



1890
Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

São Paulo, 16 de agosto de 2000

Protocolo
IBAMA/DIRCOG
Nº 5316/2000
Data: 24/08/00
Recebido: *Haup*

Ilma. Sra.
Dra. Gisela Damm Forattini
DD. Diretora de Controle Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SAIN - Av. L - 4 Norte - Ed. Sede
Brasília - DF

| | |
|-------|---------|
| Fis. | 2204 |
| Proc. | 1247192 |
| Rubr. | dm. |

Senhora Diretora,

Em atenção ao ofício nº 01.386/2000 - IBAMA/DCA/DEREL, de 10/7/2000, temos a informar o que se segue:

1. Apresentar processo utilizado na região do Rio do Peixe para amenizar a grande quantidade de matéria orgânica concentrada nessas áreas, que poderá acarretar alteração na qualidade da água.

A CESP, a partir da análise dos resultados obtidos no modelo matemático, desenvolvido pelo Prof. Dr. Irineu Bianchini Jr., do Departamento de Hidrobiologia da Universidade Federal de São Carlos, **anexo 1**, concluiu que o desmatamento na região do Rio do Peixe não é necessário, dispondo-se, contudo, a respeitar as regras de enchimento indicadas no estudo.

O modelo matemático recomenda que a operação de enchimento do reservatório seja executada em duas fases. Na primeira fase, o enchimento do reservatório deverá ser realizado no menor tempo possível - no caso de época chuvosa e, no maior tempo possível - no caso de época seca, até atingir a cota 257m, nela permanecendo por um período mínimo de 3 meses. Decorrido esse período e, desde que observadas as condições de restabelecimento das concentrações de oxigênio dissolvido e do rebaixamento da DBO, o enchimento do reservatório poderá ter continuidade, nos termos já definidos de sazonalidade da operação nas cotas 257/259 m.

18
- segue -

Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

- 2 -

| | |
|-------|---------|
| Fis. | 2205 |
| Proc. | 1247/92 |
| Rubr. | Sm. |

O enchimento do reservatório nos moldes propostos, em duas fases, ocasionará um benefício equivalente à remoção de vegetação arbórea e de serrapilheira - troncos, galhos e folhas, assim como uma camada orgânica do solo de 10cm de profundidade, da ordem de 70% e de 20% da fitomassa composta por comunidades não-florestais, campos sujos e várzeas. Este aspecto é particularmente relevante, pois reduzirá o período de teores de oxigênio dissolvido abaixo de 4 mg/l e de anaerobiose em até 42%, dependendo da época do enchimento do reservatório.

A fim de verificar as condições locais e discutir os resultados do modelo, colocamo-nos à disposição para a realização de uma vistoria na área objeto da modelagem matemática.

2. Apresentar situação atual dos programas relativos às Unidades de Conservação.

Mato Grosso do Sul

Foi criado o Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema, com cerca de 73.000 ha, pelo Decreto nº 9.278, de 17/12/98, cuja administração será feita pela Fundação Estadual de Meio Ambiente - Pantanal. A situação dos trabalhos de aquisição das áreas necessárias à formação do Parque é a seguinte:

| Situação de aquisição das propriedades | Nº | Área (ha) | % |
|---|-----------|--------------------------|------------|
| Total de propriedades cadastradas | 56 | 73.567,2324 | 100 |
| encaminhadas para homologação pelo TERRASUL | 56 | 73.567,2324 | 100 |
| - homologadas pelo TERRASUL | 28 | 53.832,3737 | 73,2 |
| - pendentes de homologação | 28 | 19.734,8587 | 26,8 |
| adquiridas | 13 | 28.479,6877 | 38,8 |
| encaminhadas para ajuizamento | 08 | 3.985,1916 | 5,4 |
| - com imissão na posse | 00 | | |
| pendentes de aquisição | 07 | 21.367,4944 | 29,0 |
| posse/benfeitorias de terceiros adquiridas (ranchos) | 60 | | |
| posse/benfeitorias de terceiros a adquirir (ranchos) | 01 | | |
| Total de indenizações realizadas/comprometidas (*) | | R\$ 21.966.657,17 | |

(*) inclui o valor de R\$ 846.142,37 referente a terceiros

Foi firmado convênio com a Secretaria de Meio Ambiente - SEMA/MS, com a interveniência do Ministério Público, a fim de repassar recursos para a administração, implantação e vigilância do Parque. O primeiro repasse, de R\$425.000,00, já foi realizado. Até o final deste mês, será feita a entrega das áreas já adquiridas à SEMA/MS.

- segue -

Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

- 3 -

| | |
|-------|---------|
| Fis. | 2206 |
| Proc. | 1247192 |
| Rubr. | Sm. |

Foi constituído grupo de trabalho entre a SEMAMS e a CESP, para definir as obras civis necessárias à implantação do Parque, como o remanejamento e a construção de cercas nas áreas já adquiridas e liberadas. O plano de manejo da área está sendo contratado.

São Paulo

Foi criado o Parque Estadual do Aguapeí, pelo Decreto Estadual nº 43.269, de 2/7/98, com área de 9.043,97741 ha. A situação dos trabalhos de aquisição das áreas necessárias à formação do Parque é a seguinte:

| Situação de aquisição das propriedades | Nº | Área (ha) | % |
|--|-----------|--------------------------|------------|
| Total de propriedades cadastradas | 27 | 8.770,85 | 100 |
| com acordo/adquiridas | 14 | 5.039,61 | 57,5 |
| encaminhadas para ajuizamento | 09 | 3.721,35 | 42,4 |
| - com imissão na posse | 00 | | |
| travessias/estradas | 04 | 9,89 | 0,1 |
| Total de indenizações realizadas | | R\$ 11.268.168,99 | |

Foi enviada minuta de convênio para o repasse de recursos ao Instituto Florestal e constituído grupo de trabalho entre o Instituto Florestal e a CESP para implantação do Parque. Em breve, será iniciada a remoção das cercas internas, bem como a implantação das cercas no perímetro.

A Segunda Unidade de Conservação foi definida pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e está localizada nas várzeas do Rio do Peixe, ao sul do Rio Aguapeí, dentro da região impactada. Foi realizado o cadastramento e elaborado o memorial descritivo das propriedades. Será enviada à SMA/SP a minuta do decreto para a criação do Parque. Após a criação do Parque, será concretizada a desapropriação das áreas e os trabalhos de implantação serão iniciados.

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

Encaminhamos cópia das escrituras públicas de desapropriação amigável das áreas já adquiridas das Unidades de Conservação Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema e Parque Estadual do Aguapeí, **anexo 2**.

- segue -

Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

- 4 -

| | |
|-------|---------|
| Fis. | 2207 |
| Proc. | 1247/92 |
| Rubr. | dm |

4. Retirar todo material lenhoso resultado do desmatamento da cota 253m, antes do enchimento até a nova cota.

Cerca de 50% do material lenhoso remanescente do desmatamento da cota 253m encontra-se estocado dentro da área de inundação, entre as cotas 253 e 257m. As Prefeituras dos municípios afetados pelo enchimento do reservatório de São Paulo e Mato Grosso do Sul foram notificadas para removê-lo, tendo sido fixado o prazo de 30/9/2000 para a retirada total da madeira. As Prefeituras organizaram um consórcio intermunicipal para leiloar a madeira ainda não retirada. Caso o material lenhoso não tenha sido retirado até 30/9/2000, a CESP fará a remoção.

5. Cumprir ainda as condicionantes específicas 2.26 e 2.29 da LO 024/98

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

O trabalho de mapeamento da nova faixa de preservação permanente já foi iniciado, mas somente será concluído após o enchimento do reservatório na cota 257/259 m, quando então será possível delimitar, com precisão, o traçado da faixa, considerando a topografia, o tipo de vegetação e demais condições existentes no entorno do reservatório.

Condicionante 2.29: Dar continuidade à Implantação do Programa de Proteção de Encostas Marginais para as cotas 257/259m.

As obras de proteção das encostas previstas até o enchimento do reservatório nas cotas 257/259 m, na região de Presidente Epitácio, incluindo o Trecho do PM Zito - estaca 195 - até o Cais do Porto e a proteção de talude da SABESP - 2ª etapa, foram concluídas em abril de 2000, conforme o cronograma de obras.

Atualmente estão sendo realizados os trabalhos de proteção num trecho de aproximadamente 800m, na região onde está sendo construído o Parque do Povo, em Panorama, com previsão de encerramento em setembro próximo.

Resta um último trecho, de aproximadamente 500 m, localizado na seqüência do trecho acima assinalado, até o Ribeirão Marrecas. O início dos trabalhos está pendente, pois não houve acordo com os proprietários dos portos de areia estabelecidos no local. A previsão estimada dos trabalhos para esse trecho é de 3 meses.

- segue -

Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

- 5 -

| | |
|-------|---------|
| Fis. | 2208 |
| Proc. | 1247/90 |
| Rubr. | fn. |

6. Encaminhar o estudo de capacidade de suporte, que deverá dar subsídios quanto à quantidade e espécies de animais que poderão ser realocadas para as áreas previstas.

Reencaminhamos o Projeto Técnico: "Levantamento da Capacidade de Recepção de Fauna dos Remanescentes Florestais na Área de Influência do Reservatório para a cota 257/259m", **anexo 3**, o qual já foi enviado ao IBAMA pela CT/M/1024/99, em 19/3/99.

7. Reestruturar o Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais.

Decorridos seis meses após o enchimento do reservatório na cota 253m, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT realizou trabalhos de inspeção e monitoramento para a avaliação da estabilidade das encostas marginais do reservatório de Porto Primavera, na região compreendida entre o Ribeirão das Pedras e o Rio Aguapeí, na margem esquerda, e entre o Rio Verde e o Rio Taquaruçu, na margem direita.

Os trabalhos realizados permitiram visualizar a magnitude dos processos relevantes à estabilidade das encostas marginais, sendo necessário reformular o plano de monitoramento, incorporando não somente os fatores apontados nos estudos anteriores, quanto os fatores decorrentes das evidências encontradas após o enchimento.

Assim, o Plano de Monitoramento consistirá nas seguintes atividades:

- digitalização de plantas topográficas dos entornos do reservatório, em escala apropriada, estendendo-se até aos divisores de água do rio Paraná e seus afluentes;
- compilação de mapas geológico e geomorfológico existentes e complementação destes, na mesma área definida no item anterior;
- elaboração de mapas de declividade do relevo das áreas adjacentes às encostas, envolvendo a mesma área dos itens acima;
- elaboração de mapas de declividade das encostas;
- elaboração de seções geológico-geotécnicas em áreas selecionadas, com objetivo de auxiliar na previsão do comportamento das encostas frente ao enchimento final do reservatório;

- segue -

Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

- 6 -

| | |
|-------|---------|
| Fis. | 2209 |
| Proc. | 1247/92 |
| Rubr. | dm |

- setorização das encostas com base nos parâmetros e fatores de interesse à estabilidade destas, conforme definido no corpo deste relatório;
- identificação, para cada um dos setores definidos acima, dos principais processos envolvidos e do potencial de degradação destes;
- estabelecimento de novos parâmetros de risco e de análise;
- hierarquização dos setores, em função do potencial de risco
- cadastramento de todas as feições erosivas lineares, utilizando-se videografia, de forma a permitir o monitoramento aerofotogramétrico;
- implantação de instrumentação (medidores de nível d'água), nos entornos das principais feições erosivas lineares, de forma a permitir a avaliação efetiva dos efeitos do enchimento do reservatório na evolução destas;
- implantação de marcos de referência ao longo de áreas selecionadas, de modo a permitir a avaliação da velocidade do recuo das encostas. Tais medidas deverão permitir, adicionalmente, avaliar a extensão e o tempo para que os processos atinjam o equilíbrio;
- monitoramento das encostas deverá ser executado a cada 6 meses, antes e após o período de chuvas, devendo abranger:
 - a) inspeção de toda a orla do reservatório, com especial atenção aos setores e áreas consideradas mais críticas, observando-se a evolução dos processos, avaliando-se as conseqüências, estimando-se a área afetada até a estabilização;
 - b) inspeção minuciosa das áreas submetidas a tratamentos preventivos de contenção, com especial atenção para as regiões limítrofes, consideradas críticas, avaliando-se o desempenho destes;
 - c) identificação e diagnóstico de novas áreas e novos processos, passíveis de ocorrer com a elevação do nível d'água final do reservatório;
 - d) acompanhamento aerofotogramétrico das boçorocas, por videografia, para permitir avaliação da evolução destas;

- segue -

Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

- 7 -

| | |
|-------|--------|
| Fis. | 2210 |
| Proc. | 124792 |
| Rubr. | Sm. |

- e) acompanhamento da variação do nível d'água do lençol freático nos entornos das boçorocas;
- f) elaboração de relatório de análise, contendo todos os dados levantados.

Esclarecemos que o Relatório nº 40.937, elaborado pelo IPT, e já encaminhado ao IBAMA pela CT/M/4197/99, em 12/11/99, detalha os trabalhos desenvolvidos, contendo também um análise dos aspectos geológicos, geomorfológicos e geotécnicos gerais do entorno do reservatório, a avaliação das condições de estabilidade e monitoramento das encostas, a documentação fotográfica e descrição das áreas agrupadas, segundo os diferentes graus de criticidade, a caracterização dos processos de instabilização das encostas marginais e o plano de monitoramento acima reproduzido (pgs. 123 e 124).

Os trabalhos já foram iniciados e os resultados serão apresentados nos próximos relatórios.

8. Encaminhar relatórios de andamento dos programas ambientais e de monitoramento.

O Relatório de Implantação dos Programas Ambientais - RIPA/2000, está sendo elaborado e será, em breve, encaminhado a esse Instituto.

9. Esclarecimentos quanto à inundação de áreas da Fazenda Cisalpina.

O Desenho MPM-PP-DE/011/00, **anexo 4**, mostra a situação do reservatório na cota 257m, vazão 10.000 m³/s, vazão que ocorre anualmente no período de cheias. Como pode ser observado, existe uma área de aproximadamente 12.350 ha, entre a cota 257 m, vazão 10.000 m³/s e a de desapropriação. Com a operação do reservatório sazonalmente, na cota 259m, vazão 10.000 m³/s, nos períodos de grandes cheias seriam inundados 4.650 ha, restando para o refúgio da fauna, 7.700 ha. Ressaltamos que todos os trabalhos de fauna realizados nessa região remanescente consideraram-na área com capacidade de receber os animais, a qual terá 95% do tempo de vida útil do reservatório, sem sofrer nenhuma inundação.

10. Avaliação da empresa referente à manutenção efetiva da cota 257m.

A posição da CESP referente à cota de operação do reservatório da UHE Eng. Sérgio Motta é aquela firmada no item 1.3 do Instrumento Particular de Composição Amigável, assinado pelo IBAMA, Ministério Público Federal, Ministério Público

- segue

Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

- 8 -

| | |
|-------|---------|
| Fis. | 2211 |
| Proc. | 1247/92 |
| Rubr. | Sm. |

Estadual e CESP, em 23 de outubro de 1998, ou seja: "A CESP se compromete a operar o reservatório sazonalmente entre as cotas 257/259 m, conforme preconizado no EIA, dependendo do regime hidrológico de cada ano, mas assumindo o compromisso de operar no sistema que demonstre o menor impacto ao meio ambiente".

Acrescentamos a seguir informações sobre os questionamentos feitos pelo IBAMA, durante a reunião no dia 4/6/2000, em Brasília:

- **Enviar os relatórios semanais de resgate de fauna durante o desmatamento.**

Em 20/7/2000, foi enviado para a Biól. Silvia, por correio eletrônico, os relatórios semanais de resgate de fauna durante o desmatamento, no período 29/5 a 16/7/2000. Lembramos que já foram enviados, anteriormente, dois relatórios bimestrais similares, referentes ao período fevereiro a março/2000 e abril a maio/2000. Os próximos relatórios serão enviados semanalmente, conforme solicitado.

- **Informar a área já desmatada.**

Mato Grosso do Sul

Dos 7.210,30 ha autorizados, foi efetuado corte e derrubada de vegetação em toda a área, sendo que o material lenhoso correspondente a 4.300 ha já foi retirado para fora da área de inundação.

São Paulo

Dos 325,68 ha autorizados, 160 ha já foram desmatados, nas regiões de Paulicéia, Panorama e Caiuá, restando uma faixa de 200m, a montante do Rio do Peixe, cujo desmatamento deverá estar concluído em agosto deste ano.

Aproveitamos a oportunidade para informar que não será realizado o desmatamento das ilhas localizadas no Estado de São Paulo, uma vez que se encontram em cotas próximas a 257m e, portanto, a vegetação servirá de alerta à navegação de turismo.

- **Monitorar diariamente, durante o enchimento do reservatório na cota 257m, a qualidade da água no Rio do Peixe.**

- segue

Data

Ref. CESP CT/M/1659/2000

- 9 -

| | |
|-------|---------|
| Fis. | 2212 |
| Proc. | 1247/92 |
| Rubr. | Sm. |

O monitoramento será realizado, em local próximo à Ponte do Rio do Peixe, que liga Presidente Epitácio a Panorama, durante e 3 meses após o enchimento do reservatório na cota 257m.

- Os parâmetros a serem monitorados são os seguintes:

| Parâmetros | Periodicidade |
|---------------------------|---------------|
| oxigênio dissolvido | diária |
| fósforo total | semanal |
| nitrogênio orgânico total | semanal |
| DBO | semanal |

Será realizado também o monitoramento diário da concentração de oxigênio dissolvido em dois outros pontos, a jusante e a montante do eixo da barragem.

Os resultados obtidos serão comparados com a rede de monitoramento limnológico e da qualidade de água superficial já implantada no reservatório.

- Enviar relatório de monitoramento dos programas: erosão e assoreamento, níveis d'água, clima, encostas marginais, lençol freático e qualidade da água.**

Estamos encaminhando cópia dos seguintes relatórios de monitoramento:

- Relatório Técnico nº 46.129, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT, do Programa de Avaliação dos Efeitos Induzidos pelo Enchimento do Reservatório sobre o Lençol Freático Regional e suas Conseqüências em Edificações Instaladas nas Áreas de Influência Potencial, **anexo 5**;
- Relatório Técnico nº 45.632, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT, do Programa de Monitoramento das Encostas Marginais do Reservatório, **anexo 6**;
- Relatório de Atividades nº 10, da Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais - FUNCATE, "Estudo Climático da Bacia Hidrográfica de Porto Primavera", **anexo 7**.

O Relatório Anual do Programa de Controle de Erosão e Assoreamento na Área de Influência do Reservatório - Período 1999 - já foi enviado ao IBAMA pela CT/M/1519/2000, em 21/7/2000.

- segue -

Data

Ref. CESP

CT/M/1659/2000


| | |
|-------|---------|
| Fls | 2213 |
| Proc. | 1242/90 |
| Rubr. | dm. |

- 10 -

Os Relatórios de Monitoramento das Características Limnológicas e da Qualidade da Água Superficial e dos Níveis d'Água serão enviados em breve.

Por último, informamos que a data prevista para o enchimento do reservatório na cota 257/259m é 1/11/2000, razão pela qual solicitamos autorização para possibilitar a operação de enchimento.

Ao ensejo, reiteramos nossas cordiais saudações.



Daniel Antonio Salati Marcondes
Diretor de Meio Ambiente

Anexos: os citados