



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA

INFORMAÇÃO TÉCNICA MPF/PRPB n.º 09/2018

Ref.: Procedimento nº 1.24.004.000005/2017-61

De: Marcelo Pessoa de Aquino Franca
Analista de Engenharia Civil / Perito - MPF

Para: Dra. Janaína Andrade de Sousa
Procuradora da República

Exma. Sra. Procuradora da República,

Exma. Sra. Procuradora da República,

Conforme solicitado, foi realizada, nos dias 25 e 26/04/18, uma nova vistoria técnica no Trecho Leste, Meta 3L, das obras de transposição das águas do rio São Francisco, bem como nas obras de readequação dos açudes de Poções e Camalaú.

O objetivo da nossa vistoria foi verificar o andamento dos serviços de recuperação e adequação das supracitadas barragens, bem como averiguar o cumprimento das condicionantes do projeto da Transposição, para obtenção da Licença de Operação do trecho leste. Esclareço que parte da nossa inspeção foi acompanhada por Analistas Ambientais do IBAMA.

Após visita *in loco*, apresento as seguintes considerações:

1) Acerca das obras de Camalaú:

- i) O ritmo das obras de modernização e adequação da barragem de Camalaú está sendo bastante prejudicado em virtude do elevado nível da água daquele reservatório. A elevação do nível do açude decorre do fato de que a sua descarga de fundo está fechada, enquanto este vem recebendo contribuição das chuvas da região.
- ii) O nível elevado do açude de Camalaú está provocando uma alta pressão hidrostática a montante da ensecadeira, prejudicando a sua estanqueidade. Com isso, uma quantidade razoável de água tem invadido o canal onde está sendo executada a tomada d'água suplementar, dificultando a execução dos trabalhos de concretagem (Foto 1). É de se esperar que a ensecadeira, por não possuir um núcleo impermeável (*cut off*), venha a



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA

apresentar vazamentos caso o nível do açude se eleve demasiadamente. De maneira semelhante, a maior pressão hidrostática também é capaz de provocar a passagem das águas pelas pequenas fraturas surgidas quando da detonação do canal da tomada d'água suplementar, contribuindo para alagar a região de trabalho e impedindo o bom andamento dos serviços.



Foto 1 – Canal da tomada d'água suplementar completamente alagado e sem possibilidade de concretagem.

- iii) Por conta do alagamento do canal da tomada d'água suplementar, as obras estavam praticamente paralisadas no dia de nossa vistoria, sendo realizado tão somente o esgotamento da região por meio de bombas.
- iv) Além dos claros transtornos à execução dos serviços, também ressalto os riscos inerentes ao grande volume de água armazenado acima da base da ensecadeira.
- v) O primeiro risco é intrínseco à possibilidade, ainda que diminuta, da ensecadeira não suportar a elevação ainda maior do nível do açude. Apesar de a ensecadeira se mostrar extremamente estável, vale lembrar que se tratou de uma obra que foi executada sem que se fosse possível ter acesso às condições ideais de construção de um barramento de terra tradicional. Outro risco existente, embora eu também julgue ser pequeno, porém jamais desprezível, é o de que uma grande chuva venha encher o açude a ponto de a água transbordar por sobre a ensecadeira (“lavar” a ensecadeira), o que poderia ocasionar sua



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA

completa e rápida destruição em pouco espaço de tempo. Em ambos os casos poderemos ter sérios prejuízos materiais e até mesmo de vidas humanas.

- vi) Registro que informações colhidas no local deram conta de que a elevação do nível do açude já chegou a transbordar e destruir a ensecadeira anterior que ainda estava em processo inicial de construção. Tal fato aponta não somente para o prejuízo ao ritmo dos trabalhos, mas também para mostrar que o risco de um açude “lavar” uma ensecadeira e destruí-la não deve jamais ser desprezado, especialmente quando se está em período invernososo e com a descarga de fundo fechada.

2) Acerca das obras de Poções:

- i) Até o dia da nossa inspeção, as obras de modernização e adequação da barragem de Poções não haviam sido reiniciadas.
- ii) O nível do açude de Poções ainda é tal que ocasiona a passagem de água pelo canal da tomada de água suplementar (Foto 2). Dessa forma, para que se possibilite a continuidade dos serviços nessa região, se faz importante a diminuição do nível desta barragem.



Foto 2 – Canal da tomada d’água suplementar de Poções com fluxo de água



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA

3) Acerca do Canal de águas pluviais e eventual despejo de esgoto.

- i) Apesar de não termos detectado o despejo de esgoto no canal de águas pluviais de Monteiro, percebemos que estava sendo varrido, do interior do canal, um líquido com forte cheiro característico de esgoto (Foto 3).



Foto 3 – Canal de águas pluviais de Monteiro

- ii) Esclareço que existe um trecho do canal de água pluvial de Monteiro (localização 7°53'36.8"S 37°07'18.0"W), sem revestimento em concreto, que parece não ter sido executado (Foto 4). Tal trecho do canal pluvial apresenta um acúmulo de água com forte cor e odor de esgoto (Foto 5).



Foto 4 – Região do canal de águas pluviais não executado.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA



Foto 5 – Trecho de canal escavado em solo natural que se liga ao canal de águas pluviais.

- 4) Com relação à vistoria no leito do Rio Paraíba, realizada próximo à cidade de Monteiro, registro que foi constatado um desmatamento nas margens do referido rio, nas imediações da coordenada geográfica $7^{\circ}53'44.9''S$ / $37^{\circ}05'25.8''W$, conforme pode ser observado nas fotos 6 e 7. Anoto que a já prejudicada vegetação ciliar foi totalmente removida das margens do rio nessa região.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA



Foto 6 – Trecho do Rio Paraíba com suas margens desmatadas.



Foto 7 – Trecho do Rio Paraíba com suas margens desmatadas.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA

Em conclusão a esta Informação Técnica, encaminho, mui respeitosamente, as seguintes sugestões:

- Com o nível elevado do açude de Camalaú e o conseqüente alagamento da região da tomada d'água, o prazo de execução das obras, estimado pelo DNOCS em quatro meses, poderá ficar comprometido e, portanto, não ser cumprido. Ante o exposto, sugiro consultar a empresa contratada (SANCOL) e o DNOCS, a fim verificar o risco de eventual descumprimento do cronograma previsto e sua relação com o aumento do nível do açude de Camalaú.
- Caso o cronograma das obras de recuperação e adequação da barragem de Camalaú esteja realmente sendo prejudicado pelo nível do açude, conforme ficou constatado em minha visita ao local, sugiro reunião com a AESA com vistas a elaborar um planejamento para reabrir a descarga de fundo daquele reservatório público.
- Considerando a probabilidade, ainda que pequena, de que fortes chuvas na região possam elevar subitamente o nível do açude de Camalaú, a ponto de comprometer a ensecadeira, sugiro manter contato com os todos os órgãos responsáveis, em especial AESA e DNOCS, a fim de que eventuais procedimentos de controle de nível entre açudes sejam avaliados.
- Em tempo, registro que a abertura da descarga de fundo do açude de Camalaú (assim como a de Poções) não deve ser encarada como um desperdício de água. Boa parte da água que sairá pela descarga de fundo de Camalaú poderá ser captada pelo poço amazonas que serve para abastecer o sistema adutor do Congo, o qual fica localizado no leito do Rio Paraíba. Saliento que o eventual excedente dessa água será recebido e armazenado pelo açude de Boqueirão (exceto as perdas naturais), portanto não será dilapidado. Atualmente, por conta do fechamento da descarga de fundo de Camalaú, o poço amazonas do Congo está sem funcionamento e as cidades do cariri estão sendo abastecidas pelos açudes de Cordeiro, Sumé e Lagoa de Cima. A segurança hídrica desses três mananciais é bem inferior à do açude de Camalaú, pois, diferentemente desse último, aqueles açudes não contam com a possibilidade de serem reabastecidos pelas águas da transposição, com o fim das obras do DNOCS. Portanto, usufruir das águas desses mananciais, os quais dependem unicamente das águas naturais, pode representar um risco hídrico maior quando comparado a abertura de forma racional e controlada da descarga de fundo de Camalaú, que brevemente voltará a receber águas transpostas do PISF.
- Ressalto, ainda, o compromisso do Ministério da Integração de liberar, sempre que oportuno, uma vazão de cerca de 0,3 m³/s, realimentando o açude de São José e, por conseqüente, Camalaú (desde que Poções mantenha sua descarga de fundo aberta). Tal



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA

garantia fortalece a segurança hídrica nesse momento em que os açudes estão passando por intervenção.

- Considerando que as obras do açude de Poções ainda não foram iniciadas, entendo praticamente impossível que o prazo de quatro meses estimado pelo DNOCS seja consolidado. Tal previsão leva em conta o agravante de que o nível de Poções ainda está elevado, dificultando a execução do grande volume de concreto necessário para a construção daquela tomada d'água suplementar.
- Considerando a existência de desmatamento nas margens do Rio Paraíba, sugiro que seja solicitada uma vistoria dos órgãos ambientais responsáveis pela preservação do referido corpo d'água.

Esta é a informação técnica que submeto à consideração de Vossa Excelência.

João Pessoa, 07 de maio de 2018.

Marcelo Pessoa de Aquino Franca
Analista Pericial de Engenharia Civil - PRPB - MPF
Matrícula: 10848