



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

PAR. 02001.000477/2017-67 COHID/IBAMA

Assunto: Análise do Plano de Trabalho para caracterização das águas do "volume morto" do reservatório da UHE Sobradinho - Correspondência CE-Chesf-SPE-009/2016.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: CT 02001.017641/2016-94/

Ementa: Redução vazão. Rio São Francisco. Volume Morto. UHE Sobradinho. Correspondência CE-Chesf-SPE-009/2016.

1. Introdução

Este Parecer tem o objetivo de avaliar o Plano de Trabalho para caracterização da qualidade da água do chamado "volume morto" do reservatório de Sobradinho, apresentada pela Chesf ao Ibama pela correspondência CE-Chesf-SPE-009/2016 (protocolo nº 02001.017641/2016-94), em atendimento à solicitação feita por esta Autarquia por intermédio do Ofício nº 02001.010582/2016-23 COHID/IBAMA

Em função da escassez hídrica observada em toda a bacia do rio São Francisco, os grandes reservatórios de acumulação (UHE Três Marias, UHE Sobradinho e UHE Luiz Gonzaga) não tem conseguido manter estoques de água que garantam uma vazão mínima de 1.300m³/s durante todo o ano.

Com as baixas afluências observadas durante todos os meses de 2016 e no início de 2017, existe a possibilidade de completo esgotamento de todo o volume útil do reservatório de Sobradinho, com a possibilidade de utilização da reserva de água localizada abaixo da cota mínima de operação. A título de exemplificação, o reservatório de Sobradinho chegou a 5,5% ao final do período seco de 2016, a até o início do mês de Março, os volumes estocados estavam na ordem de 14,5% da capacidade.

2. Análise do Plano de Trabalho apresentado pela correspondência CE-Chesf-SPE-009/2016

"Apresentar, no prazo de 10 dias, Plano de Trabalho para coleta de dados para caracterização da qualidade da água do volume morto de Sobradinho. Deverão ser coletadas amostras em pelo menos 6 pontos próximos ao barramento, para caracterização



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

dos seguintes parâmetros”:

Situação: Atendido.

A proposta da Chesf específica 10 pontos de monitoramento (4 a mais que a solicitação do Ofício nº 02001.010582/2016-23 COHID/IBAMA), conforme tabela 2 e figura 2 da correspondência CE-Chesf-SPE-009/2016.

“1. Coluna d'água: Temperatura, pH, turbidez, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido - OD, alcalinidade, dureza, demanda bioquímica de oxigênio - DBO, sólidos totais dissolvidos, nitrogênio amoniacal, nitrito, nitrato, fósforo total, ortofosfatos, clorofila, carbono orgânico total, metais pesados, cianobactérias, zooplâncton, fitoplâncton”

“2. Sedimentos: carbono orgânico total, granulometria, pH, potencial redox, fósforo total e nitrogênio total;”

Situação: Parcialmente atendido.

Dos parâmetros solicitados pelo Ibama para a coluna d'água,, não foi apresentado no Plano de Trabalho: (i) dureza; (ii) nitrito; (iii) carbono orgânico total; (iv) metais pesados; (v) cianobactérias e (vi) zooplâncton.

Para os parâmetros de sedimentos, todos os parâmetros foram apresentados, incluindo-se amostras de metais pesados e nitrogênio total.

Recomenda-se que os parâmetros não apresentados e aqui descritos sejam incluídos no trabalho de caracterização da qualidade da água e de sedimentos.

“3. Nos pontos amostrados, as análises de qualidade de água deverão ser realizadas no perfil da coluna d'água para os parâmetros citados. A distribuição espacial dos pontos deve ser realizadas de modo a contemplar 2 seções do rio, com três pontos cada (um no centro do reservatório e outros dois pontos em direção às margens).

Todos os pontos de amostragem devem estar localizados na região do chamado volume morto do reservatório. Na demonstração dos resultados do perfil da coluna d'água devem ser distinguidos os resultados das análises que pertencem de fato ao volume morto, daqueles resultados que estão acima do volume morto.”

Situação: Atendido.

Conforme correspondência CE-Chesf-SPE-009/2016, a Chesf propõe a coleta de



informações em 10 pontos, conforme figura abaixo:



Entende-se que a disposição dos pontos atendem ao que foi solicitado pelo Ibama, devendo a metodologia de coleta de dados seguir as recomendações que foram especificadas pelo Ofício nº 02001.010582/2016-23 COHID/IBAMA.

O plano de trabalho apresentado será utilizado apenas para a elaboração de um diagnóstico ambiental com o objetivo de se conhecer as condições do chamado volume morto do reservatório da UHE Sobradinho, e no caso da necessidade de uso deste volume de água, recomenda-se que sejam executados testes de uso desse volume morto enquanto ainda exista reserva de água disponível para atendimento a alguma emergência que possa ocorrer. Ressalta-se que as captações de abastecimento da população de grandes municípios como Juazeiro e Petrolina estão localizadas logo a jusante da defluência da UHE Sobradinho e poderiam ser inviabilizadas em caso de alguma emergência ambiental.

3. Conclusões e Recomendações

Considerando as informações aqui analisadas, entende-se que o Plano de



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Trabalho apresentado pela Chesf é passível de ser implementado, com o objetivo de se caracterizar a qualidade das águas que compõem o volume morto da UHE Sobradinho, com a única ressalva em relação à necessidade de caracterização dos parâmetros: (i) dureza; (ii) nitrito; (iii) carbono orgânico total; (iv) metais pesados; (v) cianobactérias e (vi) zooplâncton. Recomenda-se que a Chesf seja oficiada a dar início ao trabalho de coleta de dados, dentro do cronograma de trabalho apresentado.

Após a realização da coleta e considerando os resultados que forem observados, e caso haja constatação que a qualidade da água do chamado “volume morto” não esteja seriamente comprometida, recomenda-se a realização de uma série de testes, envolvendo: (i) Plano de Comunicação Social para informar e empoderar toda a comunidade na área de influência do uso do volume morto, (ii) Plano de Comunicação Institucional para informação de órgãos competentes, como Prefeituras, Companhias de Abastecimento de Água, Comitê de Bacias, rede de usuários das águas do Rio São Francisco, Agência Nacional de Águas, e demais instituições que possam estar envolvidas; (iii) paralisação da disposição de água à jusante por meio do turbinamento; (iv) abertura dos extravasores de fundo e disposição das águas por intermédio deste sistema, e (v) acompanhamento da qualidade ambiental por meio de estações de monitoramento em pontos a serem oportunamente discutidos.

Brasília, 09 de março de 2017

Jose Alex Portes

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Marcelo Duarte da Fonseca

Analista Ambiental da COHID/IBAMA