



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental

DESPACHO 02001.022024/2016-19 DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de setembro de 2016

Ao Gabinete da Presidência

Assunto: **Solicitação de redução de vazão defluente do complexo hidrelétrico do rio São Francisco para 700m³/s.**

REFERENCIA: PAR. 02001.003610/2016-56/COHID

1. Trata-se da solicitação de redução de vazão defluente do complexo hidrelétrico do rio São Francisco para 700m³/s, que pretende garantir a manutenção do volume útil de água estocada em Sobradinho, permitindo o controle da vazão à jusante por um maior período de tempo, bem como garantir a continuidade das captações de água existentes no reservatório de Sobradinho, sem a necessidade de adequações.
2. Com base no Parecer 02001.003610/2016-56 COHID/IBAMA, no DESPACHO 02001.021946/2016-09 COHID/IBAMA e no DESPACHO 02001.022007/2016-73 CGENE/IBAMA, considero inevitável a redução da vazão defluente do complexo hidrelétrico do rio São Francisco para 700m³/s, em virtude do quadro de escassez hídrica que ora se impõe, sendo necessária a imposição de rigorosos controles e monitoramentos a fim de minimizar a ocorrência ou o agravamento de impactos decorrentes da operação.
3. Depois de traçar o quadro histórico das sucessivas reduções de vazão, a equipe técnica avaliou o cumprimento das condicionantes relativas à Autorização Especial nº 7/2015, de 15 de dezembro de 2015, que autorizou a Chesf a reduzir a vazão defluente no Complexo Hidrelétrico da Chesf para 800 m³/s. As sucessivas reduções de vazão, a partir do ano de 2013, se constituíram como uma estratégia para manutenção de volumes de água para usos múltiplos em todo o trecho à jusante da UHE Sobradinho.
4. De acordo com a Condicionante 1.2 daquela Autorização Especial, ela seria prorrogada automaticamente durante o período de agravamento da escassez hídrica no rio São Francisco, de acordo com as simulações de reservação da UHE Sobradinho apresentadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). De fato foi o que aconteceu, considerando que, conforme as informações sobre os índices pluviométricos e vazões afluentes ao reservatório de Sobradinho fornecidas pela Sala de Situação da Agência Nacional de Águas (ANA), bem como as informações compartilhadas nas reuniões de acompanhamento realizadas periodicamente no âmbito da Sala de Vidro da ANA, com apresentações do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN) e do ONS, em todos os meses de 2016 as vazões permaneceram muito abaixo



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental

da média histórica.

5. Neste cenário, o Parecer 02001.003610/2016-56 COHID/IBAMA explica que, tendo em vista a situação de baixas afluências e baixo volume estocado no reservatório de Sobradinho no transcorrer de sua validade, não houve condições para a revogação da Autorização Especial nº 07/2015. O parecer ainda esclarece que "o quadro de escassez hídrica ainda permanece na Bacia do São Francisco, não permitindo a retomada da vazão para 1.300 m³/s sem comprometimento dos usos múltiplos".

6. A condicionante 2.1 da referida autorização especial assim dispunha: "na hipótese de ocorrência de níveis críticos da qualidade ambiental durante os procedimentos de redução de vazão, a Chesf deverá retornar imediatamente ao patamar de vazão anteriormente praticado". Com relação a isso, o Parecer esclarece que "apesar do registro de conflitos e piora da qualidade de alguns aspectos ambientais, não houve registro de dados apontando que o retorno à vazão de 900 m³/s seria o cenário mais vantajoso para a garantia dos usos múltiplos e da qualidade ambiental. Nesse sentido, entendendo a importância da preservação do estoque de água no reservatório de Sobradinho, manteve-se a vazão em 800 m³/s".

7. Na sequência, o Parecer 02001.003610/2016-56 COHID/IBAMA destaca os seguintes riscos ambientais adicionais ou o agravamento de riscos existentes, atrelados à redução de vazão para o patamar de 700m³/s:

- Aparecimento/intensificação de processos erosivos;
- Possibilidade de perda de conectividade de lagoas marginais com a calha do rio;
- Possibilidade de salinização de águas subterrâneas;
- Possibilidade de alteração da dinâmica das comunidades faunísticas associadas a ambientes aquáticos;
- Possibilidade de comprometimento dos estoques pesqueiros e de camarão-marinho;
- Possibilidade de comprometimento da renda (efeitos em estoques pesqueiros, navegação, turismo, travessia de balsas, captação);
- Suspensão de abastecimento de água, causada pela salinização nas captações próximas à foz;
- Ocorrência de eventos de floração de micro-organismos; e
- Possibilidade de aprisionamento de peixes.

8. O DESPACHO 02001.021946/2016-09 COHID/IBAMA, por sua vez, destaca que, à medida que a escassez hídrica se agrava e novos patamares de vazão mínima são solicitados, mais se aproxima de limiares socioambientais aos quais a bacia está sujeita, havendo a possibilidade de intensificação e/ou surgimento de novos danos ambientais.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental

Com relação a isso, corroboro o entendimento do Coordenador da COHID, que defende a necessidade de avaliação e atuação constante também por outras instituições, cada qual dentro de sua esfera de competência, a exemplo da ANA (no caso do uso múltiplo do recurso hídrico) e do VigiÁgua (no caso dos efeitos da salinização da água de abastecimento nos municípios da foz).

9. No cenário de redução de vazão defluente para o patamar de 700m³/s, acolho as recomendações técnicas quanto às medidas complementares que deverão ser implementadas pela CHESF, quais sejam:

- Que haja período de testes em vazões intermediárias entre 800m³/s e 700m³/s, acompanhado por IBAMA e ANA, garantindo-se a etapa de análise e aprovação para a redução ao próximo patamar;
- Adequar monitoramento da cunha salina;
- Adequar monitoramento de qualidade da água, inserindo novos parâmetros, ajustando a frequência (semanal novamente) e melhorar divulgação;
- Monitorar dinâmica de transporte de sedimentos;
- Monitorar a dinâmica e qualidade da água subterrânea nas proximidades da foz do rio São Francisco;
- Monitoramento das comunidades faunísticas associadas a ambientes aquáticos; e
- Intensificar acompanhamento de campo.

10. Também considerando o cenário de redução à 700m³/s, é fundamental que a CHESF, ANA e Ibama estabeleçam indicadores socioambientais, atrelados à gatilhos e medidas de resposta, de forma a minimizar o agravamento de riscos, ou mesmo para minimizar os impactos/danos que venham a ocorrer. Para tal, a análise técnica aponta que ao menos duas ações devem ser melhor avaliadas, quais sejam:

- Possibilidade de utilização do volume morto de Sobradinho - há incerteza sobre efeitos na qualidade da água, para reduzir o grau de incerteza, o Ibama solicitou que a CHESF realize amostragens deste volume morto (Ofício 02001.010582/2016-23 COHID/IBAMA);
- Prática de defluência ambiental sazonal (DAS), ou pulso de inundação no período de enchentes/cheia da bacia - essas medidas objetivam garantir a manutenção de processos ecológicos na bacia, como a conexão de lagoas marginais e recrutamento na população de peixes. Tais medidas foram tratadas especificamente nas NTs 02028.000008/2016-69 NLA/SE/IBAMA e 02028.000010/2016-38 DITEC/SE/IBAMA e no Despacho 02001.020942/2016-03.

11. Da mesma forma como se deu na última autorização especial, portanto, deve haver a previsão de Plano de Contingência caso se constate a ocorrência de impactos



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental

descritos nos gatilhos.

12. Importante explicitar que a análise do Ibama se restringe a sua área de competência, o que por si só não é suficiente para o adequado gerenciamento da problemática imposta. Faz-se necessária a atuação efetiva e coordenada de todos os entes com responsabilidade parcial sobre a gestão dos recursos hídricos, para que se possa garantir a sustentabilidade em tempos de escassez, bem como o uso racional e equilibrado nos demais períodos. Os usos outorgados na área de influência, principalmente os consuntivos, precisam de fiscalização intensiva para averiguar eventuais abusos ou mesmo para analisar a possibilidade de suspensão/revisão de determinadas outorgas para garantia dos usos múltiplos e prioritários. Da mesma forma, usos irregulares e não outorgados precisam ser coibidos.

13. Por fim, registro que, diante da aprovação da redução de vazão, serão exigidos da CHESF ajustes na comunicação social feita pela CHESF na região afetada pela redução de vazão, bem como será cobrada uma divulgação de dados mais ampla e eficiente, contemplando a redução do tempo entre as amostragens e a disponibilização da informação aos órgãos responsáveis e à sociedade de forma geral. Além disso, acolho as seguintes recomendações constantes do Parecer 02001.003610/2016-56 COHID/IBAMA:

- Que a Chesf realize mapeamento de todas as lagoas marginais localizadas no submédio e baixo São Francisco, com indicação da vazão mínima e tempo de recorrência necessários para garantir a manutenção desses ambientes (considerando a necessidade eventual da conectividade das lagoas com a calha do rio);
- Que a Chesf, no limite das suas responsabilidades, apresente Plano de Trabalho no prazo de 30 dias para levantamento e caracterização da população que tem como fonte de renda atividades econômicas dependentes do rio São Francisco, com a finalidade de avaliar possível comprometimento da renda em função das sucessivas reduções de vazão;
- Que a Chesf realize o monitoramento de quelônios, crocodilianos e avifauna, associados a ambientes aquáticos. Para tanto, deverá apresentar, em prazo de 30 dias, plano de trabalho com detalhamento do delineamento amostral, que deverá abordar, necessariamente, metodologia, esforço amostral, pontos amostrais e periodicidade das campanhas, além da documentação necessária para emissão da Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico, caso os métodos propostos envolvam captura de espécimes. Dentre os objetivos do monitoramento deverão constar: o levantamento, identificação e monitoramento de espécies com potencial para avaliação continuada da qualidade de habitats na área de influência dos empreendimentos hidrelétricos UHE Sobradinho, UHE Luiz Gonzaga, Complexo de Paulo Afonso e UHE Xingó; identificar e mapear os locais de abrigo, reprodução, berçário e alimentação das espécies monitoradas; verificar reais impactos da implantação e operação da cadeia de



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental

- usinas hidrelétricas do submédio e baixo São Francisco sobre os grupos monitorados (com foco na identificação de possíveis alterações na disponibilidade de alimentos e de sítios reprodutivos), e propor ações de manejo e conservação, quando necessário.
- Que a Chesf ajuste o monitoramento de qualidade de água de forma a contemplar pelo menos os seguintes parâmetros: temperatura, pH, turbidez, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, alcalinidade, dureza, demanda bioquímica de oxigênio, sólidos totais dissolvidos, nitrogênio amoniacal, nitrito, nitrato, fósforo total, ortofosfatos, clorofila, carbono orgânico total, cianobactérias, fitoplâncton.
 - Que a Chesf promova a adequação do monitoramento da intrusão salina na foz do Rio São Francisco, de modo que a disposição da malha amostral do monitoramento deve contemplar novas estações a montante da ESF 26.

14. São essas as considerações que submeto à consideração superior, opinando pela redução de vazão para 700m³/s com os devidos controles supramencionados.

ROSE MIRIAN HOFMANN

Diretora da DILIC/IBAMA