na lado paulista.

A madeira que está sendo estocada não tem uma definição quanto ao destino da mesma. Segundo a CESP a madeira em forma de toras para serraria ou lenha será vendida, mas o mercado não está afeito a aceitar o material, até gratuitamente. Caso a madeira demore a ser utilizada o processo de decomposição depreciará em muito o produto, até a sua inutilização.

Quanto à biomassa presente na área sua decomposição desencadeará um processo muito intenso de eutrofização, comprometendo seriamente a qualidade da água. O material lenhoso poderá chegar até as turbinas. Da mesma forma existem grandes áreas de paliteiros remanescentes do desmatamento não efetuado da cota anterior, e muitas outras áreas passíveis de formação, a exemplo da vegetação ciliar do Rio do Peixe que, segundo a CESP não existem meios para a retirada desta vegetação.

Com relação ao descumprimento do item 6.3 do TAC, o desmatamento da mata ciliar do Rio do Peixe não será efetuado. Não foi apresentado ao Ibama, para análise e aprovação, a justificativa técnica que a embasou.

A vistoria técnica apontou ainda as seguintes condicionantes a serem cumpridas:

- Retirar todo o material lenhoso resultado do desmatamento da cota 253m antes do enchimento até a nova cota.
- Promover a limpeza total da bacia de inundação com a remoção da biomassa até a cota 257/259m.
- Cumprir as condicionantes específicas 2.16, 2.26 e da LO 024/98.
- Destinar corretamente a madeira provinda dos desmatamentos.
- O material lenhoso proveniente do desmatamento não deverá ser enterrado ou queimado.

6. Programa de Conservação da Ictiofauna

De acordo com o Relatório de Acompanhamento da Implantação dos Programas Ambientais da UHE- Porto Primavera emitido por este Ibama, "é imprescindível que quando da operação dos sistemas de transposição, a Cesp identifique as espécies que estão conseguindo transpor o barramento, estimando as quantidades anuais, em número e em biomassa, através de amostragens nos períodos da piracema e envie relatórios anuais ao Ibama. Porém, no momento é importante que seja avaliado o peixamento que

mla
15

vem sendo realizado, tendo em vista não se ter informações suficientes a respeito das espécies que existem hoje no reservatório e daquelas que devem permanecer no lago, além dos estudos que são imprescindíveis de se realizar, no que tange aos locais de desova e reprodução, bem como dos possíveis *habitats* das espécies de maior significância desta região. Somente após a orientação dos estudos, poderá ser efetuado o peixamento. Um dos motivos fundamentais para este procedimento, diz respeito aos possíveis resultados benéficos que poderão ter as comunidades da ictiofauna quanto à utilização dos mecanismos de transposição, (escada e elevador de peixes) e que tal informação poderá ser mascarada, devido a execução de um peixamento inoportuno e muitas vezes inadequado”.

Deverá portanto, ser apresentado o seguinte programa:

- monitoramento visando a obtenção de resultados a fim de verificar a eficiência dos sistemas de transposição.

3.3. PROGRAMAS AMBIENTAIS DO MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

1. Reinscrição Produtiva do Setor de Extração de Areia e Cascalho

Na bacia de inundação de Porto Primavera existem 9 (nove) portos de areia. Após negociação com a CESP, os serviços de proteção e adequação dos 5 (cinco) portos de Presidente Epitácio que permanecerão nos mesmos locais estão sendo realizados pelos proprietários com recursos da CESP e estão quase concluídos. Em Bataguassu, um único porto foi atingido e não havendo acordo com o proprietário quanto ao valor da indenização, a questão foi ajuizada. Para a cota 257m, a CESP não concordou com a proposta de compra das estruturas dos dois portos de Panorama e continua tentando outra forma de entendimento.

Quanto às adaptações e relocação das instalações fixas dos setores e dos equipamentos flutuantes exigidas pelo Ministério Público, a CESP contratou o IPT para realizar estudo sobre a necessidade de tais adaptações.

Portanto, estão em andamento as atividades previstas neste programa e as mesmas estão ocorrendo dentro do cronograma proposto.

2. Reinscrição Produtiva do Setor Cerâmico-Oleiro

Conforme previsto, o IPT realizou estudo de caracterização das jazidas de argila existentes fora da bacia de inundação e os resultados foram colocados à disposição dos interessados.

Uma


O sistema adotado para o estoque de argila para oito anos foi o de auto-estocagem com recursos da CESP. Neste sentido, os oleiros de Presidente Epitácio concluíram seus estoques de argila em setembro/98. Os estoques de Paulicéia, Panorama e Ouro Verde, no lado paulista, estão em fase conclusiva. Em Castilho, a estocagem foi iniciada recentemente, porém as jazidas só serão afetadas com o enchimento até a cota 257m e poderão concluir o estoque até a data prevista.

Do lado sul-matogrossense, em Anaurilândia, como não foram localizadas novas jazidas para continuidade da atividade, as três famílias beneficiárias, por solicitação, foram reassentados em projeto agropecuário. Em Batagassu, quatro unidades foram relocadas e os estoques estão sendo realizados pela Prefeitura e estão em fase conclusiva. Em Três Lagoas, os estoques foram iniciados e serão concluídos antes do enchimento até a cota 257m. Porém, as únicas jazidas identificadas para a continuidade da atividade após a conclusão dos estoques encontram-se em área de preservação permanente do reservatório e esta exploração poderá ser executada mediante declaração de utilidade pública.

Quanto aos oleiros de Porto João André, em Brasilândia, a elevação do lençol freático, decorrente do enchimento do reservatório até a cota 253m, aliada a pouca tecnologia dos oleiros, dificultou a retirada da argila das suas antigas jazidas, a CESP estocou 40m³ de argila para cada um dos 26 oleiros de Porto João André, quantidade esta superior à necessidade para produção de um ano. Esta ação está prevista na condicionante 2.2 da LO n° 024/98, que, desta forma, foi cumprida.

3. Readequação da Atividade Pesqueira

Foi criada uma comissão com a participação das três colônias de pescadores dos municípios de Presidente Epitácio que apresentou uma proposta sobre os locais para instalação dos pontos de pesca. Esta ação está prevista na condicionante n° 2.8 da LO 024/98, devendo estes pontos de pesca ser construídos após o enchimento do reservatório na cota 257m, num prazo de 120 dias.

A mesma comissão apresentou a relação dos beneficiários do programa que também estão contemplados no Termo de Ajustamento de Conduta - TAC. Na primeira tentativa, a partir dos critérios gerais estabelecidos no TAC, foram apresentados 1800 beneficiários. Como este número foi definido considerando-se todos os cadastrados praticantes da atividade, houve necessidade de se identificar os reais beneficiários, aqueles que utilizam a pesca como atividade de subsistência. Assim, uma nova relação com cerca de 600 beneficiários foi apresentada.

4. Reposição e Ampliação dos Equipamentos de Lazer

mks
re
SS
D

Em Presidente Epitácio, as obras de construção do novo Parque Figueiral está em fase final de construção, faltando o calçamento das vias internas. O projeto foi definido com a prefeitura, porém, em contatos com algumas pessoas da cidade, comenta-se sobre a grande distância do parque à cidade e a possibilidade de se tornar um “elefante-branco” devido aos altos custos de manutenção que ficará a cargo da prefeitura. Ressalta-se que a localização do mesmo foi decidida em plebiscito.

Foi definido o local de construção da área de lazer de Panorama e Paulicéia e o projeto está sendo discutido com as prefeituras.

O programa, não previsto no EIA, para atender aos municípios do MS, foi estendido aos mesmos por decisão da CESP, trata-se de obra compensatória. Porém, só será iniciado após o enchimento na segunda fase.

5. Remanejamento da População Atingida

O Remanejamento da População Atingida pelo enchimento do reservatório até a cota 253m foi realizado conforme previa a condicionante 2.1 da LO nº 024/98. Vários beneficiários foram transferidos para seus lotes definitivos, porém em residências provisórias. Hoje, as residências definitivas estão totalmente concluídas conforme descrito a seguir.

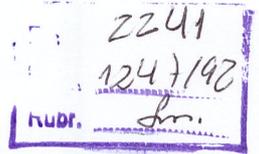
A aquisição de terras para reassentar as famílias atingidas pela cota 257m está quase concluída. As 06 (seis) famílias de Castilho/SP deverão ser reassentadas na Fazenda Buritis, em Paulicéia/SP, pois o número reduzido de famílias inviabiliza a implantação de um novo reassentamento. O reassentamento das 17 famílias de Três Lagoas/MS será na Fazenda Buriti. As demais famílias dos outros municípios já possuem lotes reservados nos reassentamentos existentes, inclusive na Fazenda Pedra Bonita, em Brasilândia/MS, onde restam 32 propriedades disponíveis.

Reassentamentos Rurais

Na década de 80, a CESP reassentou 516 famílias de pequenos produtores rurais no Projeto Lagoa São Paulo, em sistema de agrovilas. Hoje, estas famílias já possuem a escritura definitiva de suas propriedades e vida própria, contudo, as condições são bastante precárias sem o apoio do empreendedor e a inexistência de um sistema de saneamento, além de uma rede de energia elétrica que não atende à totalidade da comunidade. Segundo informações obtidas “*in loco*”, o empreendedor comprometeu-se a complementar o programa com a indenização no valor de R\$10.000,00 (dez mil reais) para cada família que permanece no local, e firmou acordo com a prefeitura para incluir as obras de eletrificação como compensação financeira do empreendimento. Outras 100 famílias de ilhéus foram reassentadas em projeto agropecuário no Reassentamento da UHE Jupia, em Castilho.

Mhe





Para atender aos demais beneficiários do programa, a CESP está implantando outros seis reassentamentos rurais nos vários municípios atingidos. A seguir, passaremos a relatar a situação de implantação de cada um deles.

- **Fazenda Santo Antônio**, município de Caiuá/SP – Está totalmente implantado e ocupado por 45 famílias sendo a maior parte pecuarista. As residências definitivas estão concluídas e são abastecidas por água e energia elétrica. A conservação dos solos foi concluída. A manutenção das estradas está sendo feita pela prefeitura, através de equipamentos doados pela CESP. A população está sendo atendida no Posto de Saúde e Escolas do Projeto Lagoa São Paulo através de ambulância e ônibus doados pela CESP, conforme acordo com a prefeitura. Está sendo reflorestada pela CESP a área de preservação permanente (500m), às margens do Rio do Peixe. Dentre os demais reassentamentos, este é o que apresenta o mais alto índice de satisfação dos beneficiários. A agricultura já apresenta resultados bastante satisfatórios com o cultivo de mamona, algodão, abóbora e, mais recentemente, urucum, e a pecuária leiteira, além da venda do leite para as cooperativas, iniciou, com sucesso, a produção de queijo.
- **Fazenda Lagoinha**, município de Presidente Epitácio/SP - Está totalmente implantado e ocupado por 16 famílias. As residências definitivas estão concluídas e são abastecidas por água e energia elétrica. A conservação dos solos foi concluída. Devido à proximidade da cidade, a população continuará sendo atendida no Posto de Saúde e Escolas do município, conforme acordo com a prefeitura. Está sendo reflorestada pela CESP a área de preservação permanente (500m) às margens de um tributário do Rio Paraná, além da área de reserva florestal do reassentamento. A mudança destas famílias é mais recente que os outros reassentamentos e isso pode ser visto pelos lotes menos tratados, mais desorganizados. Alguns lotes, inclusive, só contam com a residência e nenhuma plantação.
- **Fazenda Buritis**, município de Paulicéia/SP – Está previsto receber beneficiários da segunda fase de enchimento do reservatório, por isso não está totalmente ocupado (11 lotes disponíveis). Está implantado e ocupado por 61 famílias sendo a maior parte dedicada à agricultura. As residências definitivas para os que já foram reassentados estão concluídas faltando concluir aquelas destinadas à segunda fase. São abastecidas por água e energia elétrica. A conservação dos solos foi concluída. A manutenção das estradas está sendo feita pela prefeitura através de equipamentos doados pela CESP. A população está sendo atendida no Posto de Saúde e Escolas do município, através de ambulância e ônibus doados pela CESP, conforme acordo com a prefeitura. Está prevista a ampliação da escola. A fazenda possui uma excelente sede com várias construções e residências que formam a área comum do reassentamento, faltando a conclusão do Centro Comunitário. No futuro, esta área será repassada à prefeitura. Foi construída, na área comum, uma estufa para produção de mudas e já

mkg

PR
D
19

apresenta bons resultados. Os moradores desenvolveram a estrutura de suas casas, ampliando-as ou construindo outras ao lado para filhos ou agregados. Tem destaque o cultivo de mamona, abóbora e algodão.

- **Fazenda Aruanda**, município de Bataguassu/MS - Está em fase final de implantação e ocupado por 65 famílias sendo a maior parte dedicada à agricultura. As residências definitivas estão concluídas. Possui cerca de 20 lotes vazios que poderão ser utilizados na Segunda fase de enchimento do reservatório. Está concluída a rede interna de distribuição de água e energia elétrica. A conservação dos solos foi concluída. A manutenção das estradas está sendo feita pela prefeitura através de equipamentos doados pela CESP. A população está sendo atendida no Posto de Saúde do município, conforme acordo com a prefeitura, e já se encontra concluída a construção, na área comum do reassentamento, da escola, com seis salas de aula, e do Centro Comunitário, composto por varandão, palco, salas de uso múltiplo, cozinha e sanitários. O aspecto geral do reassentamento é muito bom e demonstra a adaptação das pessoas à nova vida proposta, apesar da distância que estão do rio. Várias casas foram ampliadas, os lotes estão plantados com agricultura familiar de subsistência, pequenos animais soltos pelo quintal e jardins floridos enfeitam a simplicidade das casas e a produção leiteira chega a atingir 20.000l/mês.
- **Fazenda Santa Ana**, município de Anaurilândia/MS - Está em fase final de implantação e é ocupado por 72 famílias sendo a maior parte dedicada à agricultura. As residências definitivas estão concluídas, tendo sido aproveitadas, por decisão dos beneficiários, duas residências existentes na antiga fazenda. Está concluída a rede interna de distribuição de água e energia elétrica. A conservação dos solos foi concluída. A população está sendo atendida no Posto de Saúde do Distrito de Quebracho construído pela CESP, conforme acordo com a prefeitura. A Escola existente no distrito atende à demanda do reassentamento e a CESP construiu ali uma creche para atender aos filhos dos trabalhadores locais. As crianças são transportadas por um ônibus cedido pela CESP. Com relação à adaptação dos beneficiários pôde-se observar que possuem uma melhor tradição em agricultura e pecuária. Os lotes são melhor organizados, os currais são bem construídos e a produtividade também é mais significativa, chegando, por exemplo, a produzir cerca de 24.000l/mês. Segundo a CESP, estes resultados também se explicam pelo excelente acompanhamento prestado pela Prefeitura.
- **Fazenda Pedra Bonita**, município de Brasilândia/MS - A etapa do reassentamento programada para atender à primeira fase está concluída, sendo ocupada por 50 famílias, em sua maior parte dedicada à agricultura. Restam cerca de 32 lotes vazios que serão utilizados na segunda fase de enchimento do reservatório. Está concluída a rede interna de distribuição de água e energia elétrica. A conservação dos solos foi concluída. A população está sendo atendida no Posto de Saúde e em Escola do

2243
Doc. 1247/92
Rubr. In.

município, através de ambulância e ônibus cedidos pela CESP. Conforme acordo com a prefeitura será construído um Posto de Saúde no próprio reassentamento e as instalações da escola serão ampliadas. O reassentamento possui um cemitério indígena que foi devidamente cercado e está sendo preservado.

Reassentamentos Urbanos

Estão concluídos dois reassentamentos urbanos, o de Panorama/SP (13 famílias da Vila Marrecas) e o de Bataguassu (Nova Porto XV), estando concluída a última construção prevista, um Centro Comercial de Pescado em Nova Porto XV.

O reassentamento urbano de Presidente Epitácio, cujas famílias, há um ano, estão morando em residências alugadas pela CESP, está concluído, com água, energia, muro, portão e calçada, faltando a construção de um Centro Comunitário, reivindicação da comunidade. Outra reivindicação é a construção de um sistema de escoamento de águas fluvias na via de acesso ao local, que já foi aceita e a obra iniciada pelo empreendedor.

O reassentamento do núcleo de Porto João André, em Brasilândia/MS já está definido e as obras de arruamento concluídas. Este atraso na implantação do núcleo poderá comprometer o cronograma de enchimento do reservatório até a cota 257m.

Para o reassentamento urbano das famílias de Panorama/SP, que serão atingidas pelo enchimento até a cota 257m, cerca de 26 famílias, ficou definida a concessão de cartas de crédito.

6. Apoio à Mão-de-Obra

Este programa previa beneficiar às famílias de trabalhadores que, além de perderem o seu trabalho nas fazendas que foram desapropriadas, perdiam também a sua moradia naquelas fazendas. Para mitigar este impacto, a CESP, em conjunto com as prefeituras, propôs ceder 5ha de terra para cada família, desde que a prefeitura assumisse a implantação da infra-estrutura e fornecesse o devido acompanhamento. Apoiadas no Projeto Casulo, as prefeituras de Mato Grosso do Sul aceitaram a proposta. A CESP cumpriu o proposto e entregou às prefeituras as áreas destinadas ao programa. Contudo, as prefeituras ainda não conseguiram fazer a sua parte. Apenas demarcaram os lotes e, em alguns casos, os distribuiu. Neste sentido, alguns beneficiários estão morando nos próprios lotes em condições precárias: barracos de lona ou madeira, sem água e energia elétrica. Segundo a Prefeitura de Bataguassu parte dos recursos para implantação das residências (Projeto Casulo) já está disponível. Os demais municípios encontram-se em fase de aprovação do projeto junto ao INCRA, órgão responsável pela implantação do Projeto Casulo.

A condicionante nº 2.6 da LO nº 024/98 previa que este benefício fosse estendido às famílias do estado de São Paulo. Porém, nenhuma das prefeituras assumiu o

mha
AR
re 21

compromisso de implantar a infra-estrutura dos reassentamentos. Desta maneira, conforme menciona o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, celebrado entre o Ministério Público, o IBAMA e a CESP, restaria aos beneficiários a alternativa de receber a indenização de 20 salários mínimos. Os beneficiários do estado de São Paulo optaram pela última alternativa, o que já foi cumprido pelo empreendedor.

7. Resgate Arqueológico

O empreendedor vem apresentando os relatórios das atividades desenvolvidas e emitirá relatório conclusivo após enchimento na cota 257/259m.

8. Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental vem sendo conduzido conforme definido no EIA/RIMA, contando também com a disponibilidade de um Barco Escola que desenvolve aulas práticas com alunos de 1º e 2º Grau dos municípios diretamente atingidos pelo empreendimento. No contexto é valorizada a fauna regional e a necessidade de se coibir a caça, incentivando a preservação do meio ambiente.

Condicionantes da licença de operação quanto ao meio sócio-econômico nº 024/98 (cota 253 m)

Anteriormente ao enchimento do reservatório, a CESP deverá:

- *reassentar todas as famílias consideradas beneficiárias do Sub-Programa de Reassentamento, que ainda permanecem na área de inundação;*
 - *concluir a relocação de todos os equipamentos (de ensino e templos religiosos) e a remoção dos ramais terminais de energia elétrica e telefonia, após a transferência das famílias;*
 - *concluir o Programa de Desmonte e Desinfecção da área a ser inundada, após a transferência das famílias.*

Todas as famílias atingidas pela cota 253 m já foram reassentadas.

- *Garantir o estoque de argila para os oleiros de Porto João André/MS que terão suas jazidas afetadas pelo enchimento da cota 253m.*

A área para relocação já foi definida e os estoques estão sendo iniciados.

- *Concluir a formação do estoque de argila para os oleiros de Bataguassu/MS e Nova Porto XV/MS e executar o Programa de Reinserção Produtiva do Setor Cerâmico Oleiro para os oleiros afetados pela 2ª fase do enchimento.*

mms
SB
AR

3	2245
1. oc.	1247/92
Rubr.	Sm.

O empreendedor informou que os mesmos estão concluídos, devendo ser encaminhada a documentação comprobatória.

- *Construir, no prazo de 180 (cento oitenta) dias, as residências definitivas bem como a implantar a infra-estrutura dos reassentamentos rurais e urbanos destinados à relocação das famílias atingidas pela cota 253 m.*

Todos os reassentamentos rurais e urbanos para a cota 253m estão concluídos, contudo, as famílias da área urbana de Presidente Eptácio, até a data da vistoria, não concordavam com a ocupação dos imóveis.

- *Concluir o Programa de Remanejamento da População Atingida pela cota 257/259m, até 30 (trinta) dias antes do enchimento do reservatório.*

Esta condicionante deve ser mantida.

- *Providenciar a transferência das famílias sulmato-grossenses contempladas no Sub-Programa de Apoio à Mão-de-Obra, estendendo o benefício às famílias paulistas, desde que as prefeituras assumam a implantação da infra-estrutura nos lotes.*

As prefeituras não cumpriram o proposto e a CESP adquiriu terras e doou às prefeituras

- *Relocar as áreas de lazer conforme previstas no EIA/RIMA em Panorama/SP e Presidente Epitácio/SP, bem como, implantar as que estão sendo propostas pela CESP em Anaurilândia/MS, Bataguassu/MS, Brasilândia/MS, Santa Rita do Pardo/MS, Três Lagoas/MS e Paulicéia/SP.*

A área, em Panorama, já foi definida, mas as obras ainda não foram iniciadas. O empreendedor informou que serão concluídas até outubro/2000. Em Presidente Epitácio já está praiicamente concluída e, as demais, encontram-se em estudo com as prefeituras para definição da área.

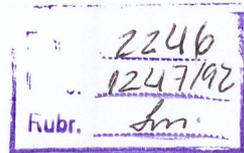
- *Definir, num prazo de 120 (cento e vinte) dias, a localização dos pontos de pesca e construir a sua infra-estrutura até 90 (noventa) dias após o enchimento do reservatório na cota 257/259m.*

O empreendedor apresentou mapa com pontos de pesca, mas em reunião com representantes das colônias foi solicitado ao Ibama que não permita ponto de pesca em rio secundário, o que deverá ser acatado pelo empreendedor.

- *Apresentar relatório conclusivo sobre o Resgate Arqueológico realizado até a cota 253m.*

mka

PR
no
D



Foi apresentado relatório de conclusão do Resgate Arqueológico na cota 253m, e o relatório final será apresentado após conclusão dos trabalhos da cota 257m.

- *Proceder ao Resgate Arqueológico previsto para as cotas 257/259m, apresentando os resultados dos levantamentos de campo, prospecção e escavação de sítios arqueológicos, análises laboratoriais e destinação do material.*

Trabalhos sendo executados.

- *Dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental, incluindo ações nas áreas destinadas à relocação de fauna, visando orientar fazendeiros e comunidades locais sobre a proibição da caça.*

O Programa está sendo desenvolvido conforme proposto.

- *Providenciar a conclusão das obras do sistema de tratamento do esgoto de Panorama/SP.*

Obra concluída.

- *Relocar a infra-estrutura portuária de Presidente Epitácio/SP e Panorama/SP antes do enchimento do reservatório nas cotas 257/259m.*

Obra em andamento.

Comentários do meio sócio-econômico

No correr deste processo de Licenciamento e, antes mesmo dele, quando eram as secretarias estaduais que avaliavam, os empreendedores e os Estados vêm se confrontando por conta das medidas mitigadoras nem sempre cumpridas. O mesmo EIA/RIMA foi encaminhado ao IBAMA, quando este assumiu oficialmente o processo em 20/02/1998 (Ofício 85/98-IBAMA/DIRCOF/DEREL - folha 119 do processo).

O impacto produzido por uma UHE deste porte é gigantesco. Além disso, pelo que se depreende do processo, as ações foram muito mal conduzidas, gerando insatisfação e conflito entre as partes interessadas. Os principais atingidos pela Usina de Porto Primavera são: o setor cerâmico-oleiro; o setor pesqueiro; e a população Ofayé-Xavante; e, nesse contexto, há o conflito referente à permanência dos ranchos de Castilho.

Uma outra importante ocupação na região é a pecuária de corte. Existem também laticínios e alguma produção agrícola. Antes da emissão da Licença, deve-se verificar se houve a compensação e devida transferência de todos os atingidos. Para a obtenção da Licença de Operação para a cota 259 da hidrelétrica deve-se exigir um quadro definitivo da situação de toda a Área de Influência.

mha
SS
re
PR
D

Nº	2247
Doc.	1247/90
Rubr.	Am.

➤ O Setor Cerâmico-oleiro

O setor cerâmico-oleiro é o maior empregador direto da força-de-trabalho na região. A atividade mineradora (extração/indústria de olaria, areia e cascalho) é tradicional no rio Paraná. Por ser uma atividade sazonal (no sentido de que durante a cheia do rio é muito difícil de se obter a matéria prima), muitas indústrias estabelecem estoques de argila, que são negociados até o final da vazante. Com o enchimento total do lago da UHE, a maior parte dos estoques naturais ficará submersa, inviabilizando por completo a atividade do setor.

Como alternativa, a CESP propôs estocar argila numa quantidade suficiente para oito anos de trabalho, em média. Além de ser uma solução paliativa, parte da argila encontrada para os estoques está em área de proteção ambiental. É preciso verificar as condições destes estoques, uma vez que este empreendimento não é novo. É importante considerar também se haverá novos estoques ou estoques naturais, após os oito anos propostos pela empresa. Percebe-se pela leitura do Estudo de Impacto Ambiental que as olarias e cerâmicas compõem um complexo sistema econômico-cultural que deve ser considerado. Uma abrupta interrupção das atividades por falta de matéria prima poderá desencadear uma desagregação no funcionamento do referido sistema, expulsando os trabalhadores para outros ramos de atividades e ocasionando perdas culturais.

➤ O Setor Pesqueiro

Para o consórcio que elaborou o EIA/RIMA, é difícil aferir a atividade pesqueira na região de impacto da UHE. O TAC obriga ao empreendedor a distribuição de 1000 metros de rede para cada beneficiário, contudo, esta ação não seria benéfica para o meio ambiente. A proposta dos representantes das colônias de pescadores é a distribuição de 100 Kits Tanque/Rede para criação de *tilápia* e, assim, obter uma complementação de renda.

Essa iniciativa é compreendida como compensação pelos danos causados aos atuais pescadores, mas, o repovoamento do lago, o sucesso do elevador de peixes e o monitoramento da qualidade da água é que oferecerão a garantia da reprodução das espécies hoje encontradas no rio Paraná.

Por tratar-se de pessoas habituadas à prática de atividade extrativista, para implantação da proposta, faz-se necessário que também seja oferecido treinamento a todos os beneficiários. Além disso, um programa de assistência aos pescadores durante a piracema é necessário e deve ser garantido.

Segundo o empreendedor e representantes das colônias de pescadores, essa proposta seria apresentada ao Ministério Público para alteração do TAC. Alertamos que o Ibama não foi consultado e não está participando dessa negociação.

Mha
ne
25

➤ **Os Ofayé-Xavante**

A população Ofayé-Xavante, após longas migrações pelo território, foi colocada no interior de uma fazenda. Entretanto, esta fazenda fica no interior da cota de inundação. Como solução, a CESP e a FUNAI firmaram um Convênio (Processo FUNAI/BSB/0028/94 - folha 407 do Processo de Licenciamento) para a transferência da população para um local próximo de uma área anteriormente identificada. Logo após o Convênio, foi elaborado um termo aditivo, reconsiderando boa parte das medidas mitigadoras. Dada à insatisfação dos Ofayé, o Ministério Público Federal - MPF esteve na área e elaborou um relatório, em que conclui que não houve pleno conhecimento, pelos índios, do documento então assinado (Ofício 7936/98/Divisão Pericial/PR/SP de 23/06/98 - folha 997 do Processo de Licenciamento).

Em visita a comunidade indígena Ofayé-Xavante, foi constatado o abandono que estão vivendo. Foram relocados para uma área característica de cerrado, sem água corrente. O empreendedor instalou energia elétrica, e para suprir a falta de água, construiu um poço e disponibilizou uma bomba. No mês de fevereiro a bomba d'água apresentou defeito e toda comunidade ficou sem água por mais de 15 dias, até a CESP providenciar o conserto. Foi verificado "in loco", pelo menos, 03 itens inaceitáveis para assentamento de uma comunidade indígena, principalmente pelas características culturais conhecidas desse povo: não há água na área; a extensão de terra é pequena; e, o solo não oferece condições de subsistência para aquela comunidade, além de estarem sendo impedidos de eternizar suas tradições culturais com a penetração de uma seita religiosa.

➤ **Os ranchos**

Um dos pontos que têm gerado questionamentos jurídicos ao processo de Licenciamento Ambiental da UHE Sérgio Motta, diz respeito às casas de veraneio, denominadas ranchos, localizadas na Área de Proteção da UHE. Sabe-se que no entorno da área a ser inundada encontram-se diversas situações, desde a faixa de preservação permanente de 100 metros a alguns poucos metros de margem de segurança. Também existe uma diversidade na situação antrópica, com cidades à margem do reservatório. Nestes casos, algumas casas de lazer e fazendas foram desapropriadas enquanto outras não o foram por encontrarem-se acima da cota de inundação (Nota Informativa nº 07/00).

Sobre os ranchos de Castilho, deve haver inundação temporária de 31 ranchos dos 216 existentes. Há um forte interesse local dos ranchos, com a própria prefeitura requisitando que permaneçam. A PROGE já se posicionou contrária, partindo do princípio de que a Legislação Ambiental não permite. Entretanto, um parecer técnico do IBAMA foi favorável, uma vez que há uma preservação da mata nativa no entorno das casas (Parecer 96/99 - IBAMA/DIRPED/PALA/PSL - folha 1560 do Processo).

Entretanto, num caso como este, deve haver uma ampla discussão da situação de todo o entorno do reservatório para que a medida não abra precedentes negativos ou exclua outros indivíduos na mesma situação. Deve-se considerar que a constituição de um espaço de lazer no reservatório poderá gerar uma invasão, através da grilagem de terras, de ocupantes interessados em estabelecer comércios, tais como quiosques, clubes e pequenos hotéis, além de novos ranchos. A concessão, no caso de Castilho, poderá desencadear ações de requerimento de posse de outras pequenas propriedades na região.

Caso os ranchos sejam entregues aos atuais proprietários num acordo de "servidão de uso", como propõe a CESP, deve-se exigir, além de medidas preventivas com relação à água e ao esgoto, um amplo programa ambiental para conscientizar proprietários e caseiros da necessidade de se preservar animais e plantas, ter cuidado com o lixo, dentre outras ações.

Concluindo, gostaríamos de deixar registrado os principais pontos levantados no presente parecer, pertinentes ao meio sócio-econômico.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Após vistoria técnica e análise de todo o material disponível, concluímos que o empreendimento não está apto a renovação da LO nº 24/98.

Para tanto, o empreendedor deverá ser notificado pelo não cumprimento das condicionantes citadas abaixo, que o obriga a apresentação, o mais breve possível, sob pena de dificultar o andamento do processo de licenciamento ambiental, bem como, considerar uma reavaliação da permanência da cota 257m, afim de não permitir inundações na Fazenda Cizalpina.

Cabe ainda, solicitar manifestação da DIFAS, quanto aos procedimentos relativos ao resgate de fauna, para que se possa prosseguir com o licenciamento ambiental.

Itens a serem atendidos antes da emissão da licença:

- Reestruturar o Programa de Monitoramento da estabilidade das encostas marginais.
- Encaminhar relatórios de andamento dos programas ambientais e de monitoramento.
- Apresentar situação atual dos Programas relativos às Unidades de Conservação.

2250
12/17/92
L.UDF. Jm.

- Encaminhar documento comprobatório de aquisição das áreas das Unidades de Conservação.
- Apresentar processo utilizado na região do rio Peixe para amenizar a grande quantidade de matéria orgânica concentrada nestas áreas, que poderá acarretar na alteração da qualidade da água.
- Retirar todo material lenhoso resultado do desmatamento da cota 253m antes do enchimento até a nova cota.
- Encaminhar o estudo de capacidade de suporte, que deverá dar subsídios quanto à quantidade e espécies de animais que poderão ser relocadas para as áreas previstas.
- Avaliar a possibilidade de se manter a cota 257m, sem permitir oscilações para a cota 259m.
- Apresentar mapeamento da nova faixa de preservação permanente no entorno do reservatório

No que concerne ao funcionamento na cota 253,0 m, as seguintes recomendações devem ser observadas:

- Reassentar as famílias atingidas pelo reservatório na cota 257m.
- Fazer funcionar os sistemas de água e energia elétrica em Aruana e Santa Ana.
- Definir sobre a implantação do núcleo de Porto João André.
- Apresentar ao IBAMA o projeto executivo do reassentamento do núcleo de Porto João André.
- Definir sobre a aquisição de terras para o reassentamento das 16 famílias de Três Lagoas/MS.
- Definir sobre os estoques de argila para os oleiros de Porto João André.
- Apresentar a definição quanto a questão da mão-de-obra atingida.
- Dar continuidade à implantação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.
- Apresentar proposta para proteção das encostas incluídas na de grau 2.
- Analisar e verificar os efeitos da elevação do lençol freático, como resultado do enchimento do reservatório na cota 257/259 m.
- Dar continuidade ao Programa de Monitoramento da qualidade da água.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

2251
12/47/92
Rubr. Sm.

- Dar continuidade ao mapeamento das macrófitas no reservatório.
- Dar continuidade à implementação do Banco de germoplasma.
- Apresentar um estudo mais detalhado sobre o resgate de animais na cota 257/259m.
- Encaminhar relatórios anuais ao Ibama de monitoramento, identificando as espécies que estão conseguindo transpor o barramento, estimando as quantidades anuais, em número e em biomassa, através de amostragens nos períodos da piracema. Identificar ainda, os locais de desova e reprodução, bem como dos possíveis habitats das espécies de maior significância desta região.
- Reavaliar o peixamento que vem sendo realizado, tendo em vista não se ter ainda, informações suficientes a respeito das espécies que existem hoje no reservatório e daquelas que devem permanecer no lago.
- Dar continuidade à soltura da fauna resgatada, não relocada ou não destinada às instituições científicas, em áreas adjacentes à inundação, por meio de solturas brandas.
- Enviar animais para instituições científicas somente após as devidas autorizações emitidas pelo IBAMA.
- Implantar as 4 (quatro) bases de resgate de fauna, ao longo do reservatório para que possam ser utilizadas como apoio nas atividades inerentes à operação resgate na cota 257. Devendo as mesmas estarem concluídas antes do enchimento da cota 257.
- Relocar para áreas mais adequadas os cervos do Pantanal, que se encontram em áreas susceptíveis à pressão de caça.
- Dar continuidade aos Programas relativos às Unidades de Conservação.
- Apresentar um programa de monitoramento da ictiofauna a fim de verificar a eficiência dos sistemas de transposição.
- Promover a limpeza total da bacia de inundação com a remoção da biomassa até a cota 257/259m.
- Destinar corretamente a madeira provinda dos desmatamentos.

À Consideração Superior

Márcia Cecitene Aragão Martins
Márcia Cecitene Aragão Martins
Bióloga CREA 8.442/D

Silvia Regina Alvarez
Silvia Regina Alvarez
Bióloga - CRB 00776/84
Consultora Técnica

Antonio Claret Karas
Engº Florestal - CREA-PR 17498-D
Consultor

G:\DIAP00\PARCER\PORTAR2.DOC

Marianela Borges de Azevedo
Marianela Borges de Azevedo
Engenheira Civil - CREA-RJ/39918/D
Consultora

Luiz Carlos

