

Fis.:	1303
Proc.:	1247/92
Rubr.:	dm.

Fis.:	1379
Proc.:	1247/92
Rubr.:	9

RELATÓRIO DE VIAGEM

Ref. Vistoria técnica de acompanhamento do enchimento do reservatório da UHE-Porto Primavera objetivando verificar a situação dos reassentamentos, condições em que se encontra o reservatório e a operação resgate de fauna.

PERÍODO: 06 a 09 de dezembro de 1998.

PARTICIPANTES: Dione Angélica Araújo Côrte e Silvia Regina Alvarez Guedes

1 - Introdução:

A vistoria às áreas afetadas pelo enchimento teve a finalidade de verificar "in loco" as principais alterações da área impactada pela formação do reservatório cujo enchimento iniciou-se em 07/11/98.

A vistoria foi programada em dois dias, prevendo-se inicialmente um sobrevôo em toda a extensão do reservatório em suas duas margens, com o objetivo de verificar os efeitos do seu enchimento. No segundo dia, uma técnica acompanhou o resgate de fauna e a outra partiu para vistoriar aspectos relativos ao meio sócio-econômico. A seguir, descreveremos os vários aspectos verificados.

2 - O enchimento do reservatório

O enchimento do reservatório tem acontecido de maneira tranqüila, embora muito rápida (aproximadamente 25cm/dia). No dia da vistoria, a cota de enchimento era 251,4 m, ou seja, faltavam apenas 1,40m para completar o nível previsto para a primeira fase.

O aspecto do reservatório era muito irregular. As copas das árvores ainda apareciam em vários lugares. As ilhas Japonesa e do Veado já estavam quase cobertas pelas águas. Em alguns trechos, a qualidade da água parecia bastante comprometida pela decomposição da matéria orgânica submersa.

Fis.:	1304
Proc.:	1247/92
Rubr.:	Sm.

Fis.:	1380
Proc.:	1247/92
Rubr.:	2

Na região de Presidente Epitácio, a água avançava em direção a MS numa grande extensão e com pequena profundidade.

Foi possível verificar uma grande quantidade de material oriundo do desmatamento boiando nas águas, tais como galhos e troncos de madeira. Alguns trechos das ilhas formadas sofreram processos erosivos.

Como o enchimento do reservatório foi paralisado durante 10 dias, por uma liminar do Ministério Público, numa cota onde não havia proteção das encostas, as ondas que se formaram causaram vários prejuízos, principalmente à barragem de terra. Segundo a CESP, foram formadas na barragem, crateras de até 2m de diâmetro que deverão ser recuperadas.

3 - Reassentamentos:

3.1 - Apoio a Mão-de-Obra

As áreas já foram adquiridas e entregues às Prefeituras no MS. Alguns beneficiários que não conseguiram outra alternativa, se mudaram para a área definitiva em barracos de lona preta. O abastecimento de água é feito por caminhões pipa. Outros já conseguiram empregos em fazendas e ali possuem moradias e outros estão nas cidades.

Em SP, a CESP está tentando localizar as famílias, em atendimento ao Termo de Compromisso. Das 29 famílias de Presidente Epitácio, foram localizadas 18, das quais 11 optaram por receber 20 salários mínimos e 7 optaram por receber 5ha. Depois desta consulta, a CESP irá decidir a melhor solução.

3.2 - Reassentamentos Rurais

Apenas a área para o Núcleo de Porto João André ainda não foi adquirida, embora já esteja escolhida. As famílias rurais de Brasilândia irão para a Pedra Bonita onde as casas definitivas já estão em início de construção. Esta área margeia o futuro lago e é anexa à área adquirida para os beneficiários do Programa Apoio à Mão-de-Obra de Brasilândia. Os oleiros e o núcleo urbano de Porto João André escolheram uma área de 130 alqueires, localizada a aproximadamente 10km da cidade. A comercialização dos seus produtos ficará dificultada, mas optaram assim.

Fis.:	1305
Proc.:	1347/92
Rubr.:	dm.

Is.:	1381
Proc.:	1347/92
Rubr.:	8

Para a segunda fase, está pendente a solução para as 17 famílias de Três Lagoas, pois não justifica criar um reassentamento para apenas 17 famílias. A proposta da CESP é que estas famílias aceitem terrenos no município de Bataguassu, onde existem áreas disponíveis, mas será uma negociação difícil.

Em todos os reassentamentos foram iniciadas as obras de construção das casas definitivas, da rede elétrica e de água. O trabalho de conservação do solo está concluído no reassentamento de Bataguassu.

As famílias já plantaram as suas roças, observando-se uma grande variedade de culturas: milho, feijão, arroz, banana, abacaxi, mandioca, amendoim etc.

3.3 - Reassentamento Urbano de Presidente Epitácio

As casas definitivas estão em início de construção, começam a ser levantadas as paredes. As famílias continuam em casas alugadas pela CESP.

4 - Operação Resgate de Fauna

A visita às bases de resgate e soltura foram feitas no dia seguinte através de sobrevôo de helicóptero e vistoria de “voadeira”.

A operação resgate vem ocorrendo de forma intensa, desde o início do enchimento, em 07/11/98. Ao longo do reservatório estão distribuídas 4 (quatro) bases de apoio com características diferentes e operando ao todo com cerca de 22 (vinte e duas) “voadeiras” e uma equipe composta de aproximadamente 80 (oitenta) componentes, com funções distintas. Na oportunidade, a CESP informou da necessidade de ampliar o número de “voadeiras”, o que está sendo providenciado, no sentido de permitir uma operação mais intensa nesta fase.

Numa das bases principais, permanece um ferry boat de apoio, com a finalidade de permitir a estrutura necessária para o pernoite do pessoal envolvido na operação, bem como as refeições e sala de veterinária. No mesmo local, fica ainda uma balsa que se desloca juntamente com as “voadeiras”, recebendo as caixas contendo animais oriundos do resgate.

1381
Proc. 1381
Publ. 1381

Fls.: 1302
Proc.: 1381/PS
Publ.: 1381

Para a segunda fase, está pendente a solução para as 17 famílias de Três Lagoas, pois não justifica criar um reassentamento para apenas 17 famílias. A proposta da CESP é que estas famílias aceitem terrenos no município de Bataguassu, onde existem áreas disponíveis, mas será uma negociação difícil.

Em todos os reassentamentos foram iniciadas as obras de construção das casas definitivas, da rede elétrica e de água. O trabalho de conservação do solo está concluído no reassentamento de Bataguassu.

As famílias já plantaram as suas roças, observando-se uma grande variedade de culturas: milho, feijão, arroz, banana, abacaxi, mandioca, amendoim etc.

3.3 - Reassentamento Urbano de Presidente Epitácio

As casas definitivas estão em início de construção, começam a ser levantadas as paredes. As famílias continuam em casas alugadas pela CESP.

4 - Operação Resgate de Fauna

A visita às bases de resgate e soltura foram feitas no dia seguinte através de sobrevôo de helicóptero e vistoria de "voadeiras".

A operação resgate vem ocorrendo de forma intensa, desde o início do enchimento, em 07/11/98. Ao longo do reservatório estão distribuídas 4 (quatro) bases de apoio com características diferentes e operando ao todo com cerca de 22 (vinte e duas) "voadeiras" e uma equipe composta de aproximadamente 80 (oitenta) componentes, com funções distintas. Na oportunidade, a CESP informou da necessidade de ampliar o número de "voadeiras", o que está sendo providenciado, no sentido de permitir uma operação mais intensa nesta fase.

Numa das bases principais, permanece um ferry boat de apoio, com a finalidade de permitir a estrutura necessária para o trabalho do pessoal envolvido na operação, bem como as refeições e sala de veterinária. No mesmo local, fica ainda uma base que se desloca juntamente com as "voadeiras", recebendo as caixas contendo animais oriundos do resgate.

Fis.: 1306
Proc.: 1247/92
Rubr.: hr.

1382
Proc. 1247/92
Rubr. 8

É nesta balsa que se faz a triagem e são encaminhados os animais para as áreas de soltura ou instituições científicas. Foi observado que poucas instituições têm manifestado interesse pela fauna local. Somente o Instituto Butantan está, no momento, participando dos trabalhos de fixação dos ofídios. Muitas instituições haviam manifestado interesse nos animais antes do início da operação, porém agora parece não haver mais interesse por parte das mesmas. Talvez este desinteresse possa ser causado ou pela saturação de animais nestas instituições ou ainda, pela dificuldade de apoio por parte da CESP, no que diz respeito ao transporte para encaminhar estes animais para as referidas instituições. Isto tem gerado problemas no acondicionamento adequado dos animais na base, tendo em vista não ter sido planejado pela CESP, locais de quarentena que pudessem acomodar os animais por tempo maior até o envio às instituições.

Foi constatado ainda, que o número estimado de animais que estão sendo resgatados está muito aquém do previsto. Os animais mais freqüentes no resgate para o grupo dos mamíferos, tem sido o bugio-preto (*Alouatta caraya*) e o macaco-prego, (*Cebus apella*) e o ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis*). Quanto ao grupo dos répteis, tem-se observado um número razoável de ofídios, porém são os invertebrados que tem predominado no resgate.

O total de animais resgatados está em torno de 17.902, conforme computado pela CESP até o dia 06/12, porém, conforme já citado acima e observado na tabela em anexo, a predominância é de invertebrados.

Os trabalhos de resgate iniciam-se às 7:00 horas e finalizam às 19:00 horas todos os dias. As equipes fazem um revezamento trabalhando 10 (dez) dias seguidos e folga de 4 (quatro) dias.

As bases possuem veterinários que além dos trabalhos de rotina participam ainda de alguns resgates. Numa das bases estão os filhotes que deverão, conforme informação da CESP, ser encaminhados para o Zoológico de Ilha Solteira.

Tivemos a informação que o resgate poderá ocorrer continuamente até a cota 257/259, se for preciso.

Fls.:	1307
Proc.:	1247/92
Rubr.:	Am.

Fls.:	1383
Proc.:	1247/92
Rubr.:	Am.

Com o enchimento do reservatório houve a formação de ilhas conforme já era previsto, porém o que não se previa, e que de certa forma surpreendeu, foi não ter sido observada uma concentração de animais de maior porte nestes locais. Somente foi percebida a presença de animais de porte maior nas ilhas onde existem formações arbóreas e onde os animais de hábitos arborícolas são mais visíveis, assim mesmo, a sua visualização é observada com certo grau de dificuldade. Acredita-se, que muitos animais se deslocaram para áreas acima da cota de inundação.

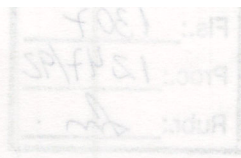
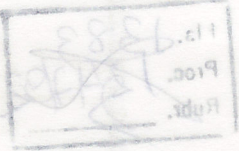
Foi observado no sobrevôo um grupo de cervos do pantanal que com a subida do nível da água se deslocaram para áreas próximas às fazendas de criação de gado.

Sabe-se que até o momento não tem sido adotado o anestésico como forma de facilitar o resgate, porém tal procedimento deverá ser adotado para áreas em que o grau de dificuldade na operação resgate for indicado como necessário o seu uso.

Os animais destinados à relocação, estão sendo encaminhados para a Fazenda Cisalpina e demais fragmentos florestais indicados como os mais adequados da região. Está sendo também utilizada uma área de soltura de animais à jusante da barragem, que parece indicar condições adequadas à relocação, por possuir exemplares da flora, típicos das várias fitofisionomias próprias desta região. Esta área se apresenta como uma faixa contínua, mas não muito larga, porém, esta continuidade poderá possibilitar o fluxo genético.

Os animais são resgatados em bandos e posteriormente relocados os mesmos indivíduos pertencente a um bando para uma mesma área. Se não for concretizado o resgate de todo o bando em um mesmo momento, o indivíduo é marcado através de coordenadas e quando resgatado numa outra oportunidade, é conduzido para a mesma área dos indivíduos pertencentes a este bando.

Na Fazenda Beira Rio, onde se pretendia concentrar os animais desta área através de "cevas" com a finalidade de posterior relocação, não foi até o momento utilizado com este fim, haja visto, não ter ocorrido concentração de animais nesta área. No momento esta fazenda já está ilhada conforme o previsto no estudo apresentado pela CESP.



Com o enchimento do reservatório houve a formação de lâbas conforme previsto, porém o que não se previa, e que de certa forma surpreendeu, foi não ter sido observada uma concentração de animais de maior porte nestes locais. Somente foi percebida a presença de animais de porte maior nas lâbas onde existem formações arbóreas e onde os animais de hábitos arborícolas são mais visíveis, assim mesmo, a sua visualização é observada com certo grau de dificuldade. Acredita-se, que muitos animais se deslocaram para áreas acima da cota de inundação.

Foi observado no sobrevôo um grupo de cervos do pantanal que com a subida do nível da água se deslocaram para áreas próximas às fazendas de criação de gado.

Sabe-se que até o momento não tem sido adotada o anestésico como forma de facilitar o resgate, porém tal procedimento deverá ser adotado para áreas em que o grau de dificuldade na operação resgate for indicado como necessário o seu uso.

Os animais destinados à relocação, estão sendo encaminhados para a Fazenda Casapina e demais fragmentos florestais indicados como os mais adequados da região. Está sendo também utilizada uma área de soltura de animais à jusante da partagem, que parece indicar condições adequadas à relocação, por possuir exemplares de flor, típicos das várias fitofisionomias próprias desta região. Esta área se apresenta como uma faixa contínua, mas não muito larga, porém, esta continuidade poderá possibilitar o fluxo genético.

Os animais são resgatados em bandos e posteriormente relocados os mesmos indivíduos pertencente a um bando para uma mesma área. Se não for concretizado o resgate de todo o bando em um mesmo momento, o indivíduo é marcado através de coordenadas e quando resgatado numa outra oportunidade, é conduzido para a mesma área dos indivíduos pertencentes a este bando.

Na Fazenda Beira Rio, onde se pretendia concentrar os animais desta área através de "cevas" com a finalidade de posterior relocação, não foi até o momento utilizado com este fim, haja visto, não ter ocorrido concentração de animais nesta área. No momento esta fazenda já está liberada conforme o previsto no estudo apresentado pela CESP.

Fis.:	1308
Proc.:	1247/92
Rubr.:	Am.

Fis.:	1384
Proc.:	1247/92
Rubr.:	

Para os processos de relocação e posterior acompanhamento tem sido utilizada a marcação em alguns animais, porém somente alguns primatas estão sendo marcados com brincos. Fomos ainda informados que não havia material suficiente disponível para os processos de marcação.

De maneira geral o resgate, apesar de reduzido, tem sido conduzido adequadamente e de forma bem objetiva, e até o momento está atendendo ao que se propõe. Contudo, ainda existem algumas falhas que puderam ser percebidas:

- falta de quarentena adequada para os animais que deverão permanecer mais tempo na base até o envio para as instituições científicas;
- falta de apoio do pessoal da CESP para o envio até as instituições científicas;
- pequena quantidade e qualidade de animais marcados; e
- pouco material disponível para a marcação.

5 - Qualidade da água

Ao longo do reservatório formado pela CESP, observou-se grande quantidade de material vegetal oriundo do desmatamento e ilhas de vegetação e outras tantas áreas que se partiram formando pedaços de ilhas.

Em alguns locais a água apresenta aspectos próprios de eutrofização pela quantidade excessiva de matéria orgânica em estado de decomposição. A coloração da água principalmente próximo a Presidente Epitácio é verde e bem opaca, o que vem configurar aspecto evidente de eutrofização.

Nas áreas próximas ao município de Castilho, no remanso do reservatório, o aspecto da água é bem mais transparente.

Têm sido coletadas amostras de água para a realização de algumas análises físico-químicas, que de acordo com a CESP, deverão ser enviadas ao IBAMA.

Fis.:	1309
Proc.:	1247/92
Rubr.:	Am.

Fis.:	1385
Proc.:	1247/92
Rubr.:	

Percebe-se ainda, que em algumas áreas a proliferação de macrófitas já está se tornando intensa, o que provavelmente em pouco tempo tornará o problema sério. É portanto, fundamental a apresentação pela CESP da forma de controle que será utilizada para estas plantas aquáticas.

Fomos ainda informados pelo chefe do POCOF em Presidente Epitácio, Eduardo Bernardes, sobre a mortandade de peixes que ocorreu a jusante do reservatório. Não se sabe porém em que proporções ocorreu o referido incidente, pois a CESP não considerou o fato relevante. Foi relatado pela CESP, que alguns exemplares de tilápia, traíra e pintado, apareceram mortos na supra-citada área. Contudo, a CESP foi autuada através da AI nº 128.112-D, de 12/11/98, com vencimento em 07/12/98, no valor de R\$ 4.960,00, por ocasionar a mortandade de fauna íctica no período de defesa da Piracema devido à diminuição do fluxo das águas à jusante pelo fechamento das comportas da UHE e por impedir a migração e procriação dos cardumes de peixes no período de reprodução.

6 - Mecanismos de Transposição

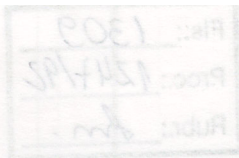
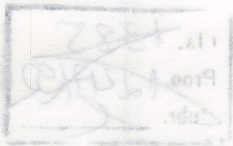
A CESP está finalizando a obra referente ao elevador de peixes. A escada de peixes provisória já se encontra em funcionamento.

7 - Os Ranchos de Castilho - SP

Grande parte dos Ranchos de Castilho localizados na área de remanso do reservatório, cota 257/259, não sofrerão a influência do seu enchimento. Embora estejam dentro da cota de desapropriação do reservatório, a CESP consultou o IBAMA sobre a possibilidade da permanência dos mesmos na área.

Trata-se da faixa de preservação permanente do reservatório que, no caso de Porto Primavera, não será rigidamente de 100m, mas obedecerá a cota de desapropriação, ora superando esta dimensão, ora restringindo-se as dimensões menores.

Os denominados ranchos são casas de alvenaria de médio a alto padrão de qualidade, comparativamente com as demais casas da região. Estão localizados em meio à



Percebe-se ainda, que em algumas áreas a proliferação de macrófitas já está se tornando intensa, o que provavelmente em pouco tempo tornará o problema sério. É portanto, fundamental a apresentação pela CESP da forma de controle que será utilizada para estas plantas aquáticas.

Fomos ainda informados pelo chefe do POCOF em Presidente Epitácio, Eduardo Bernardes, sobre a mortandade de peixes que ocorreu a jusante do reservatório. Não se sabe porém em que proporções ocorreu o referido incidente, pois a CESP não considerou o fato relevante. Foi relatado pela CESP, que alguns exemplares de tilápia, traíra e pintado, apareceram mortos na supra-citada área. Contudo, a CESP foi autuada através da AI nº 128.112-D, de 12/11/82, com vencimento em 07/12/82, no valor de R\$ 4.960,00, por ocasionar a mortandade de fauna íctica no período de defesa da Piracema devido à diminuição do fluxo de água à jusante pelo fechamento das comportas da UHE e por impedir a migração e procriação dos cardumes de peixes no período de reprodução.

6 - Mecanismos de Transposição

A CESP está finalizando a obra referente ao elevador de peixes. A escada de peixes provisória já se encontra em funcionamento.

7 - Os Ranchos de Castilho - SP

Grande parte dos Ranchos de Castilho localizados na área de remanso do reservatório, cota 257,259, não sofrem a influência do seu enchimento. Embora estejam dentro da cota de desapropriação do reservatório, a CESP consultou o IBAMA sobre a possibilidade de permanência dos mesmos na área.

Tata-se da faixa de preservação permanente do reservatório que, no caso de Porto Primavera, não será rigidamente de 100m, mas obedecerá a cota de desapropriação, ora superando esta dimensão, ora restringindo-se as dimensões menores.

Os denominados ranchos são casas de alvenaria de médio a alto padrão de qualidade, comparativamente com as demais casas da região. Estão localizados em meio à

Fis.: 1310
Proc.: 124/92
Rubr.: An.

Is. 1386
Proc. 124/92
Rubr. S

mata ciliar e sobre um barranco, que os distancia, em nível, do rio. O acesso ao rio se dá através de escadas e pequenos trapiches.

O principal uso é o lazer. Poucos caseiros possuem residência fixa no local. Os proprietários são das cidades de Castilho e redondezas. Consideramos a situação bastante complicada, pelas seguintes razões:

- é área de preservação permanente, ocupada indevidamente;
- continuarão sofrendo inundações periódicas pelas enchentes naturais do rio, porém a CESP poderá ser acusada de ser a responsável pelas próximas enchentes ou pelo agravamento das mesmas;
- são ranchos de lazer de população de classe média ou alta;
- como a área não será inundada pelo reservatório, caso sejam desapropriados e não houver uma intensa fiscalização, poderão ser novamente ocupados, pois a área é privilegiada em termos de beleza natural;
- outros ranchos localizados à margem do reservatório, porém fora da cota de desapropriação, permanecerão desfrutando daquelas belezas.

Ressalta-se que a definição desta questão, por parte do IBAMA é urgente, para que a CESP possa tomar as providências de desapropriação ou cessão de uso.

8 - Conclusão:

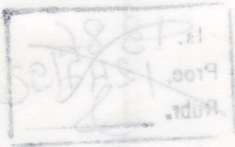
O enchimento do reservatório tem acontecido dentro das previsões dos estudos e as ações inerentes a ele têm sido realizadas a contento.

Após atingir a cota 253, a CESP deverá encaminhar ao IBAMA um relatório completo da operação envolvendo aspectos relativos ao:

- resgate de fauna;
- qualidade da água;
- impactos causados a jusante durante o enchimento, incluindo as lagoas;
- proteção das encostas;
- início da operação efetiva da usina.

Dione A. A. Corte
Dione Angélica de Araújo Corte
Chefe de Divisão
IBAMA/IRPE/IPALA/PSL
Portaria n.º 1.833/97-P, de 22/12/97

Silvia Regina A. Guedes
Silvia Regina A. Guedes
MOLON: neu, 0022000



Proj. 1310
Proc. 1310
R. 1310

matas ciliares e sobre um barranco, que os distanciam, em nível, do rio. O acesso ao rio se dá através de escadas e pequenos trapiches.

O principal uso é o lazer. Poucos caseiros possuem residência fixa no local. Os proprietários são das cidades de Castilho e Redondezas. Consideramos a situação bastante complicada, pelas seguintes razões:

- é área de preservação permanente, ocupada indevidamente;
- contínuo sofrimento por inundações periódicas pelas enchentes naturais do rio, porém a CESP poderá ser acusada de ser a responsável pelas próximas enchentes ou pelo agravamento das mesmas;
- são ranchos de lazer de população de classe média ou alta;
- como a área não será inundada pelo reservatório, caso sejam desapropriados e não houver uma intensa fiscalização, poderão ser novamente ocupados, pois a área é privilegiada em termos de beleza natural;
- outros ranchos localizados à margem do reservatório, porém fora da cota de desapropriação, permanecem destruindo aquelas belezas.

Ressalta-se que a definição desta questão, por parte do IBAMA é urgente, para que a CESP possa tomar as providências de desapropriação ou cessão de uso.

8 - Conclusão:

O enchimento do reservatório tem acontecido dentro das previsões dos estudos e as ações inerentes a ele têm sido realizadas a contento.

Após atingir a cota 253, a CESP deverá encaminhar ao IBAMA um relatório completo da operação envolvendo aspectos relativos ao:

- início da operação efetiva da usina;
- proteção das encostas;
- impactos causados a jusante durante o enchimento, incluindo as lagoas;
- qualidade da água;
- resgate de fauna;

Luiz Carlos de Souza
Diretor de Planejamento e Gestão

Luiz Carlos de Souza
Diretor de Planejamento e Gestão
IBAMA - BR-154 - 13100-000
Petrópolis - RJ

Fls.: 1317
Proc.: 1241/92
Rubr.: An

Is. ~~1317~~
Proc. ~~1241/92~~
Rubr. ~~2~~

Documentação Fotográfica

Proj. 1000
F. 1000
R. 1000

Proj. 1000
F. 1000
R. 1000

Fotografia Documentação
