Serviço Público Federal

PROCESSO Nº
40650.002018/88-11

NOME: UHE CHESF XINGÓ

ANO: 1988

PROCEDÊNC PIRANHAS (AL), DELMIRO GOUVEIA (AL) CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO (SE)

REFERÊNCIA VOLUME XVII

ASSUNTO: MMA/IBAMA DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA
PROCESSO: 40650.002018/88-11
INTERESSADO: CIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF
CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA: 414.2
DATA: 11/07/2001
DOCUMENTO PROCEDÊNCIA: CR-ATMA 6162/88
RESUMO: LICENCIAMENTO DA USINA HIDRELETRICA DE XINGO.VOLUMES: 1 A 17.

ANDAMENTO

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

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

DILIC/IBAMA
Fl. 3018
Ass.:

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 01 dias do mês de junho de 2015, procedemos a abertura deste volume nº XVII do processo de nº 40650.002018/88-11, que se inicia com a página nº 3018. Para constar subscrevo e assino.

MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2014.

Ao Senhor
Mozart Bandeira Arnaud
Diretor da COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO
Rua Delmiro Gouveia 333, Ed André Falcão, Bloco A Sala 316 - Bongi
RECIFE - PERNAMBUCO
CEP.: 50.761-901

Assunto: **Resposta ao Ofício CE-DO-11/2014**

Senhor Diretor,

1. Em atendimento ao ofício em epígrafe, encaminho o Parecer Técnico 02001.003273/2014 - CGENE/IBAMA, que avaliou o pedido de redução de vazão do complexo de hidrelétricas da CHESF no Rio São Francisco para 900 m³/s na defluência da UHE Xingó.

2. Informo que para viabilizar o procedimento supracitado, será necessária a elaboração de um estudo ambiental que deve conter uma consolidação dos monitoramentos realizados durante o período da redução de vazão para 1.100m³/s, uma previsão dos novos impactos ambientais que serão gerados com a redução da vazão para 900 m³/s e as medidas para prevenção, mitigação ou compensação destes impactos.

3. O conteúdo mínimo exigido para o estudo ambiental solicitado deve conter:

Quanto ao tópico "Redução no nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia":

- Identificação e os principais pontos de afloramento rochoso, formação de bancos de areia, e pontos de baixo calado para navegação, em níveis de operação a 1.300, 1.100 e 900 m³/s;
- Avaliar o impacto dos seguintes itens: (i) movimentação de pequenas embarcações, travessias de pessoas, (ii) formação de poças com aprisionamento de ictiofauna.
- Avaliar os impactos que redução de vazão diária causará nos grandes usuários e

EM BRANCO

atividades desenvolvidas no Rio São Francisco a jusante da UHE Sobradinho;

- Avaliar o impacto da operação proposta nos pequenos usuários. Este tópico do estudo de impacto socioeconômico deve usar como ponto de partida o documento "Relatório Técnico da Campanha de Avaliação das Mudanças Socioambientais Decorrentes da Regularização das Vazões no Baixo são Francisco", recebido pelo Ibama no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Xingó.

Quanto ao tópico "Alterações na qualidade de água"

- Deve ser mantida a rede atual de monitoramento da qualidade da água. Nas campanhas de amostragem, deverão ser realizadas duas amostras; sendo uma amostra com a vazão no ponto de coleta a 900 m^3/s e a restante considerando a vazão no ponto em 1300 m^3/s durante os momentos de coleta;

Quanto ao tópico "Aparecimento/Intensificação de processos erosivos":

- Identificar estas áreas de solo arenoso ao longo dos trechos de rio livre suscetíveis ao aparecimento e/ou intensificação dos processos erosivos; (ii) intensificar o monitoramento nestas áreas, avaliando os processos erosivos quanto a sua criticidade, prevendo se haverá risco de impactos nas propriedades de terceiros; (iii) propor medidas de controle.

Quanto ao tópico "Avanço da Cunha Salina":

Nesta seção deve ser dado atenção especial aos períodos de carga leve.

- Apresentar estimativa dos impactos que podem ser causados por avanço da cunha salina;
- Definir uma região de risco. Essa região de risco deverá ser mapeada e apontada todas captações de água que poderão ser impactadas;
- Garantir a continuidade dos usos já desenvolvidos nas regiões próximas foz do São Francisco, que podem ser atingidos pelo avanço da cunha salina, nos períodos de 900 m^3/s.

Quanto ao tópico "Plano de Comunicação Social":

- Apresentar plano de divulgação da redução de vazão para os municípios afetados pela redução de vazão. A sua necessidade, cronograma, regime de operação, e potenciais riscos oriundos da operação em regime de 900 m^3/s, deverão ser amplamente divulgados à população local, dando-se ênfase aos proprietários lindeiros, Prefeituras Municipais, associações com atividades diretamente ligadas ao rio e Colônias de Pesca.

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3021
RUB.

4. Ficamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

PAR. 02001.003168/2014-04 COHID/IBAMA

Assunto: Análise da solicitação de redução de vazão defluente no sistema do rio São Francisco - Ofício nº CE-DO-11/2014

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Ofício nº CE-DO-11/2014. Redução de vazão. Usinas hidrelétricas Rio São Francisco. Companhia Hidrelétrica do rio São Francisco.

1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica visa atender ao despacho da Diretoria de Licenciamento do Ibama e prestar subsídios técnicos para resposta ao pleito encaminhado pela Companhia Energética do São Francisco - Chesf no ofício CE-DO-11/2014.
O Pleito em questão solicita uma nova redução da vazão defluente praticada na UHE Sobradinho que repercute em todo Rio São Francisco a jusante desta hidrelétrica. A Chesf solicita a pratica de uma vazão defluente da UHE Xingó com valores mínimos de 900 m³/s nos períodos considerados de carga leve (nos dias úteis entre 0h e 7h da manhã, domingos e feriados).
A licença de operação n° 127/2001 da UHE da UHE Xingó impõe como condicionante a manutenção de uma vazão diária mínima de 1.300 m³/s. Atualmente a Autorização Especial do Ibama n° 1/2013, permite que a defluência praticada na UHE Xingó seja de mínimo 1.100m³/s. A autorização especial em questão foi emitida em caráter emergêncial devido à escassez de chuvas na bacia do Rio São Francisco previstas pela Nota Ténica 30/2013-ONS do ONS.

2. HISTÓRICO

No ano de 2001, a Resolução nº 39 de 21 de agosto de 2001, emitida pela Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica permite a defluência de 1.000m³/s para a UHE Xingó.
Em 2003, o Ibama emite a Autorização Especial nº 01/2003, permitindo a operação da UHE Xingó com uma defluência de 1.100 m³/s.
Em 2007, o Ibama emite a Autorização Especial nº 01/2007, permitindo a operação da UHE Xingó com uma defluência de 1.100 m³/s.
Em 01 de abril de 2013 o Ibama emitiu a Autorização Especial 01/2013 que permitiu a pratica de defluências de 1.100 m³/s a jusante da UHE Xingó.
No dia 17 de julho foi realizada uma reunião de acompanhamento da redução de vazão do rio São Francisco e foi aventado a possibilidade de uma redução de vazão para 900 m³/s a

jusante da UHE Xingó somente nos períodos de carga leve.
Em 18 de julho a Chesf envia ao Ibama a carta CE-DO-11/2014 encaminhando a Carta 890/100/20014, Carta ONS 1048/2014 e a Nota Técnica ONS-88/2014, solicitando análise do Ibama para uma eventual redução de vazão no Rio São Francisco para 900 m³/s nos períodos de carga level.

3. ANÁLISE

3.1 Pedido da Chesf

Trata-se de solicitação para redução de vazão defluente diante da necessidade de restrição da vazão defluente no Parque Hidrelétrico localizado no rio São Francisco, em virtude da escassez de chuvas na bacia de drenagem à montante da UHE Sobradinho. O pedido formal foi realizado diante do protocolo da correspondência CE-DO -11/2014, datado de 18 de julho de 2014, que solicita "em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, a reavaliação da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, até o mês de Novembro de 2014, nos períodos de carga leve, de 0h às 7h, nos dias úteis e de 0h a 24h nos domingos e feriados"
A correspondência supracitada solicita uma nova quebra da restrição de vazão defluente da UHE Xingó. A Autorização Especial 01/2013 já permitiu uma primeira quebra dessa restrição de vazão de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s, sendo emitida como medida emergencial com o objetivo de se preservar o estoque de água armazenada na UHE Sobradinho caso ocorresse um baixo volume de chuvas e algum atraso no período chuvoso de 2014.
De acordo com dados apresentados pelo ONS na Nota Técnica ONS-88/2014, essa escassez hídrica se confirmou e os volumes de chuvas ocorridos no ultimo período chuvoso foram piores do que a expectativa, sendo que nos meses de fevereiro e março apresentaram os menores índices do histórico de 84 anos de mensuração destes dados.

3.2 Nota Técnica n° 88/2014-ONS

A Nota Técnica nº 88/2014-ONS faz uma avaliação dos índices de chuva registrados para o ano de 2014 na bacia do rio São Francisco e constata que estes índices, foram piores que os esperados na Nota Técnica ONS-30/2013 que embasou o primeiro pedido de redução da vazão defluente da UHE Xingó no ano de 2013.
A Nota Técnica nº 88/2014-ONS, o ONS também recomenda a redução de vazão na UHE Três Marias para 150 m³/s, à montante da UHE Sobradinho. Esse cenário contribui ainda mais para a redução do armazenamento de água em Sobradinho.
Outro ponto de destaque nesta Nota Técnica é a necessidade de geração de hidreletricidade no Rio São Francisco para atendimento à demanda energética do país, acarretando na recomendação de elevar a vazão defluente do rio São Francisco para

patamares de 1350 m³/s na UHE Xingó para atendimento a demanda de energia do país em períodos de aumento de consumo energético.
Nos cenários simulados pela Nota Técnica 88/2014-ONS, a nova redução de vazão para 900 m³/s nos períodos de carga leve, faria com que a UHE Sobradinho atinja um volume util de 15,72% em novembro no final do período seco. Considerando a vazão de 1.100 m³/s nos periodos de carga leve o armazenamento da hidrelétrica em questão ficaria em 12,82% do volume útil ao final do período seco.
A Nota Técnica 88/2014-ONS também avaliou que com a redução de vazão para 1.110 m³/s já praticada no rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho, foi possível preservar 8% do volume útil do reservatório, contra um valor previsto entre 12 e 16% na Nota Técnica ONS-30/2013. Essa diferença de valores provavelmente ocorreu pois na primeira simulação não deve ter sido considerado as ondas de vazão para atendimento a navegação e os indices de chuva inferiores aos utilizados na simulação da Nota Técnica ONS-30/2013.

3.3 Impactos da redução de vazão

Considerando todos os episódios de vazão anteriores, o mais crítico foi o ocorrido em 2001 por causa do racionamento, onde a vazão do Rio São Francisco foi reduzida para 1.000 m³/s em um curto período de tempo.
Conforme o histórico levantado nos outros 3 episódios de redução de vazão, foi constatado prejuízos à diversos outros usuários das águas do Rio São Francisco (navegação, projetos de irrigação, adutoras de água para abastecimento público, entre outros) e também para as pessoas que utilizam o rio no dia a dia. Apesar de grandes dificuldades e prejuízos, não foi registrado no processo de licenciamento ambiental da UHE Xingó a extinção ou encerramento de alguma atividade devido a esta redução de vazão.
Na Autorização 01/2013 foi imposto a CHESF 10 condicionantes que envolvem comunicações para negociações com outros usuários e monitoramentos dos seguintes aspectos ambientais: Monitoramento da Qualidade da Água e de Macrófitas, Monitoramento do Avanço da Cunha Salina e Monitoramento de Processos Erosivos
A Chesf, até o momento, enviou 9 relatórios de acompanhamento dos monitoramentos ambientais e 8 relatórios de acompanhamento das tratativas feitas com os usuários.
Além do acompanhamento executado pela CHESF, o comitê de bacia hidrográfica do Rio São Francisco em reunião realizada na ANA, entregou ao Ibama o estudo ambiental "Relatório Técnico da Campanha de Avaliação das Mudanças Socioambientais Decorrentes da Regularização das Vazões no Baixo são Francisco" apontando impactos socioeconômicos gerados pela redução de vazão à patamares de 1.100 m³/s. Nesse estudo foram feitas entrevistas com usuários de pequenas captações de água, usuários de pequenas embarcações, dentre outros. No estudo foram apontados pontos de assoreamento do rio que dificultam o tráfego de pescadores e pessoas. Com a redução de vazão para 900 m³/s acredita-se que haverão impactos consideráveis no dia a dia dessas pessoas.

A redução para 900 m³/s à jusante da UHE Xingó é um fato inédito para o Rio São Francisco desde a regularização de vazão criada pelas hidrelétricas. Acredita-se que novos impactos ambientais possam ocorrer com este tipo de operação.

3.4 Redução no nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia

A redução e a variação do nível do rio São Francisco nos trechos de rio é o aspecto ambiental mais preocupante e desconhecido para esta possível redução de vazão. Acredita-se que com a redução de vazão aos níveis de 900 m³/s, empoçamentos no leito do rio podem ser formados. Com a necessidade de geração de energia elétrica, a vazão será retomadas a níveis de 1.300 m³/s, reestabelecendo o leito do rio. O problema em questão está relacionado à ictiofauna que poderá ficar apriosionada nas poças formadas. As poças formadas terão duração de 7 horas nos dias úteis e até 31 horas aos domingos mais o período de carga leve do dia seguinte. Um ponto de interesse nesse processo é saber se estas poças forneceriam um ambiente suficiente para manter os peixes vivos durante os períodos em que a poça perde a conectividade com o rio.
A redução do nível da altura d'água nos períodos supracitados, o aparecimento de afloramentos rochosos e a dinâmica de formação de bancos de areias nesse cenário de ciclos de vazão variável irão gerar impactos negativos nas condições de navegabilidade do rio, afetando diretamente pescadores e pessoas que necessitam se locomover ou fazer a travessia do Rio São Francisco. Nos períodos de vazão em 1300 m³/s os impactos seriam positivos, aumentando o calado para navegação e permitirá também um maior arraste de sedimentos do rio, entretanto os períodos de vazão em 900 m³/s poderão ser bem problemáticos para o deslocamento fluvial, principalmente nos domingos.

3.5 Alterações na qualidade da água

O atual monitoramento realizado no âmbito da Licença Especial nº 01/2013 é realizado em um total de 21 estações, foram estabelecidos 4 estações entre a barragem de Sobradinho e o remanso do reservatório de Itaparica, em um trecho livre do rio São Francisco; 4 estações no reservatório de Itaparica; 5 estações no Complexo de Paulo Afonso; 3 estações no reservatório de Xingó e 4 estações à jusante da UHE Xingó, já no trecho lótico do rio São Francisco.
De uma maneira geral os resultados do monitoramento de qualidade de água para o período de vazão reduzida tem apresentado um comportamento semelhante aos monitoramentos nos períodos de vazão normal.
Em termos gerais, os pontos de monitoramento no reservatório de Moxotó são os que apresentam os piores resultados, tanto no período de vazão acima de 1.300 m³/s quanto na redução a 1.100 m³/s. Os resultados de DBO e condutividade elétrica neste ponto confirmam os efeitos das consideráveis cargas poluídoras oriundas do Rio Moxotó que atingem este reservatório.

Desdes os primeiros monitoramentos de qualidade de água enviados pela CHESF ao Ibama, os níveis de fósforo nas águas do Rio São Francisco foram elevados. Como era de se esperar, também foram encontrados pontos com elevados níveis de fósforo e acima do limite estabelecido pela CONAMA nº 357/2005.
Em relação ao Nitrato, os valores encontrados nas campanhas de monitoramento foram baixos.
Mesmo com níveis altos de fósforo alto na água, o nitrogênio acaba sendo o nutriente limitante para efeitos de eutrofização do reservatório. Entretanto onde há o lançamento de nutrientes em pontos localizados, principalmente lançamento de esgoto doméstico e nas proximidades de tanque redes, ocorre o aporte de quantidades consideráveis de nitrogênio e o desenvolvimento de macrófitas.
Os resultados do monitoramento de qualidade de água apontam que a redução gera impactos nas águas do Rio São Francisco, mas em um nível baixo, não interferindo no uso múltiplo das águas, nem prejudicando a qualidade ambiental para para sobrevivência da ictiofauna.

3.6 Aparecimento/Intensificação de processos erosivos

Uma redução ainda maior e a grande variação dos níveis de vazão a serem praticados a partir da UHE Sobradinho poderá acarretar no aparecimento e/ou intensificação de focos erosivos nas margens do Rio São Francisco nos trechos de rio livre do baixo São Francisco e no trecho entre as barragens de Itaparica e Sobradinho.
No âmbito da validade da Autorização Especial nº 01/2013, o Ibama estipulou a necessidade do monitoramento de algumas localidades. As duas primeiras campanhas de monitoramento foram realizadas ainda com níveis de vazão acima de 1300 m^3/s, o que ajudou a identificar o nexo causal da redução de vazão com uma indução/aceleração dos processos erosivos. O monitoramento começou no mês de outubro de 2013, e consistiu na elaboração do Modelo Digital do Terreno e a geração dos perfis de monitoramento.
Simultaneamente, foram efetuados trabalhos destinados à confirmação dos trechos para implantação das estações de monitoramento ao longo da área de análise, sendo: a) quatro estações entre Sobradinho e Itaparica, duas delas distribuídas na margem esquerda e duas na margem direita, e b) quatro estações localizadas no trecho a jusante da UHE Xingó, sendo duas na margem esquerda e duas na margem direita.
Nas estações de monitoramento, os resultados apontaram a incidência de processos erosivos nas estações Petrolina 1, Alagoas 2, Sergipe 1. De acordo com os resultados dos relatórios de acompanhamento enviados pela Chesf, a ocorrência destes processos erosivos estão relacionados principalmente com a geologia e tipo do solo no local. Os terrenos arenosos foram mais suscetíveis à erosão. Entre as causas que desencadearam as erosões, a redução do nível da água do rio foi causa principal para as estações Petrolina 1 e Sergipe 1, sendo que em Alagoas 2 o pisoteio de gado é o fator que desencadeia as erosões.
Aliado a redução de vazão, a falta de conservação das APPs também compromete a

estabilidade de solos, pois nas estações onde a mata ciliar esta mais preservada, ou com presença de gramíneas, houve efeito protetor do solo mesmo em áreas de terreno arenoso.

3.7 Redução no nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia

A redução e a variação do nível do rio São Francisco nos trechos de rio é o aspecto ambiental mais preocupante e desconhecido para esta possível redução de vazão. Acredita-se que com a redução de vazão aos níveis de 900 m³/s, empoçamentos no leito do rio podem ser formados. Com a necessidade de geração de energia elétrica, a vazão será retomadas a níveis de 1.300 m³/s, reestabelecendo o leito do rio. O problema em questão está relacionado à ictiofauna que poderá ficar apriosionada nas poças formadas. As poças formadas terão duração de 7 horas nos dias úteis e até 31 horas aos domingos mais o período de carga leve do dia seguinte. Um ponto de interesse nesse processo é saber se estas poças forneceriam um ambiente suficiente para manter os peixes vivos durante os períodos em que a poça perde a conectividade com o rio.
A redução do nível da altura d'água nos períodos supracitados, o aparecimento de afloramentos rochosos e a dinâmica de formação de bancos de areias nesse cenário de ciclos de vazão variável irão gerar impactos negativos nas condições de navegabilidade do rio, afetando diretamente pescadores e pessoas que necessitam se locomover ou fazer a travessia do Rio São Francisco. Nos períodos de vazão em 1300 m³/s os impactos seriam positivos, aumentando o calado para navegação e permitirá também um maior arraste de sedimentos do rio, entretanto os períodos de vazão em 900 m³/s poderão ser bem problemáticos para o deslocamento fluvial, principalmente nos domingos.

3.8 Alterações na qualidade da água

O atual monitoramento realizado no âmbito da Licença Especial nº 01/2013 é realizado em um total de 21 estações, foram estabelecidos 4 estações entre a barragem de Sobradinho e o remanso do reservatório de Itaparica, em um trecho livre do rio São Francisco; 4 estações no reservatório de Itaparica; 5 estações no Complexo de Paulo Afonso; 3 estações no reservatório de Xingó e 4 estações à jusante da UHE Xingó, já no trecho lótico do rio São Francisco.
De uma maneira geral os resultados do monitoramento de qualidade de água para o período de vazão reduzida tem apresentado um comportamento semelhante aos monitoramentos nos períodos de vazão normal.
Em termos gerais, os pontos de monitoramento no reservatório de Moxotó são os que apresentam os piores resultados, tanto no período de vazão acima de 1.300 m³/s quanto na redução a 1.100 m³/s. Os resultados de DBO e condutividade elétrica neste ponto confirmam os efeitos das consideráveis cargas poluidoras oriundas do Rio Moxotó que atingem este reservatório.

estabilidade de solos, pois nas estações onde a mata ciliar esta mais preservada, ou com presença de gramíneas, houve efeito protetor do solo mesmo em áreas de terreno arenoso.

3.10 Impactos sobre os usos múltiplos das águas do rio São Francisco

A Agência Nacional de Águas se manifestou através dos seguintes documentos, dando anuência para a redução de vazão a 1.100 m³/s: Resolução 442, de 08 de abril de 2013; Resolução 1406 de 04 de dezembro de 2013; Resolução 680 de 30 de abril de 2014 e ;
Caberá também a anuência da ANA para a redução de vazão para os níveis solicitados, considerando que cabe a ela, por força do inciso I, art. 4ª a "I - (...) supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos;(...)".
De acordo com os relatórios de acompanhamento das trativas com os demais usuários das águas do São Francisco, foi registrado que as captações de água das cidades Pão de Açúcar e Olho d'água das Flores que mesmo passando por adaptações no início da redução de vazão ainda operam com considerável dificuldade. Não foram registrados graves problemas nas captações dos demais municípios com a vazão defluente da UHE Xingó em 1.100 m³/s.
Para possibilitar a navegação e o transporte de cargas no Rio São Francisco, foram realizadas ondas de vazões acima de 1300 m³/s para permitir as passagem dos comboios nos trechos de menor calado da hidrovia. Os relatórios de acompanhamento da redução de vazão informa das diversas trativas realizadas entre os gestores das hidrelétricas e os reponsáveis pela navegação.
No Baixo São francisco foram também detectados afloramentos rochosos em Belém de São Francisco e a balsa que realiza a travessia Piaçabuçu/SE - Brejo Grande/Al está operando em percurso estendido.
Para viabilizar a nova redução de vazão pleiteada, deve-se buscar soluções conjuntas com os demais usuários do Rio São Francisco para que a os novos níveis de vazão não inviabilizem as atividades destes outros usuários. Deve ser dada atenção especial aos usuários que já enfrentam grandes dificuldades com a vazão em 1.100 m³/s.
Durante o período de carga leve dos dias úteis entre as 0 e 7 h, provavelmente os impactos serão menores, entretanto uma redução de vazão para 900 m³/s poderia inviabilizar a operação da balsa no domingo, ou comprometer alguma adução de água considerando um tempo total de redução da vazão de 31 horas (considerando o domingo mais 7 horas de carga leve da segunda feira).
A Chesf deverá consolidar estas informações e enviar ao Ibama, apontando quais serão as alterações adotadas para a que os outros usuários continuem com suas atividades.

3.11 Acaço da Cunha Salina

Acredita-se que uma nova redução de vazão na UHE Sobradinho acarretará em um

Desdes os primeiros monitoramentos de qualidade de água enviados pela CHESF ao Ibama, os níveis de fósforo nas águas do Rio São Francisco foram elevados. Como era de se esperar, também foram encontrados pontos com elevados níveis de fósforo e acima do limite estabelecido pela CONAMA nº 357/2005.
Em relação ao Nitrato, os valores encontrados nas campanhas de monitoramento foram baixos.
Mesmo com níveis altos de fósforo alto na água, o nitrogênio acaba sendo o nutriente limitante para efeitos de eutrofização do reservatório. Entretanto onde há o lançamento de nutrientes em pontos localizados, principalmente lançamento de esgoto doméstico e nas proximidades de tanque redes, ocorre o aporte de quantidades consideráveis de nitrogênio e o desenvolvimento de macrófitas.
Os resultados do monitoramento de qualidade de água apontam que a redução gera impactos nas águas do Rio São Francisco, mas em um nível baixo, não interferindo no uso múltiplo das águas, nem prejudicando a qualidade ambiental para para sobrevivência da ictiofauna.

3.9 Aparecimento/Intensificação de processos erosivos

Uma redução ainda maior e a grande variação dos níveis de vazão a serem praticados a partir da UHE Sobradinho poderá acarretar no aparecimento e/ou intensificação de focos erosivos nas margens do Rio São Francisco nos trechos de rio livre do baixo São Francisco e no trecho entre as barragens de Itaparica e Sobradinho.
No âmbito da validade da Autorização Especial nº 01/2013, o Ibama estipulou a necessidade do monitoramento de algumas localidades. As duas primeiras campanhas de monitoramento foram realizadas ainda com níveis de vazão acima de 1300 m^3/s, o que ajudou a identificar o nexo causal da redução de vazão com uma indução/aceleração dos processos erosivos. O monitoramento começou no mês de outubro de 2013, e consistiu na elaboração do Modelo Digital do Terreno e a geração dos perfis de monitoramento.
Simultaneamente, foram efetuados trabalhos destinados à confirmação dos trechos para implantação das estações de monitoramento ao longo da área de análise, sendo: a) quatro estações entre Sobradinho e Itaparica, duas delas distribuídas na margem esquerda e duas na margem direita, e b) quatro estações localizadas no trecho a jusante da UHE Xingó, sendo duas na margem esquerda e duas na margem direita.
Nas estações de monitoramento, os resultados apontaram a incidência de processos erosivos nas estações Petrolina 1, Alagoas 2, Sergipe 1. De acordo com os resultados dos relatórios de acompanhamento enviados pela Chesf, a ocorrência destes processos erosivos estão relacionados principalmente com a geologia e tipo do solo no local. Os terrenos arenosos foram mais suscetíveis à erosão. Entre as causas que desencadearam as erosões, a redução do nível da água do rio foi causa principal para as estações Petrolina 1 e Sergipe 1, sendo que em Alagoas 2 o pisoteio de gado é o fator que desencadeia as erosões.
Aliado a redução de vazão, a falta de conservação das APPs também compromete a

expressivo avanço da Cunha Salina. Analisando o Programa de Monitoramento Limnológico para a UHE Xingó e baixo São Francisco, mais especificamente no Subprograma de Monitoramento da Cunha Salina, observa-se que nas campanhas de amostragem dos anos 2009 e 2010 foi registrado avanço de água salobra até distancias entre 7 e 8 km, para vazões de variando entre 1.500 m^3/s e 2.000 m^3/s.
Com a redução de vazão para 1.100 m^3/s, observando os resultados do Programa de Monitoramento do Avanço Cunha Salina para a redução de vazão em curso, concluí-se que a cunha salina avançou com maior intensidade pela foz do rio São Francisco sendo encontrado água salobra até aproximadamente 11,5 km em eventos de maré de quadratura e sígizea.
Com a redução de vazão para 900 m^3/s, acredita-se que a cunha salina avançará com mais intensidade pela foz do Rio podendo comprometer pequenas captações de água e também as captações de abastecimento do município. O cenário mais preocupantes são os dias de maré sigízia e de quadratura. Caso ocorra um avanço em grandes níveis da cunha salina, os domingos e feriados também são dias em que há necessidade de acompanhamento especial, considerando o que a vazão ficará reduzida por um período de 31 horas.
Diante do exposto, a Chesf deverá apresentar em estudo complementar ao avanço da cunha salina, contendo previsões que mostrem uma estimativa do avanço da cunha salina e apresente proposta concreta de prevenção deste tipo de impacto ambiental para garantia do abastecimento da população.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Diante da análise contida neste Parecer Técnico, constata-se que apesar do acompanhamento que vem sendo realizado pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco para monitoramento dos parâmetros ambientais decorrentes da vazão defluente em 1.100 m^3/s a partir da UHE Xingó, não há elementos confiáveis nem estudos técnicos que atestem que uma redução para 900 m^3/s é segura ambientalmente. Considerando que a vazão minima estabelecida na licença ambiental da UHE Xingó é 1300 m^3/s, e que a redução de 1100 m^3/s vem causando transtornos a outros usuários e ao cotidiano da população, esta equipé técnica sugere que sejam apresentado um estudo consolidado dos impactos causados com a redução a 1100 m^3/s. A partir destes seja elaborado uma previsão dos impactos a serem causados com a redução para 900 m^3/s. Aliado a estes estudos devem ser apresentados tratativas prévias que garantiram o funcionamento das atividades dos demais usuários e que possibilite a manutenção do modo de vida das comunidades que utilizam os trechos do Rio São Francisco.

4.1 Recomendações

Recomenda-se que seja solicitado à Chesf que elabore um estudo ambiental com informações para subsidiar este segundo pleito de redução de vazão. O estudo deverá

partir de uma consolidação dos monitoramentos já executados no período de vazão reduzida. A partir destes, deverão ser apontados os principais impactos ambientais a serem gerados. Para cada impacto previsto deverão ser propostas medidas de prevenção, mitigação, ou compensação.
O estudo em questão deverá apresentar minimamente o conteúdo solicitado abaixo:

4.1.1 Redução no nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia

Deverá ser feita uma identificação e análise dos principais pontos de afloramento rochoso, formação de bancos de areia, e pontos de baixo calado para navegação. Também deverão ser levantadas áreas que com a redução a 900 m^3/s podem acarretar este tipo de problema.
Nestes pontos deverão ser avaliados os seguintes itens: impactos na movimentação de pequenas embarcações, travessias de pessoas, e risco de formação de poças com aprisionamento de ictiofauna.
Também devem ser avaliados, os impactos que redução de vazão diária causará nos outros usuários e atividades desenvolvidas no Rio São Francisco à jusante da UHE Sobradinho.
Sugere-se que este tópico do estudo de impacto socioeconômico tenham como ponto de partida o documento "Relatório Técnico da Campanha de Avaliação das Mudanças Socioambientais Decorrentes da Regularização das Vazões no Baixo são Francisco" que foi apresentado pelo Comitê de Bacia Hidrográfico do Rio São Francisco ao Ibama e a Chesf nas reuniões realizadas na ANA para acompanhamento da redução de vazão defluente da UHE Xingó a $1.110^3/s$.

4.1.2 Aparecimento/Intensificação de processos erosivos

De acordo com a análise deste parecer, conclui-se que os fatores mais críticos para ocorrência de erosões são as localidades com a presença de solos arenosos.
A Chesf deverá identificar estas áreas de solo arenoso ao longo dos trechos de rio livre, intensificar o monitoramento nestas áreas, identificando locais que possam ser mais susceptíveis a erosões e prever se haverá risco de impactos consideráveis nas propriedades de terceiros.

4.1.3 Avanço da Cunha Salina

Neta seção deve ser dado atenção especial aos períodos de carga leve. Deverá ser feito uma estimativa dos impactos que podem ser causados por um maior avanço da cunha salina e definir uma região de risco.
Essa região de risco deverá ser mapeada e apontada todas captações de água que poderão ser impactadas. Previamente ao processo de redução de vazão deverão ser feitas

negociações para garantir os usos já desenvolvidos nas regiões próximas foz do São Francisco.

4.1.4 Plano de Comunicação Social

Deverá ser desenvolvido a apresentado um plano de divulgação da redução de vazão para os municípios afetados pela redução de vazão. A redução de vazão e o regime de variação do nível do rio deverão ser amplamente divulgados à população local, dando-se ênfase aos proprietários lindeiros, Prefeituras Municipais, associações com atividades diretamente ligadas ao rio e Colônias de Pesca.

Brasília, 07 de agosto de 2014

Jose Alex Portes
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Marcelo Duarte da Fonseca
Marcelo Duarte da Fonseca
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Recife, 11 de setembro de 2014
CE–DE–056/2014

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC/IBAMA

Assunto: Redução de Vazão do Complexo de Hidrelétricas da Chesf, no Rio São Francisco, para 900 m^3/s.

Ref.: 1) Oficio 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2014;
2) PARECER 02001.003273/2014-35 – CGENE/IBAMA.

Prezado Senhor,

O IBAMA encaminhou os documentos acima referenciados contendo uma avaliação em relação ao pedido de redução da vazão mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m^3/s até o mês de novembro, nos períodos de carga leve.

Neles solicitou, para viabilizar a redução de vazão para 900 m^3/s, a elaboração de um estudo ambiental prévio, contendo minimamente os seguintes itens:

- Identificar os pontos de afloramentos rochosos, formação de bancos de areia e pontos de baixo calado para navegação em níveis de operação de 1.300 m^3/s, 1.100 m^3/s e 900 m^3/s;
- Avaliar o impacto dos seguintes itens: (i) movimentação de pequenas embarcações, travessia de pessoas, (ii) formação de poças com aprisionamento da ictiofauna;
- Avaliar os impactos que a redução de vazão diária causará nos grandes usuários e atividades desenvolvidas no Rio São Francisco, a jusante da UHE Sobradinho;
- Avaliar o impacto da operação nos pequenos usuários. Para isso deve-se usar como base o documento "Relatório Técnico da Campanha de Avaliação das Mudanças Socioambientais Decorrentes da Regularização das Vazões no Baixo São Francisco" elaborado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF e encaminhado ao IBAMA;
- Deve ser mantida a rede atual de monitoramento da qualidade de água. Nas campanhas de amostragem, deverão ser realizadas duas amostras; sendo uma com vazão no ponto de coleta a 900 m^3/s e a restante considerando o ponto na vazão de 1.300 m^3/s durante os momentos de coleta;
- Identificar as áreas de solos arenosos ao longo dos trechos de rio livre suscetíveis ao aparecimento e/ou intensificação dos processos erosivos; (ii) intensificar o monitoramento nestas áreas, avaliando os processos erosivos quanto a sua criticidade, prevendo se haverá risco de impactos nas propriedades de terceiros; (iii) propor medidas de controle;
- Apresentar estimativa dos impactos que podem ser causados pelo avanço da cunha salina;
- Definir uma região de risco. Essa região de risco deverá ser mapeada e apontar todas as captações de água que poderão ser impactadas;
- Garantir a continuidade dos usos já desenvolvidos nas regiões próximas a Foz do São Francisco, que podem ser atingidos pelo avanço da cunha salina, nos períodos de 900 m^3/s;

Continuação da CE-DE-056/2014

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

- Apresentar Plano de Divulgação da redução de vazão, para os municípios afetados pela redução de vazão. A sua necessidade, cronograma, regime de operação, e potenciais riscos oriundos da operação em regime de 900 m^3/s, deverão ser amplamente divulgados para a população local, dando-se ênfase aos proprietários lindeiros, Prefeituras Municipais, associações com atividades diretamente ligadas ao rio e Colônias de Pesca.

Diante dos itens acima listados, seguem abaixo nossas considerações sobre as possibilidades da Chesf atender ao minimamente solicitado pelo IBAMA no Ofício e Parecer em questão, no tempo adequado ao processo da tomada de decisão.

Inicialmente, como não há informações sobre o relevo do rio, para atendimento a maioria dos itens acima, faz-se necessário um levantamento batimétrico dos trechos de rio e reservatórios entre Sobradinho e a foz, que corresponde a uma extensão de aproximadamente 737 km, fora os meandros dos reservatórios. Vale salientar que esse é um estudo de alta complexidade, de elevado custo, que levará muito tempo para execução e com poucas empresas com capacidade técnica para tal. A experiência da Chesf em estudos de badmetria indica que precisamos de um tempo estimado de 36 meses de estudos.

Em relação aos impactos na Ictiofauna, será necessário, além da batimetria, elaborar modelo digital do terreno para prever possíveis áreas de aprisionamento de icitiofauna, na cota correspondente à vazão de 900 m^3/s, para posterior identificação e mapeamento em campo dessas áreas. E, para cada área identificada, dispor equipes para monitorar e resgatar a ictiofauna aprisionada diariamente. Não dispomos no momento de uma avaliação do tempo necessário para realizar estes estudos.

Como o relatório do CBHSF, citado no Parecer, foi realizado para uma vazão em torno de 1.100 m^3/s, certamente essa situação será agravada para 900m^3/s, porém não se tem como estimá-la, pois nunca se operou e monitorou nessa vazão, o que certamente nos levaria a fazer estudos com diversos cenários de difícil previsibilidade quanto a sua ocorrência.

Quanto às alterações na qualidade de água, não é possível estimar uma condição pior, pois não existem monitoramentos anteriores para a vazão de 900 m^3/s. Também existe grande dificuldade logística e de segurança para se monitorar as 21 estações ao longo de todo o trecho, já que a vazão de 900 m^3/s ocorrerá durante a madrugada na maior parte do tempo.

Quanto aos processos erosivos, seria necessário, além da batimetria, um estudo prévio da qualidade física do solo e mapeamento dos mesmos, ao longo das margens, na cota correspondente à vazão de 900 m^3/s, ou amostragens em barcos utilizando dragas para coleta de sedimentos, em todo o trecho a jusante de Sobradinho. Após a identificação e mapeamento, seria necessário o monitoramento de todas as áreas, bem como propor medidas de controle, inclusive nas propriedades de terceiros, que no geral são obras de engenharia de custo considerável.

Quanto à cunha salina não se tem como dimensionar o seu avanço e os impactos decorrentes, sem estudos e monitoramentos prévios para uma vazão de 900 m^3/s, sem a batimetria da região da foz e o desenvolvimento de um modelo matemático específico para a região.

Continuação da CE-DE-056/2014

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

Além disso, no que diz respeito à garantia da continuidade dos usos já desenvolvidos nas regiões próximas a Foz do São Francisco, que podem ser atingidos pelo avanço da cunha salina, nos períodos de 900 m^3/s, assim como a necessidade de apresentação de tratativas prévias que garantam a continuidade dos usos e do modo de vida das comunidades que utilizam os trechos livres do Rio São Francisco, ressaltamos que tais condicionantes parecem nos conduzir a uma situação paradoxal, onde quer se reduzir a vazão e ao mesmo tempo garantir a continuidade das atividades.

Quanto ao tópico do Plano de Comunicação Social, será necessário dar conhecimento público a todas as comunidades atingidas, através de reuniões locais e comunicações a lindeiros, prefeituras municipais, associações, colônias de pesca, entre outros, ou seja, uma série de reuniões públicas, que demandariam tempo e custos elevados. Há também a necessidade de informar o cronograma, regime de operação de 900 m^3/s e seus potenciais riscos. É importante salientar que há possibilidade de alterações do regime da operação em tempo real, em decorrência das demandas energéticas do Sistema Interligado Nacional - SIN, não havendo, portanto, possibilidade prática de garantir a divulgação prévia das citadas alterações.

A elaboração do Estudo Prévio no nível de detalhamento sugerido pelo IBAMA seria o ideal, mas requereria um conjunto muito grande de informações a serem levantadas, exigiria a discussão posterior desses resultados com as comunidade a serem atingidas, o que poderia resultar em contestações e necessidades de novas investigações, e finalmente exigiria a implantação de um conjunto de obras de engenharia que teriam que ser suportadas por alguma instituição. Mesmo o monitoramento da vazão de 900m^3/s exigiria a formulação de novos padrões de convivência entre os diversos usuários.

Mesmo se existissem informações relacionadas aos monitoramentos para a vazão de 900 m^3/s, seriam necessários tempo e recursos consideráveis para a geração dos modelos para representação dos fenômenos, com o envolvimento de especialistas, dado a abrangência e complexidade do estudo, o que inviabilizaria a operação com vazão de 900 m^3/s, até a obtenção das informações requeridas, que poderá demandar anos.

Há que se considerar também, que a situação de demandas judiciais poderá agravar-se com a redução da vazão mínima de restrição no São Francisco para o patamar de 900 m^3/s, o que já se pode vislumbrar diante das exigências postas no Parecer Nº PAR.02001.003273/2014-35 CGENE/IBAMA. Desta forma, nos parece que citado parecer estabelece condicionantes que se apresentam inexeqüíveis.

Diante do exposto, que denota a complexidade e abrangência do estudo ambiental prévio incumbido a uma Concessionária de Geração de Energia Hidrelétrica, solicitamos a realização de uma reunião com o IBAMA para discussão do assunto, tendo em vista que a medida de redução de vazão visa atender, tanto à operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, quanto aos demais usos da água na Bacia do São Francisco.

Atenciosamente,

JOSÉ AILTON DE LIMA
Diretor de Engenharia e Construção

EM BRANCO

Recife, 11 de setembro de 2014
CE–DE–056/2014

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC/IBAMA

Assunto: Redução de Vazão do Complexo de Hidrelétricas da Chesf, no Rio São Francisco, para 900 m^3/s.

Ref.: 1) Ofício 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2014;
2) PARECER 02001.003273/2014-35 – CGENE/IBAMA.

Prezado Senhor,

O IBAMA encaminhou os documentos acima referenciados contendo uma avaliação em relação ao pedido de redução da vazão mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m^3/s até o mês de novembro, nos períodos de carga leve.

Neles solicitou, para viabilizar a redução de vazão para 900 m^3/s, a elaboração de um estudo ambiental prévio, contendo minimamente os seguintes itens:

- Identificar os pontos de afloramentos rochosos, formação de bancos de areia e pontos de baixo calado para navegação em níveis de operação de 1.300 m^3/s, 1.100 m^3/s e 900 m^3/s;
- Avaliar o impacto dos seguintes itens: (i) movimentação de pequenas embarcações, travessia de pessoas, (ii) formação de poças com aprisionamento da ictiofauna;
- Avaliar os impactos que a redução de vazão diária causará nos grandes usuários e atividades desenvolvidas no Rio São Francisco, a jusante da UHE Sobradinho;
- Avaliar o impacto da operação nos pequenos usuários. Para isso deve-se usar como base o documento "Relatório Técnico da Campanha de Avaliação das Mudanças Socioambientais Decorrentes da Regularização das Vazões no Baixo São Francisco" elaborado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF e encaminhado ao IBAMA;
- Deve ser mantida a rede atual de monitoramento da qualidade de água. Nas campanhas de amostragem, deverão ser realizadas duas amostras; sendo uma com vazão no ponto de coleta a 900 m^3/s e a restante considerando o ponto na vazão de 1.300 m^3/s durante os momentos de coleta;
- Identificar as áreas de solos arenosos ao longo dos trechos de rio livre suscetíveis ao aparecimento e/ou intensificação dos processos erosivos; (ii) intensificar o monitoramento nestas áreas, avaliando os processos erosivos quanto a sua criticidade, prevendo se haverá risco de impactos nas propriedades de terceiros; (iii) propor medidas de controle;
- Apresentar estimativa dos impactos que podem ser causados pelo avanço da cunha salina;
- Definir uma região de risco. Essa região de risco deverá ser mapeada e apontar todas as captações de água que poderão ser impactadas;
- Garantir a continuidade dos usos já desenvolvidos nas regiões próximas a Foz do São Francisco, que podem ser atingidos pelo avanço da cunha salina, nos períodos de 900 m^3/s;

EM BRANCO

Continuação da CE-DE-056/2014

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

- Apresentar Plano de Divulgação da redução de vazão, para os municípios afetados pela redução de vazão. A sua necessidade, cronograma, regime de operação, e potenciais riscos oriundos da operação em regime de 900 m^3/s, deverão ser amplamente divulgados para a população local, dando-se ênfase aos proprietários lindeiros, Prefeituras Municipais, associações com atividades diretamente ligadas ao rio e Colônias de Pesca.

Diante dos itens acima listados, seguem abaixo nossas considerações sobre as possibilidades da Chesf atender ao minimamente solicitado pelo IBAMA no Ofício e Parecer em questão, no tempo adequado ao processo da tomada de decisão.

Inicialmente, como não há informações sobre o relevo do rio, para atendimento a maioria dos itens acima, faz-se necessário um levantamento batimétrico dos trechos de rio e reservatórios entre Sobradinho e a foz, que corresponde a uma extensão de aproximadamente 737 km, fora os meandros dos reservatórios. Vale salientar que esse é um estudo de alta complexidade, de elevado custo, que levará muito tempo para execução e com poucas empresas com capacidade técnica para tal. A experiência da Chesf em estudos de badmetria indica que precisamos de um tempo estimado de 36 meses de estudos.

Em relação aos impactos na Ictiofauna, será necessário, além da batimetria, elaborar modelo digital do terreno para prever possíveis áreas de aprisionamento de icitiofauna, na cota correspondente à vazão de 900 m^3/s, para posterior identificação e mapeamento em campo dessas áreas. E, para cada área identificada, dispor equipes para monitorar e resgatar a ictiofauna aprisionada diariamente. Não dispomos no momento de uma avaliação do tempo necessário para realizar estes estudos.

Como o relatório do CBHSF, citado no Parecer, foi realizado para uma vazão em torno de 1.100 m^3/s, certamente essa situação será agravada para 900m^3/s, porém não se tem como estimá-la, pois nunca se operou e monitorou nessa vazão, o que certamente nos levaria a fazer estudos com diversos cenários de difícil previsibilidade quanto a sua ocorrência.

Quanto às alterações na qualidade de água, não é possível estimar uma condição pior, pois não existem monitoramentos anteriores para a vazão de 900 m^3/s. Também existe grande dificuldade logística e de segurança para se monitorar as 21 estações ao longo de todo o trecho, já que a vazão de 900 m^3/s ocorrerá durante a madrugada na maior parte do tempo.

Quanto aos processos erosivos, seria necessário, além da batimetria, um estudo prévio da qualidade física do solo e mapeamento dos mesmos, ao longo das margens, na cota correspondente à vazão de 900 m^3/s, ou amostragens em barcos utilizando dragas para coleta de sedimentos, em todo o trecho a jusante de Sobradinho. Após a identificação e mapeamento, seria necessário o monitoramento de todas as áreas, bem como propor medidas de controle, inclusive nas propriedades de terceiros, que no geral são obras de engenharia de custo considerável.

Quanto à cunha salina não se tem como dimensionar o seu avanço e os impactos decorrentes, sem estudos e monitoramentos prévios para uma vazão de 900 m^3/s, sem a batimetria da região da foz e o desenvolvimento de um modelo matemático específico para a região.

EM BRANCO

Continuação da CE-DE-056/2014

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

Além disso, no que diz respeito à garantia da continuidade dos usos já desenvolvidos nas regiões próximas a Foz do São Francisco, que podem ser atingidos pelo avanço da cunha salina, nos períodos de 900 m^3/s, assim como a necessidade de apresentação de tratativas prévias que garantam a continuidade dos usos e do modo de vida das comunidades que utilizam os trechos livres do Rio São Francisco, ressaltamos que tais condicionantes parecem nos conduzir a uma situação paradoxal, onde quer se reduzir a vazão e ao mesmo tempo garantir a continuidade das atividades.

Quanto ao tópico do Plano de Comunicação Social, será necessário dar conhecimento público a todas as comunidades atingidas, através de reuniões locais e comunicações a lindeiros, prefeituras municipais, associações, colônias de pesca, entre outros, ou seja, uma série de reuniões públicas, que demandariam tempo e custos elevados. Há também a necessidade de informar o cronograma, regime de operação de 900 m^3/s e seus potenciais riscos. É importante salientar que há possibilidade de alterações do regime da operação em tempo real, em decorrência das demandas energéticas do Sistema Interligado Nacional - SIN, não havendo, portanto, possibilidade prática de garantir a divulgação prévia das citadas alterações.

A elaboração do Estudo Prévio no nível de detalhamento sugerido pelo IBAMA seria o ideal, mas requereria um conjunto muito grande de informações a serem levantadas, exigiria a discussão posterior desses resultados com as comunidade a serem atingidas, o que poderia resultar em contestações e necessidades de novas investigações, e finalmente exigiria a implantação de um conjunto de obras de engenharia que teriam que ser suportadas por alguma instituição. Mesmo o monitoramento da vazão de 900m^3/s exigiria a formulação de novos padrões de convivência entre os diversos usuários.

Mesmo se existissem informações relacionadas aos monitoramentos para a vazão de 900 m^3/s, seriam necessários tempo e recursos consideráveis para a geração dos modelos para representação dos fenômenos, com o envolvimento de especialistas, dado a abrangência e complexidade do estudo, o que inviabilizaria a operação com vazão de 900 m^3/s, até a obtenção das informações requeridas, que poderá demandar anos.

Há que se considerar também, que a situação de demandas judiciais poderá agravar-se com a redução da vazão mínima de restrição no São Francisco para o patamar de 900 m^3/s, o que já se pode vislumbrar diante das exigências postas no Parecer Nº PAR.02001.003273/2014-35 CGENE/IBAMA. Desta forma, nos parece que citado parecer estabelece condicionantes que se apresentam inexeqüíveis.

Diante do exposto, que denota a complexidade e abrangência do estudo ambiental prévio incumbido a uma Concessionária de Geração de Energia Hidrelétrica, solicitamos a realização de uma reunião com o IBAMA para discussão do assunto, tendo em vista que a medida de redução de vazão visa atender, tanto à operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, quanto aos demais usos da água na Bacia do São Francisco.

Atenciosamente,

JOSÉ AILTON DE LIMA
Diretor de Engenharia e Construção

EM BRANCO

Chesf

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001018533/2014-66
Recebido em 26/09/2014
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3033
RUB.

CE-PR-374/2014

Recife, 26 de setembro de 2014

DIGITALIZADO NO IBAMA

Senhor Thomaz Miazak de Toledo
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília – DF

Assunto: Redução da Vazão Mínima das UHE Sobradinho e Xingó

Ref.: Carta Chesf CE-DO-11/2014, de 18 de julho de 2014
Ofício 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2014
Carta Chesf CE-DE-056/2014, de 11 de setembro de 2014
Carta ONS 1428/100/2014, de 16 de setembro de 2014
Reunião na sede do IBAMA, ocorrida em 18 de setembro de 2014

Prezado Diretor,

Em continuidade às tratativas ocorridas através dos documentos acima referenciados, e, conforme combinado na reunião ocorrida em 18 de setembro de 2014, com a participação do IBAMA, ANA, MME, ONS e Chesf, encaminhando, em anexo, o *Plano de Gerenciamento para a Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, elaborado pela Chesf.

Ressaltamos que o citado Plano de Gerenciamento considera as ações e providências a serem desencadeadas, tomando por base a experiência da redução da vazão da Bacia do São Francisco, a partir da UHE Sobradinho, em períodos anteriores, e, visa formalizar a solicitação, em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, para a prática de redução da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 1.000 m³/s, nos períodos de carga leve, de 0h às 7h nos dias úteis e sábados, e, de 0h às 24h, nos domingos e feriados.

Registramos que a Licença de Operação – LO nº 147/2011, expedida em 18 de outubro de 2006, estabeleceu o valor de 1.300 m³/s para a defluência mínima média diária a ser praticada pela Chesf e que a Autorização Especial IBAMA nº 1/2013, emitida em 01 de abril de 2013, autorizou, em caráter emergencial, a redução da vazão em todo o vale a jusante das barragens de Sobradinho e de Xingó para 1.100 m³/s.

Companhia Hidro elétrica do São Francisco
Rua Delmiro Gouveia, 333 – Edifício André Falcão
Bloco A – Sala 307 – San Martin
50761-901 – Recife - PE – Brasil
Tel.: + 55 (81) 3229.2222 – 3229.2952 – Fax: + 55 (81) 3229.3333
presidencia@chesf.gov.br

À CGENE

por pertinência

01/10/14

Tatiana Veil

Tatiana Veil de Souza
Coordenadora de Licenciamento de Transporte
COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA

À COHID 2,

Para análise do Plano encaminhado pela CHESF.

Em 06/10/14,

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Por analistas José Alex e Marcelo Fonseca para conhecimento e anexação ao P.A. Informo que a minuta de Ofício à CHESF, com base no NT 1837/14-COHID, foi tramitado à CGENE em 9/10/14.

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA 09/10/14

Aguardamos a análise e posicionamento de V.Sa. sobre o assunto, bem como da Agência Nacional de Águas – ANA, para a adoção, se for o caso, das medidas operacionais pertinentes.

Atenciosamente,

Antônio Varejão de Godoy
Diretor-Presidente

Cópias:
Márcio Pereira Zimmerman – Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia – MME
Romeu Donizete Rufino – Diretor Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL
Vicente Andreu Guillo – Diretor-Presidente da Agência Nacional de Águas – ANA
Hermes Jorge Chipp – Diretor Geral do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS
Ildo Wilson Grüdtner – Secretário de Energia Elétrica do MME
José da Costa Carvalho Neto – Presidente das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobras

EM BRANCO

Chesf

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf

RESERVATÓRIO DE SOBRADINHO/BA

Plano de Gerenciamento para Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho

Setembro/2014

EM BRANCO

Sumário

EM BRANCO

1. Histórico / Aspectos legais

As regras e diretrizes vigentes no Setor Elétrico para a operação dos reservatórios da Bacia do São Francisco estabelecem o valor de 1.300 m^3/s como vazão de restrição mínima a ser mantida em todo trecho a jusante de Sobradinho. Dentre os documentos que explicitam o citado valor de restrição, destacam-se a Licença de Operação da UHE Xingó (IBAMA LO 147/2001), o Inventário das Restrições Operativas Hidráulicas dos Aproveitamentos Hidrelétricos (ONS), a Metodologia CVaR (Valor Condicionado a um Dado Risco) e o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Excepcionalmente, a prática de defluências inferiores à vazão mínima de restrição estabelecida de 1.300 m^3/s para a cascata de reservatórios operados pela Chesf na Bacia do São Francisco, observada nos períodos de 2000/2001, 2003/2004, 2007/2008 e 2013/2014, foi ocasionada por condições hidrológicas de baixa hidraulicidade e devidamente autorizada pelas licenças e resoluções emitidas pela Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica – CGE, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e Agência Nacional de Águas – ANA, em caráter especial e temporário, tendo, inclusive, exigido a execução de ações emergenciais, a fim de minimizar os impactos de escassez hídrica e de ordem energética para todos os usuários. A seguir são apresentadas para cada período acima referenciado as autorizações que foram emitidas.

- Período 2001-2002
  - Resolução da GCE N° 39, de 21/08/2001, autorizando a redução da vazão do São Francisco a partir da UHE Sobradinho para 1.000 m^3/s.

- Período 2003-2004
  - Licença Especial do IBAMA N° 001/2004, de 16/01/2004, autorizando a redução da vazão do São Francisco a partir da UHE Sobradinho para 1.100 m^3/s.
  - Resolução da ANA N° 434/2003, de 09/12/2003, autorizando a redução da descarga mínima defluente dos reservatórios de Sobradinho e Xingó para 1.100 m^3/s.

- Período 2007-2008
  - Licença Especial do IBAMA N° 001/2007, de 20/12/2007, autorizando a redução da vazão do São Francisco a partir da UHE Sobradinho para 1.100 m^3/s.
  - Resolução da ANA N° 602/2007, de 27/12/2007, autorizando a redução da descarga mínima defluente dos reservatórios de Sobradinho e Xingó para 1.100 m^3/s.

- Período 2008-2009
  - Licença Especial do IBAMA: Solicitada pelo MME.
  - Resolução da ANA N° 803/2008, de 16/12/2008, autorizando a redução da descarga mínima defluente dos reservatórios de Sobradinho e Xingó para 1.100 m^3/s.
  - Observa-se que não chegou a ser praticada defluência inferior a 1300 m^3/s no ano de 2009.

EM BRANCO

Mais recentemente, em 12/03/2013 o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, órgão responsável pela coordenação da operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, com vistas à sua otimização energética, encaminhou carta nº 0297/100/2013 ao Ministério de Minas e Energia – MME na qual explicitou a necessidade de redução da vazão defluente das UHE Sobradinho e Xingó para 1.100 m^3/s, no período de março a novembro de 2013. Embasou sua solicitação nos estudos por ele desenvolvidos, consubstanciados na Nota Técnica ONS NT 0030/2013 – "Análise da evolução do armazenamento da UHE Sobradinho – período março a novembro/2013", na condição de baixo armazenamento dos reservatórios e na baixa hidraulicidade do período úmido 2012/2013.

À Chesf, como concessionária das UHE de Sobradinho e Xingó, dentre outras no São Francisco, e responsável pela operação das mesmas, coube solicitar à Agência Nacional de Águas - ANA e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, autorização para a referida prática (CE-PR-082/2013), como também a obrigação de atender às condicionantes impostas pelos referidos órgãos nas autorizações especiais que expediram, quais sejam:

- Licença Especial do IBAMA N° 001/2013, de 01/04/2013, autorizando em caráter emergencial a redução da vazão do São Francisco a partir da UHE Sobradinho para 1.100 m^3/s.

- Resolução da ANA N° 442/2013, de 08/04/2013, autorizando a redução da descarga mínima defluente dos reservatórios de Sobradinho e Xingó para 1.100 m^3/s até 30/11/2013. Citada resolução foi prorrogada através de diversas outras resoluções, conforme tabela a seguir:

Resolução Nº	Prazo
1.406/2013	31/12/2013
1.589/2013	31/01/2014
102/2014	28/02/2014
333/2014	31/03/2014
416/2014	30/04/2014
680/2014	31/07/2014
1.046/2014	31/08/2014
1.258/2014	30/09/2014

2. Ambiente geográfico / Aspectos relevantes

Ao longo de todo o processo até o presente momento, em setembro de 2014, a Chesf tem efetuado monitoramento contínuo dos trechos do Rio São Francisco, situados: 1) Entre os Reservatórios de Sobradinho e Itaparica e 2) A jusante de Xingó.

A experiência da Chesf na operação dos reservatórios na Bacia do São Francisco, em especial quando da excepcionalidade da prática de reduções de vazões, possibilitou ao longo dos anos, a identificação de locais que requerem maior atenção. Outros pontos foram acrescentados pela ANA, durante sobrevôo conjunto ANA, IBAMA, Chesf, realizado em abril de 2013, quando

EM BRANCO

se verificou que poderiam vir a apresentar dificuldades, a partir da prática de defluência média diária de 1.100 m^3/s.

Desta forma, com base na experiência do histórico de práticas de defluências inferiores aos 1.300 m^3/s, apresenta-se a seguir as localidades que requerem mais atenção, no momento em que se efetuar nova redução de vazões para o patamar de 1.000 m^3/s, haja vista a possibilidade de surgirem outras dificuldades, ou agravamento das já conhecidas.

Trecho Sobradinho – Itaparica

Abastecimento Humano

- O Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Juazeiro - BA aumentou o mangote e providenciou reforço de mais um conjunto de bombas flutuantes em sua captação.
- Na captação da Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA, localizada na cidade de Belém do São Francisco – PE, foi realizada dragagem no canal de adução para a captação.
- De modo a atender aos usuários do entorno do Reservatório de Itaparica foi estabelecida programação de defluências do Reservatório de Sobradinho, sob a coordenação do ONS, visando à recuperação do seu nível, a fim de minimizar dificuldades relatadas por diversos usuários.

Projetos de irrigação

Nos projetos da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba – CODEVASF (Bebedouro, Tourão, Maniçoba, Mandacaru, Curaçá, Pedra Branca, Brígida e Caraíbas) houve redução do bombeamento e dragagem.

Navegação

- Em atendimento à necessidade de navegação da Empresa Icofort, foi acordada realização de procedimento especial para viabilizá-la, com elevação temporária de vazão para formação de uma "onda".
- No caso das embarcações de pequeno porte, as travessias têm ocorrido com aumento de percurso.

Trecho jusante de Xingó

Abastecimento Humano

- Na captação situada em Pão de Açúcar – AL para a cidade de Olho D'água das Flores, da Companhia de Saneamento de Alagoas - CASAL, foi necessária instalação de bomba auxiliar flutuante para captação complementar.
- O SAAE Penedo, situado em Penedo – AL, apresentou problemas para manter o funcionamento pleno das três bombas em sua captação.

EM BRANCO

- Na captação da Companhia de Saneamento de Sergipe - DESO, localizada em Propriá – SE, que abastece a cidade de Aracaju através da Adutora do São Francisco, foi providenciada a dragagem do rio para permitir a captação no canal natural.

Projetos de irrigação

Nos projetos de irrigação da CODEVASF (Itiúba, Boacica, Betume) houve redução do bombeamento e realização de dragagem.

Já nos projetos de Cotinguiba e Propriá houve dificuldades para captação devido ao assoreamento nos canais de adução.

Navegação

As travessias de balsas nos trechos de Pão de Açúcar-AL/Porto da Folha-SE e Penedo-AL/Neópolis-SE ocorrem com aumento do percurso das embarcações.

3. Gerenciamento do processo de redução de vazão

O gerenciamento, por parte da Chesf, do mais recente processo de redução de vazões, iniciado em abril de 2013, encontra-se consubstanciado em relatórios emitidos no decorrer de todo o processo, a seguir listados:

Relatórios da Área de Operação (Usos múltiplos)
RT-DORH-005/2013, RT-DORH-008/2013, RT-DORH-009/2013, RT-DORH-013/2013, RT-DORH-014/2013, RT-DORH-018/2013, RT-DORH-019/2013, RT-DORH-025/2013, RT-DORH-026/2013, RT-DORH-002/2014, RT-DORH-003/2014, RT-DORH-006/2014, RT-DORH-007/2014, RT-DORH-008/2014, RT-DORH-009/2014, RT-DORH-010/2014, RT-DORH-011/2014, RT-DORH-013/2014, RT-DORH-014/2014, RT-DORH-017/2014, RT-DORH-018/2014, RT-DORH-020/2014, RT-DORH-021/2014.

Relatórios da Área de Meio Ambiente (Questões ambientais)
Relatório referente aos meses Maio e Junho de 2013, Relatório referente ao mês Julho de 2013, Relatório referente aos meses Julho e Agosto 2013, Relatório referente aos meses Agosto e Setembro 2013, Relatório referente aos meses Setembro e Outubro 2013, Relatório referente aos meses Outubro e Novembro 2013, Relatório referente ao mês Dezembro 2013, Relatório referente ao mês Janeiro de 2014, Relatório Consolidado até o período de Abril de 2014, Relatório referente ao mês Abril de 2014, Relatório referente aos meses de Junho e Julho de 2014.

Citados relatórios foram apresentados em reuniões coordenadas pela ANA com participação, dentre outros órgãos, do Ministério de Minas e Energia - MME, Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, Ministério dos Transportes - MT, Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Antaq, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba - CODEVASF, Marinha, Icofort, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe.

EM BRANCO

É importante ressaltar que em todo processo houve ampla comunicação e interação com entidades e usuários, de forma tal que, durante todo o período de redução da vazão mínima de restrição no São Francisco para o patamar de 1.100 m³/s, sempre que a Chesf tomou conhecimento da ocorrência de problemas, atuou no sentido de encaminhar solução, inclusive, revendo programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água.

4. Situação atual / Proposição de ações

As condições hidrometeorológicas vigentes na Bacia do São Francisco até este mês de setembro de 2014, ratificam a situação de baixa hidraulicidade, que se reflete no armazenamento dos reservatórios ali existentes.

A política energética que vem sendo praticada pelo ONS, para atendimento à demanda de consumo da Região Nordeste, visa maximizar os estoques armazenados nos Reservatórios de Sobradinho e Itaparica, maximizando a geração térmica e complementando com geração eólica e intercâmbio de energia para a Região.

A fim de atender tanto ao Sistema Interligado Nacional - SIN, quanto aos demais usos da água, o ONS vislumbra a necessidade de manutenção das defluências na cascata de reservatórios da Bacia do Rio São Francisco operados pela Chesf, inferiores ao patamar de descarga de restrição mínima (1.300 m³/s) e ainda necessidade de, no contexto atual, ir aquém dos 1.100 m³/s atualmente praticados.

Neste sentido, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, o ONS (Carta ONS/1048/100/2014) solicitou a reavaliação da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s até o mês de novembro de 2014 nos períodos de carga leve, de 0 h às 7 h, nos dias úteis e sábados e de 0 h às 24 h, nos domingos e feriados.

Tendo em vista o acima explicitado, em 18/07/2014 a Chesf enviou correspondência (CE-DO-11/2014) ao IBAMA, em atendimento à solicitação do ONS para reavaliação da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, nos períodos de carga leve, até o mês de novembro de 2014.

Em 27/08/2014 a Chesf recebeu correspondência do IBAMA, OF 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, encaminhando Parecer Técnico 02001.003273/2014 – CGENE/IBAMA que solicita realização de estudo ambiental prévio para prática de 900 m³/s.

Em 08/09/2014 foi realizada reunião no MME, com participação do MME, IBAMA, ONS e Chesf, para discussão e definição de encaminhamentos para o assunto.

Em 11/09/2014 a Chesf enviou correspondência (CE-DE-056/2014) ao IBAMA pontuando as dificuldades para atender ao minimamente solicitado no Parecer Técnico citado anteriormente.

Em 16/09/2014 o ONS enviou correspondência (Carta ONS- 1428/100/2014) à Chesf solicitando sua atuação no sentido de viabilizar o cronograma de redução de vazão estabelecido na reunião no MME ocorrida dia 08/09/2014, qual seja 1.000 m³/s até novembro de 2014 e 900 m³/s até janeiro de 2015 após estudos.

EM BRANCO

Em função de novas tratativas sobre o assunto, conforme discutido e acordado em reunião que ocorreu em 18/09/2014, em Brasília- DF, da qual participaram Chesf, ONS, IBAMA, ANA e MME e, considerando a experiência vivenciada em períodos anteriores quando se praticou vazões inferiores à vazão mínima de restrição (1.300 m^3/s) chegando inclusive à 1.000 m^3/s, e ainda a alta complexidade, elevado custo e tempo para execução do estudo ambiental prévio para a prática dos 900 m^3/s, ficou estabelecido, em um primeiro momento, pelo IBAMA e pela ANA, que a redução de vazão não iria aquém de 1.000 m^3/s e que a Chesf deveria elaborar um "**Plano de Gerenciamento para Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho**", a fim de que os citados órgãos se pronunciem a respeito. A experiência com a redução da defluência para 1.000 m^3/s contribuirá para a avaliação dos possíveis impactos decorrentes da operação com 900 m^3/s. Na ocasião, embasada na experiência de anos anteriores e, mais recentemente, no período de abril de 2013 até setembro de 2014, a Chesf comprometeu-se a executar as seguintes ações:

- Estabelecimento de processo de comunicação entre os envolvidos, com ampla divulgação;
- Emissão de relatórios mensais de acompanhamento da operação dos reservatórios das UHE Sobradinho e Xingó;
- Retorno à prática de 1.300 m^3/s para a navegação de comboios hidroviários, no trecho entre Sobradinho e o Porto de Petrolina, quando previamente comunicada sua necessidade;
- Monitoramento de qualidade de água em diversos pontos do Rio São Francisco;
- Monitoramento da cunha salina;
- Monitoramento da ictiofauna;
- Emissão de relatórios mensais, com informações sobre ocorrência de problemas observados no que diz respeito aos usos múltiplos da água, tais como navegação, captações de água, qualidade de água, processos erosivos, dentre outros.

Estabelecidos como pontos de controle das defluências de Sobradinho e Xingó, respectivamente as Estações Fluviométricas de Juazeiro e Propriá.

Desta forma, em atendimento ao acordado na reunião de 18/09/2014, a fim de executar as ações acima explicitadas, apresenta-se o "**Plano de Gerenciamento para Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho**".

5. Plano de Gerenciamento para Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho

Conforme anteriormente explicitado, em função de novas tratativas sobre o assunto, faz-se necessário a execução pela Chesf dos procedimentos a seguir descritos, com o objetivo de efetuar nova redução da vazão mínima de Sobradinho e Xingó para o patamar de 1.000 m^3/s, de acordo com a solicitação do ONS.

EM BRANCO

O Plano de Gerenciamento compreende duas fases: **Fase Preparatória**, que contempla ações que antecedem a prática da nova redução da vazão mínima de Sobradinho e Xingó para o patamar de 1.000 m^3/s, de acordo com a solicitação do ONS, e a **Fase Executiva** que aborda as ações a serem efetivadas para a operação dos reservatórios com nova redução de vazão.

Na **Fase Preparatória** serão realizadas as seguintes ações:

A. Realização de reunião coordenada pela ANA com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outros, para apresentação pela Chesf do **Plano de Gerenciamento para Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho** e definição pelo IBAMA e ANA da data de início da operação. Estima-se que citada reunião deverá ocorrer após pronunciamento do IBAMA e ANA a respeito do presente Plano de Gerenciamento, com expectativa de que venha a ser durante a 1ª quinzena de outubro.

B. Realização de inspeção conjunta Chesf, ANA e IBAMA nas captações d'água e nos projetos agrícolas, consistindo de sobrevôo de helicóptero para constatação e documentação fotográfica da situação dos usos múltiplos ali instalados com a prática dos atuais 1.100 m^3/s. Estima-se que essa inspeção venha a ocorrer após pronunciamento do IBAMA e ANA a respeito do presente Plano de Gerenciamento, com expectativa de ser durante a 2ª quinzena de outubro.

C. Em sendo aprovada a nova redução, imediatamente após a autorização dos órgãos competentes, a Chesf deverá proceder à ampla divulgação através de envio de informativo para as entidades e usuários do Submédio e do Baixo São Francisco, destacando a emissão dos instrumentos autorizativos e solicitando as providências pertinentes para adoção das medidas necessárias à redução da vazão para o patamar de 1.000 m^3/s, as quais devem ser informadas à Chesf no prazo de 1 (uma) semana após a data do comunicado por ela expedido. A Chesf deverá também efetuar citada divulgação junto às comunidades ribeirinhas utilizando as rádios locais.

Na **Fase Executiva** serão efetuadas as seguintes ações:

D. A operacionalização da medida de redução da vazão mínima de Sobradinho e Xingó dos atuais 1.100 m^3/s para o patamar de 1.000 m^3/s, deverá ocorrer de forma gradual, conforme estudos efetuados, e de acordo com as etapas a seguir descritas. Estima-se que a redução de nível no trecho de rio a jusante de Sobradinho se situe, em média, no patamar de 20 cm, em relação ao nível atual.

- **1º semana**: dias úteis e sábado 1.050 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.050 m^3/s de 0 h às 12 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte.

EM BRANCO

- **2º semana**: dias úteis e sábado 1.000 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m^3/s de 0 h às 18 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte.

- **3º semana**: dias úteis e sábado 1.000 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m^3/s de 0 h às 24 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à operacionalização.

E. Execução das ações descritas no *item 4. Situação atual / Proposição de ações*, com emissão de relatórios de acompanhamento a serem encaminhados para ANA e IBAMA, em atendimento às condicionantes estabelecidas pelos referidos órgãos. Observa-se que, em havendo registro de problemas, serão efetuadas tratativas para encaminhamento de solução e caso necessário, interação com o ONS para rever a programação de defluências, com retorno ao patamar de vazão anterior. Serão elaborados Relatórios da Área de Operação (Usos múltiplos) e da Área de Meio Ambiente (Questões ambientais) da Chesf.

F. Realização de reuniões de acompanhamento coordenadas pela ANA com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outros, com apresentações da Chesf sobre os relatórios encaminhados.

6. Conclusões

A prática de vazões da ordem de 1.100 m^3/s demonstrou, mais uma vez, a necessidade de se efetuarem adequações em algumas captações. É de se esperar que a redução da vazão para o patamar de 1.000 m^3/s também requeira adequações, razão pela qual deverá ser efetuada de forma gradual, possibilitando que os usuários complementem as ações de sua responsabilidade, à medida que problemas venham a ocorrer.

A Chesf, por sua vez, continuará adotando o monitoramento contínuo a fim de, sempre que tomar conhecimento da ocorrência de problemas, atuar no sentido de encaminhar solução, inclusive, revendo junto ao ONS, a programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água. Entretanto, há que se destacar também a necessidade de se estabelecer, como rotina, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do São Francisco para os diversos fins, no caso aqui, abastecimento humano e irrigação.

Tendo em vista que a prática de redução de defluência é uma necessidade do SIN, e não de um agente específico deste, no caso a Chesf, e ainda tendo em vista que a medida também visa atender aos demais usos da água na Bacia do São Francisco, ressalta-se a importância e necessidade da continuidade da realização de reuniões coordenadas pela ANA e IBAMA, com a participação dos órgãos decisores e das entidades e usuários atuantes na Bacia, para apresentação de possíveis questões que porventura venham a surgir, e tomada de decisão quanto às providências a serem desencadeadas para solução de problemas, inclusive daqueles que requeiram um aporte de recursos financeiros.

EM BRANCO

Finalmente, registra-se que a experiência com a redução da defluência para 1.000 m^3/s contribuirá para a avaliação dos possíveis impactos decorrentes da operação com 900 m^3/s.

EM BRANCO

7. Anexo - Quadro Resumo

Plano de Gerenciamento para
Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho

Quadro Resumo

Item	Ação	Responsável	Prazo
1	Reunião coordenada pela ANA com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outros, para apresentação do Plano de Gerenciamento para Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho e definição da data de início da operação	ANA e IBAMA (Participação Chesf)	Após pronunciamento ANA e IBAMA (Estimativa - 1ª quinzena de outubro/2014)
2	Inspeção conjunta prévia Chesf, ANA e IBAMA nas captações d'água e nos projetos agrícolas, consistindo de sobrevôo de helicóptero para constatação e documentação fotográfica da situação dos usos múltiplos ali instalados com a prática de 1.100 m^3/s	Chesf	Após pronunciamento ANA e IBAMA (Estimativa - 2ª quinzena de outubro/2014)
3	Após a autorização dos órgãos competentes, proceder à divulgação através de: • Envio de informativo para as entidades e usuários do Submédio e do Baixo São Francisco, destacando a emissão dos instrumentos autorizativos e solicitando as providências pertinentes para adoção das medidas necessárias à redução da vazão para o patamar de 1.000 m^3/s, as quais devem ser informadas à Chesf no prazo de 1 (uma) semana após a data do comunicado por ela expedido • Ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas utilizando as rádios locais	Chesf	Imediatamente após a autorização dos órgãos competentes
4	**Operacionalização** da medida através de redução gradual, de acordo com as seguintes etapas, após emissão das autorizações da ANA e do IBAMA: • **1º semana**: dias úteis e sábado 1.050 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.050 m^3/s de 0 h às 12 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte • **2º semana**: dias úteis e sábado 1.000 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m^3/s de 0 h às 18 h Não havendo registro de problemas, dar	Chesf	1 (uma) semana após a data de divulgação citada no item 3

EM BRANCO

	continuidade à etapa seguinte. • **3º semana**: dias úteis e sábado 1.000 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m^3/s de 0 h às 24 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à operacionalização		
5	Realização de monitoramento contínuo com emissão de relatórios de acompanhamento a serem encaminhados para ANA e IBAMA, em atendimento às condicionantes estabelecidas pelos referidos órgãos: • Em havendo registro de problemas, serão efetuadas tratativas para encaminhamento de solução e caso necessário, interação com o ONS para se rever programação de defluência, com retorno ao patamar de vazão anterior • Relatórios da Operação (Usos múltiplos) – ANA e IBAMA • Relatórios do Meio Ambiente (Questões ambientais) – IBAMA	Chesf	Contínuo a partir do início da operacionalização
6	Realização de reuniões de acompanhamento coordenadas pela ANA e IBAMA com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outros: • Realização de apresentações da Chesf sobre os relatórios encaminhados	ANA e IBAMA (Participação Chesf)	Contínuo a partir do início da operacionalização

EM BRANCO

DIGITALIZADO NO IBAMA

Chesf

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.019621/2014-43
Recebido em 10/10/2014
Assinatura

CE-SOC-276/2014

Recife, 06 de outubro de 2014

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 12º Relatório Mensal de Acompanhamento

Ref.: (1) Autorização Especial nº 1/2013, de 01 de abril de 2013
(2) CE-SOC-230/2014, de 15 de setembro de 2014

Senhor Diretor,

A Chesf, concessionária das UHE de Sobradinho e Xingó e responsável pela sua operação, dando continuidade ao processo de *Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, encaminha, em anexo, o seguinte documento em atendimento às condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5 da Autorização Especial nº 1/2013, relativo ao período de 01 a 30/09/2014:

- RT-DORH-023/2014 – Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 12º Relatório Mensal de Acompanhamento.

No que diz respeito às condicionantes de natureza ambiental que envolvem qualidade d'água, cunha salina e processos erosivos, estas continuam sendo tratadas pela área da Chesf responsável pelo meio ambiente.

Não houve registro de solicitações para viabilizar a navegação, nem registro de novos problemas junto aos demais usuários do rio além dos que já foram apontados e devidamente tratados conforme exposto nos relatórios anteriores. Mais uma vez ratifica-se a importância e necessidade de se estabelecer, como prática permanente, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do Rio São Francisco para os diversos fins, por parte de todos os usuários.

Reitera-se ainda a disponibilidade da Chesf em atuar no sentido de viabilizar soluções, inclusive revendo programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água.

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

Aos analistas Marcelo Fonseca, Alexandre Bernardes, Maria Helena e Renato César para ciência e acompanhamento.

Em 14/10/14

Henrique Marques da Silva
Matr.: 1717634
Chefe Substituto
Cohid/Dilic/Ibama

Finalmente, ressalta-se que, em virtude do efeito regularizador de vazões que o armazenamento em Sobradinho viabiliza, o trecho de rio situado a jusante desse reservatório está registrando vazões superiores àquelas que estão afluindo ao citado aproveitamento, possibilitando, ainda que com as dificuldades já relatadas, a navegação e a captação de água para os múltiplos usos que ali ocorrem. Destaca-se que no mês de setembro a afluência média foi de 336 m³/s, tendo atingido um mínimo de 300 m³/s e a defluência média foi 1.132 m³/s.

Atenciosamente,

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3049
RUB.

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Cc: Ildo Wilson Grudtner – MME
Robesio Sena – MME
Joaquim Gondim – ANA
Rui Guilherme Altieri – ANEEL/SRG
Hermes Chipp – ONS
Francisco José Arteiro – ONS
Adriano Queiroz – IBAMA
Henrique Jucá - IBAMA
DO – DE – SPE – DHE – DORH – DOEN

EM BRANCO

Chesf

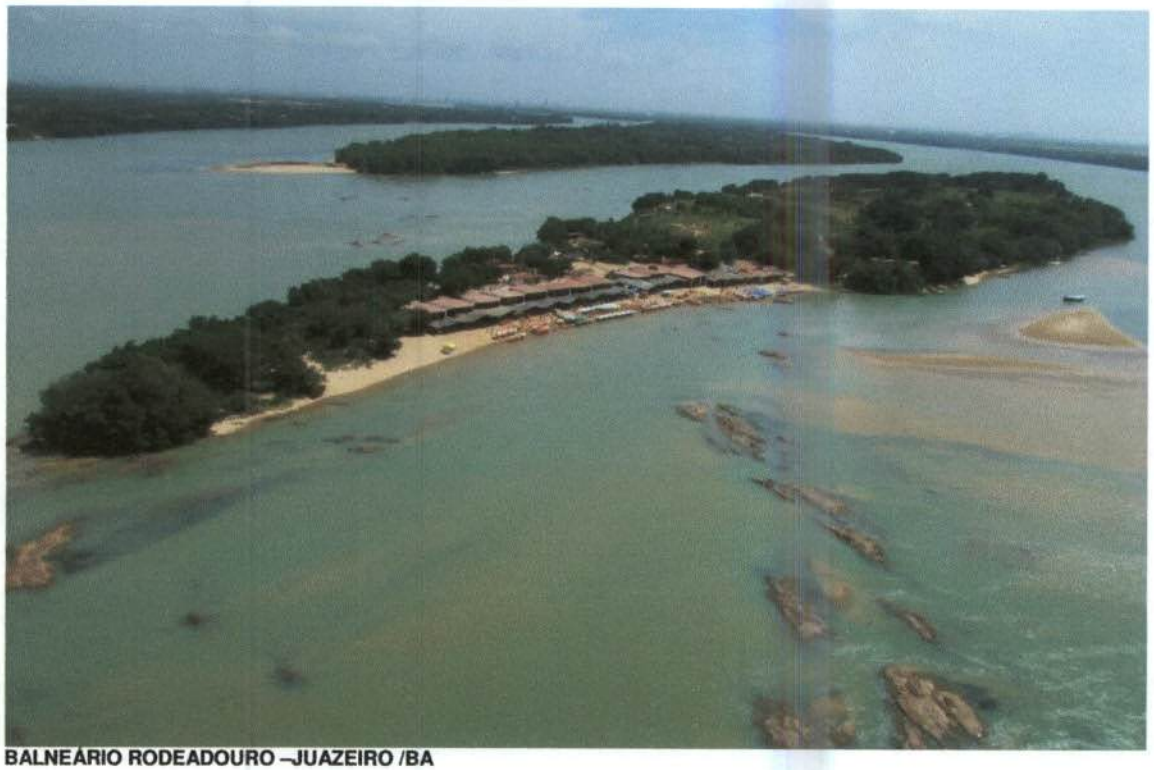
COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO – CHESF

DIRETORIA DE OPERAÇÃO - DO

SUPERINTENDÊNCIA DE OPERAÇÃO E CONTRATOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA - SOC

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E ESTUDOS ENERGÉTICOS - DHE

DIVISÃO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS – DORH



BALNEÁRIO RODEADOURO –JUAZEIRO /BA

REDUÇÃO TEMPORÁRIA DA VAZÃO MÍNIMA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA 1.100 m³/s A PARTIR DA UHE SOBRADINHO

12º RELATÓRIO MENSAL DE ACOMPANHAMENTO

RT - DORH 023/2014

OUTUBRO/2014

EM BRANCO

1. Introdução/Objetivo

Este Relatório tem por objetivo o atendimento às condicionantes referentes à Autorização Especial nº1/2013, concedida pelo IBAMA para reduzir, em caráter emergencial, a vazão em todo o vale a jusante das barragens de Sobradinho e de Xingó para 1.100 m^3/s.

Apresenta a situação de atendimento da citada autorização, mais especificamente as condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5, para o período entre 01 e 30 de setembro de 2014, data adotada como limite para visão deste 12º Relatório Mensal de Acompanhamento.

No que diz respeito às condicionantes de natureza ambiental que envolvem qualidade d'água, cunha salina e processos erosivos, estas continuam sendo tratadas pela área da Chesf responsável pelo meio ambiente.

2. Situação de atendimento às condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5 da Autorização Especial nº1/2013 do IBAMA

Apresentam-se, a seguir, os procedimentos já adotados, tendo em vista o cumprimento do que foi estabelecido na citada autorização.

As condicionantes 2.1 e 2.5, por tratarem de assunto da mesma natureza: *Comunicação*, serão abordadas em conjunto a seguir.

2.1 – Condicionantes 2.1 e 2.5 – Comunicação

Dando continuidade às informações constantes no relatório anterior (RT-DORH-021/2014) segue abaixo a cronologia referente à comunicação, que se processou através do envio de e-mails e correspondências sobre o processo de redução temporária da vazão mínima do Rio São Francisco.

Em 15/09/2014, a Chesf enviou CE-SOC nº 230/2014 ao IBAMA, encaminhando o RT – DORH - 021/2014 referente ao 11º Relatório Mensal de Acompanhamento da redução temporária de vazão mínima do Rio São Francisco.

Em continuidade as tratativas para atender a solicitação do ONS explicitada através da CE-DO n° 11/2014, em 26/09/2014 a Chesf encaminhou ao IBAMA o "Plano de Gerenciamento para a Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho".

Em 29/09/2014 a Chesf encaminhou à ANA o "Plano de Gerenciamento para a Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho".

2.2. Condicionante 2.4 – Usos Múltiplos

A seguir apresenta-se uma contextualização da operação dos reservatórios de Sobradinho e Xingó no período de 01 a 30/09/2014.

EM BRANCO

No que se refere ao relatório mensal de acompanhamento da operação, mais especificamente à operação da UHE de Sobradinho, informa-se que no mês de setembro a afluência média ao Reservatório de Sobradinho foi de 336 m³/s, com um valor máximo de 440 m³/s e, um valor mínimo de 300 m³/s. A defluência média de agosto foi 1.132 m³/s. O armazenamento no reservatório foi reduzido de 36,8 % do seu volume útil (VU) no início do período, para 29,4 %VU, em 30/09/2014, ou seja, 7,4%.

A Figura 1, a seguir, ilustra a operação do Reservatório de Sobradinho durante o período de 01a 30/09/2014, apresentando valores de afluência, defluência e % V.U.

Figura 1 – Reservatório de Sobradinho

Com relação à operação da UHE Xingó, no mês de setembro de 2014, a afluência média foi de aproximadamente 1.057 m³/s e a defluência média de 1.127 m³/s.

A Figura 2, a seguir, ilustra a operação do Reservatório de Xingó durante o período de 01 a 30/09/2014, apresentando valores de afluência e defluência.

Figura 2 – Reservatório de Xingó

EM BRANCO

No período de visão deste relatório (01 a 30/09/2014), não houve registro de problemas junto aos demais usuários do Rio São Francisco, além dos que já foram apontados e devidamente tratados conforme explicitado nos relatórios anteriores (RT-DORH-021/2014, RT-DORH-018/2014, RT-DORH-014/2014, RT-DORH-011/2014, RT-DORH-009/2014, RT-DORH-007/2014, RT-DORH-003/2014, RT-DORH-026/2013, RT-DORH-019/2013, RT-DORH-014/2013, RT-DORH-009/2013 e RT-DORH-005/2013).

Mais uma vez, ressalta-se que o conhecimento e registro das citadas dificuldades, quando ocorrem, se efetivam através de contatos telefônicos, e-mail, ofícios e ainda no momento das inspeções efetuadas pela Chesf.

3. Conclusões

Não houve registro de solicitações para viabilizar a navegação, nem registro de novos problemas junto aos demais usuários do rio além dos que já foram apontados e devidamente tratados conforme exposto nos relatórios anteriores. Mais uma vez ratifica-se a importância e necessidade de se estabelecer, como prática permanente, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do Rio São Francisco para os diversos fins, por parte de todos os usuários.

Reitera-se ainda a disponibilidade da Chesf em atuar no sentido de viabilizar soluções, inclusive revendo programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água.

Finalmente, ressalta-se que, em virtude do efeito regularizador de vazões que o armazenamento em Sobradinho viabiliza, o trecho de rio situado a jusante desse reservatório está registrando vazões superiores àquelas que estão afluindo ao citado aproveitamento, possibilitando, ainda que com as dificuldades já relatadas, a navegação e a captação de água para os múltiplos usos que ali ocorrem. Destaca-se que no mês de setembro a afluência média foi de 336 m^3/s, tendo atingido um mínimo de 300 m^3/s e a defluência média foi 1.132 m^3/s. Este é um dos benefícios da regularização de vazões que reservatórios de acumulação proporcionam.

4. Anexos

- Autorização especial 001/2013 – IBAMA;
- Correspondência Externa CE-SOC nº 230/2014 para o IBAMA.

EM BRANCO

FLS. 3054

RUB.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

AUTORIZAÇÃO ESPECIAL Nº 1/2013

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art.22º, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007, **RESOLVE:**

Expedir a presente Autorização Especial à:

EMPRESA: COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF
CNPJ: 33.541.368/0001-16
ENDEREÇO: Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongi
CEP: 50761-901 **CIDADE:** Recife **UF:** PE
TELEFONE: (081) 3229-2212 **FAX:** (081) 3229-2413
PROCESSO IBAMA Nº: 40650.002018/88-11
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL Nº: 85419

Para reduzir em caráter emergencial a vazão do Rio São Francisco a partir da UHE Sobradinhos Complexo Hidrelétrico Paulo Afonso e UHE Xingó, para 1.100 m³/s.

Esta Autorização Especial é concedida sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis e deverá estar disponível no local da atividade licenciada, para efeito de fiscalização.

Esta Autorização Especial é válida pelo período de **150 dias, a contar da data determinada pela condicionante 1.1**, estando sua validade condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos, e dos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste documento.

IBAMA
M M A

Brasília/DF, 01 ABR 2013

VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

EM BRANCO

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA AUTORIZAÇÃO ESPECIAL Nº 1/2013

1. Condições Gerais:

1.1. Esta Autorização Especial somente será valida a partir do momento em que a Compania Hidrelétrica do São Francisco - CHESF comunicar ao Ibama que já foram adotadas todas as ações de responsabilidade das diversas entidades e usuários, a jusante de Sobradinho, que possibilitam a redução da restrição da defluência;

1.2. Esta Autorização Especial será suspensa no momento em que o regime hídrico do Rio São Francisco atingir a vazão que permita as Usinas Hidrelétricas operarem com uma vazão residual mínima de 1300 m³/s;

1.3. Esta Autorização Especial será prorrogada automaticamente até que se atinja o disposto na condicionante 1.2;

1.4. Quaisquer alterações nas infomações prestadas com relação à atividade deverão ser precedidas de anuência do IBAMA;

1.5. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
- graves riscos ambientais e de saúde;

2. Condições Específicas:

2.1. Mediante os impactos ocorridos nas operações de redução de vazão realizadas anteriormente, proceder à comunicação direta dos atingidos no episódios anteriores previamente ao início da operação, apresentando no relatório da condicionante 2.4, a data da comunicação, meio de comunicação utilizado, e registro fotográfico.

2.2. Retomar o Programa de Monitoramento de Qualidade da Água do Rio São Francisco, e executá-lo mensalmente nos períodos de redução de vazão, incluindo proposta e execução de monitoramento de qualidade da água nos trechos lóticos entre Sobradinho e Itaparica.

2.3. Monitorar o status da cunha salina em todos os períodos de maré sizígia.

2.4. Encaminhar relatório mensal informando a ocorrência de problemas na navegação, captações de água, qualidade de água, processos erosivos, e outros usos múltiplos, no período onde a vazão será reduzida para 1.100 m³/s, descrevendo o ocorrido, sua causa e a solução adotada, apresentando um relatório consolidado ao final da operação.

2.5. Estabelecer um meio de comunicação eficiente entre os usuários e os responsáveis pela tomada de decisão das vazões a serem praticadas, com o objetivo de solucionar eventuais conflitos de uso.

EM BRANCO

Chesf

FLS. 3056

CE-SOC-230/2014

Recife, 15 de setembro de 2014

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 11º Relatório Mensal de Acompanhamento

Ref.: (1) Autorização Especial nº 1/2013, de 01 de abril de 2013
(2) CE-SOC-182/2014, de 12 de agosto de 2014

Senhor Diretor,

A Chesf, concessionária das UHE de Sobradinho e Xingó e responsável pela sua operação, dando continuidade ao processo de *Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, encaminha, em anexo, o seguinte documento em atendimento às condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5 da Autorização Especial nº 1/2013, relativo ao período de 01 a 31/08/2014:

- RT-DORH-021/2014 – Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 11º Relatório Mensal de Acompanhamento.

No que diz respeito às condicionantes de natureza ambiental que envolvem qualidade d'água, cunha salina e processos erosivos, estas continuam sendo tratadas pela área da Chesf responsável pelo meio ambiente.

Não houve registro de solicitações para viabilizar a navegação, nem registro de novos problemas junto aos demais usuários do rio além dos que já foram apontados e devidamente tratados conforme exposto nos relatórios anteriores. Mais uma vez ratifica-se a importância e necessidade de se estabelecer, como prática permanente, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do Rio São Francisco para os diversos fins, por parte de todos os usuários.

Reitera-se ainda a disponibilidade da Chesf em atuar no sentido de viabilizar soluções, inclusive revendo programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água.

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

EM BRANCO

Finalmente, ressalta-se que, em virtude do efeito regularizador de vazões que o armazenamento em Sobradinho viabiliza, o trecho de rio situado a jusante desse reservatório está registrando vazões superiores àquelas que estão afluindo ao citado aproveitamento, possibilitando, ainda que com as dificuldades já relatadas, a navegação e a captação de água para os múltiplos usos que ali ocorrem. Destaca-se que no mês de agosto a afluência média foi de 498 m³/s, tendo atingido um mínimo de 450 m³/s e a defluência média foi 1.147 m³/s.

Atenciosamente,

COHIDI/DILIC/IBAMA
FLS. 3054
RUB.

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Cc: Ildo Wilson Grudtner – MME
Robesio Sena – MME
Joaquim Gondim – ANA
Rui Guilherme Altieri – ANEEL/SRG
Hermes Chipp – ONS
Francisco José Arteiro – ONS
Adriano Queiroz – IBAMA
Henrique Jucá - IBAMA
DO – DE – SPE – DHE – DORH – DOEN

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

EM BRANCO

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
Diretoria de Operação

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.021600/2014-31
Recebido em07/11/2014
Assinatura

CE-DO-18/2014

Recife, 05 de novembro de 2014

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3058
RUB.

Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília - DF

Assunto: Redução de vazão defluente das UHE Sobradinho e Xingó para 1.000 m^3/s

Ref.: Ofício 02001.012168/2014-97 DILIC/IBAMA, de 23 de outubro de 2014

Prezado Diretor,

Em atendimento ao Ofício em referência, recebido pela Chesf em 30.10.2014, encaminhamos as complementações solicitadas através das recomendações da Nota Técnica NOT. TEC. 02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA, relativas ao *Plano de Gerenciamento para a Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, elaboradas pela Chesf.

Atenciosamente,

Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação

cc: Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Vicente Andreu Guillo- ANA
Hermes Jorge Chipp – ONS
Ildo Wilson Grüdtner – MME
José da Costa Carvalho Neto - ELETROBRAS

Rua Delmiro Gouveia, 333 - Edifício André Falcão
Bloco A - Sala A 316
Bongi - Recife - CEP 50761-901 - PE - Brasil
Fone: + 55(81) 3229.2106 - 3229.2149 - Fax: +55(81) 3229.3299

Ao analista José Alex
para elaborar Parecer de forma
prioritário, em conjunto ~~com~~ ao
analista Marcelo Fonseca.

17/11/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Chesf

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf

RESERVATÓRIO DE SOBRADINHO/BA

Plano de Gerenciamento para Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho

Atendimento a Nota Técnica NOT.TEC.02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA

Novembro/2014

EM BRANCO

Sumário

EM BRANCO

1. Introdução

Considerando as recomendações apresentadas na Nota Técnica NOT. TEC. 02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA, encaminhada à Chesf pelo IBAMA, em 30.10.2014, através do Ofício 02001.012168/2014-97 CGENE/IBAMA, sobre os aspectos ambientais do *Plano de Gerenciamento para a Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho.*

Neste documento, a Chesf apresenta uma complementação ao Plano de Gerenciamento contemplando o novo escopo sugerido pelo IBAMA.

2. Redução do nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia

De acordo com o programa operacional de redução de vazão dos atuais 1.100 m³/s para 1.000 m³/s, os maiores períodos de baixa vazão corresponderão aos domingos, principalmente a partir da 2ª e 3ª semanas, quando se configurarão períodos ininterruptos de 18 horas (de 0 às 18 horas do domingo) e 31 horas (24 horas do domingo, somado das sete primeiras horas da segunda-feira seguinte), respectivamente.

Nos dias úteis e sábados, a vazão reduzida somente será praticada no período de carga leve, que se prolonga de zero às 7 horas. Nestes dias, os trechos de rio serão submetidos a baixas vazões por curtos períodos, seguidos, provavelmente, em função da operação energética coordenada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, de elevação de vazões a níveis superiores aos então praticados, resultando em vazões médias diárias superiores àquelas atualmente registradas.

Neste sentido, a formação de áreas passíveis de aprisionamento de ictiofauna somente se torna preocupante nos maiores períodos de vazão reduzida (aos domingos e segundas-feiras), uma vez que, mesmo que tais áreas se formem nos demais dias, estas serão rapidamente reintegradas ao leito do rio em função da elevação da vazão, reduzindo significativamente a possibilidade de impacto à ictiofauna.

Para avaliar a eventual formação de empoçamentos e seu potencial impacto à ictiofauna, o **Plano de Gerenciamento de Redução da Vazão** adotará a inspeção aérea dos trechos de rio. Para isso, serão realizados sobrevôos nos trechos de rio a jusante das UHE Sobradinho e Xingó nas três primeiras segundas-feiras de implementação da redução de vazão, visando identificar possíveis áreas de aprisionamento de ictiofauna. Em todos os sobrevôos, a aeronave (helicóptero) estará equipada com câmeras para filmagem dos trechos sobrevoados, compondo acervo de imagens e registro documental das atividades de vistoria.

Caso alguma destas áreas seja identificada e haja risco de dano ambiental por aprisionamento de ictiofauna, serão adotadas as devidas providências de readequação da vazão.

EM BRANCO

Posteriormente, sua localização será repassada para que equipes (por terra) avaliem e ampliem a investigação da ocorrência, com informações reportadas no relatório da Área de Meio Ambiente.

Esta verificação atuará ainda conjuntamente ao programa de acompanhamento socioeconômico dos pescadores, buscando informações e relatos das comunidades ribeirinhas quanto à ocorrência de aprisionamento e morte de ictiofauna.

3. Alterações na qualidade da água

O monitoramento da qualidade de água no período de vazão reduzida manterá suas características, destacando-se os ajustes abaixo:

- Nos trechos de rio livre do Submédio e Baixo São Francisco, a coleta de amostras de água será feita preferencialmente em período de menor vazão local.

Dada a extensão e as características destes trechos, as variações de vazão não serão percebidas ao mesmo tempo ao longo de todo o trecho. Como exemplo, estima-se que alterações de nível registradas em Juazeiro (BA) somente serão percebidas em Santa Maria da Boa Vista (PE), 130 km a jusante, cerca de 24 horas depois.

Da forma que está programada a operacionalização desta redução, o maior período sujeito às menores vazões será o domingo, com seu efeito se prolongando para jusante no dia seguinte. Desta forma, a execução das amostragens priorizará a segunda-feira para a tomada de amostras nestes trechos como meio de viabilizá-la quanto à logística requerida, ainda que acarrete que uma campanha mensal de monitoramente utilize-se de duas segundas-feiras para amostragem nos trechos do Submédio e Baixo São Francisco. Para as estações amostrais dispostas ao longo dos reservatórios (Itaparica, Complexo Paulo Afonso e Xingó) não haverá restrição de data, visto que tais locais não estarão sujeitos às mesmas oscilações dos trechos de rio.

Adicionalmente, todo o trecho do Rio São Francisco aqui considerado está sob permanente monitoramento através de programa ambiental regularmente desenvolvido pela Chesf, de forma que seus resultados também serão considerados na averiguação de algum indício de deterioração da qualidade de água. Caso este de fato ocorra, serão efetuadas tratativas para encaminhamento de solução, podendo ser revista a programação de defluências, com retorno ao patamar de vazão anterior.

Os relatórios de acompanhamento da Área de Meio Ambiente serão antecedidos por um *release* dos resultados imediatos, compreendidos por medições diretas de campo, enviadas ao IBAMA em até 10 dias úteis após o término de cada campanha. As informações provenientes de análises laboratoriais serão incorporadas posteriormente, com a consolidação de todos os resultados em relatórios mensais, como já praticado.

EM BRANCO

4. Aparecimento / Intensificação de processos erosivos

Serão adotadas medidas para identificar, monitorar e avaliar a criticidade de possíveis pontos erosivos que possam surgir em decorrência da operação de vazão reduzida nos trechos lóticos do Submédio e Baixo São Francisco, considerando a seguinte metodologia:

-Sobrevôo dos trechos com identificação visual e registro fotográfico das possíveis áreas;

-Posterior averiguação por terra para caracterização visual das possíveis erosões;

-Seleção das áreas averiguadas por terra para acompanhamento, através de inspeções periódicas até a implantação do monitoramento;

-Inclusão de monitoramento das áreas identificadas.

Os métodos indiretos precedem todo o processo e constam de consultas a cartas temáticas, bibliografia referente ao tema, e quando disponíveis consultas a imagens de satélite e processamento dessa imagens.

Os métodos diretos consistem em obtenção visual e local em campo de dados e informações que possibilitem interpretar a evolução e desenvolvimento dos processos erosivos e assoreamento, de forma, que são destinados para o levantamento em campo.

Uma vez acessadas, as áreas sofrerão uma pré-avaliação quanto a sua criticidade, por inspeção visual e outros parâmetros presentes: extensão, presença ou ausência de vegetação, grau de antropização, o tipo de solo, permanência de animais, proximidade de centros urbanos e representatividade geomorfológica.

Após a pré-seleção das áreas por terra, as mesmas sofrerão nova avaliação para aplicação de métodos com maior precisão visando diagnóstico, monitoramento e propostas de medidas de controle desses processos. Para essa etapa, será contratada uma empresa especializada, através de um processo emergencial.

Vale salientar que a metodologia que será adotada para o monitoramento, deverá ser a mesma que está sendo utilizada no contrato atual para atendimento à Autorização Especial n°.01/2013 (01/04/2013).

Os resultados do programa serão apresentados por meio de relatórios contemplando informações e dados sobre cada ponto de monitoramento cadastrado, bem como, o estágio evolutivo em que os mesmos encontram-se. Serão incluídos fotos, gráficos e tabelas que visam ilustrar e melhorar a compreensão das informações geradas.

EM BRANCO

EM BRANCO

5. Avanço da cunha salina

O monitoramento da Cunha Salina acompanhará o comportamento do ambiente estuarino do Rio São Francisco em dois picos mensais das marés de Sizígia. Os níveis de maré oceânica serão medidos no mês em maré de sizígia (lua nova e lua cheia), durante períodos de preamar e baixamar ao longo de 24 horas (2 ciclos inteiros de maré). Serão mensuradas a velocidade, a direção do vento e a temperatura do ar. Também serão determinadas a temperatura, a salinidade e a condutividade elétrica específica da água em perfil vertical até o fundo.

As estações de coleta foram remanejadas de forma a cobrir maior área na região a montante da sede municipal de Piaçabuçu, além de terem sido incluídas, em caráter experimental, outras duas estações em canal na margem direita do rio.

Além da metodologia utilizada anteriormente, será inserida uma estação nas imediações da captação do município de Piaçabuçu que contará com amostragem em perfil, com intervalo horário, durante uma maré completa.

Tabela - Localização das estações utilizadas no Monitoramento da Cunha Salina.

Estação	Profundidade (m)	Latitude (Sul)	Longitude (Oeste)	Distância da foz (m)
ESF 09	5,5	10°27'40"	036°24'26"	4.793
ESF10	5,0	10°27'26"	036°24'34"	5.291
ESF11	6,5	10°27'11"	036°24'42"	5.794
ESF12	5,0	10°26'57"	036°24'50"	6.310
ESF14	3,5	10°26'31"	036°25'11"	7.315
ESF16	4,5	10°26'04"	036°25'27"	8.307
ESF17	6,5	10°25'48"	036°25'32"	8.810
ESF18	5,5	10°25'34"	036°25'42"	9.337
ESF19	5,5	10°25'17"	036°25'46"	9.864
ESF21	11,0	10°24'46"	036°25'59"	10.828
ESF22	8,0	10°24'22"	036°26'20"	11.736
ESF 23		10°24'01"	036°26'48"	12.793
ESF 24		10°25'08"	036°26'40"	11.130
ESF 25		10°24'48"	036°27'06"	12.146

EM BRANCO

Figura – Localização das estações de Cunha Salina. Em vermelho as estações já existentes, em amarelo a nova, em verde a estação com medição horária e em azul as estações experimentais.

6. Impactos de Ordem Socioeconômicos

Para atendimento ao item da socioeconomia, mais especificamente relacionado às comunidades ribeirinhas e de pescadores às margens do rio São Francisco, nos trechos lóticos entre Sobradinho e Belém do São Francisco e a jusante de Xingó, o Plano de Gerenciamento propõe a realização de reuniões informativas e de acompanhamento de eventuais alterações percebidas pelas comunidades, nas atividades pesqueiras e no seu cotidiano. Essas reuniões serão realizadas nas colônias ou associações de pescadores, durante o período de vazão reduzida, distribuídas ao longo do tempo, com revisitação trimestral.

De posse das informações e eventuais alterações percebidas pela comunidade, serão realizadas visitas in loco para a caracterização das ocorrências. Depois de caracterizadas as mesmas serão analisadas e devidamente encaminhadas.

EM BRANCO

Tabela - Relação dos Municípios a serem cobertos pelas reuniões, junto às Colônias ou Associações de Pescadores.**Municípios do Submédio São Francisco**

01	Curaça	06	Lagoa Grande
02	Sobradinho	07	Santa Maria da Boa Vista
03	Juazeiro	08	Belém do São Francisco
04	Abaré	09	Cabrobó
05	Petrolina	10	Orocó

Municípios do Baixo São Francisco

11	Piranhas	22	Própria
12	Traipu	23	Canindé do São Francisco
13	Belo Monte	24	Brejo Grande
14	Penedo	25	Gararu
15	Pão de Açúcar	26	Ilha das Flores
16	São Brás	27	Telha
17	Porto Real do Colégio	28	Santana do São Francisco
18	Piaçabuçú	29	Amparo de São Francisco
19	Igreja Nova	30	Poço Redondo
20	São Brás	31	Porto da Folha
21	Neópolis		

Os temas a serem tratados nas reuniões versarão sobre:

- Localização da Bacia do São Francisco;
- Evolução da Situação hidrológica da Bacia;
- O que é e o por quê da Vazão Reduzida;
- Outras ações ambientais no São Francisco;
- Canais de comunicação disponíveis;
- Material de divulgação e outros.

EM BRANCO

Além dos meios de divulgação utilizados comumente pela Chesf, visando uma maior divulgação e interação com as comunidades ribeirinhas sobre o regime operacional das hidrelétricas da Chesf no Rio São Francisco, será criado um Blog específico para que o público possa interagir e encaminhar informações sobre acontecimentos relacionados ao assunto. As informações serão analisadas e devidamente encaminhas para solução.

EM BRANCO

FLS 3068

NOT. TEC. 02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA

Brasília, 08 de outubro de 2014

Assunto: Analisa Proposta de Plano de Gerenciamento Ambiental para Redução de Vazão Defluente da UHE Xingó para 1.000 m³/s.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Analisa Proposta de Plano de Gerenciamento Ambiental para Redução de Vazão Defluente da UHE Xingó para 1.000 m³/s.

1. Introdução

A presente Nota Técnica visa atender ao despacho da Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama para avaliação do documento "Redução de Vazão Mínima das UHEs Sobradinho e Xingó", que contempla o Plano de Gerenciamento da redução de vazão defluente para 1.000m³/s, apresentado pela Chesf através do documento CE-PR-374/2014 e protocolado neste Instituto sob número 02001.018539/2014-66, subsidiando a decisão do Ibama de autorizar nova redução de vazão defluente na UHE Xingó.

2. Histórico

A Licença de Operação n° 127/2001 da UHE Xingó impõe como condicionante a manutenção de uma vazão diária mínima de 1.300 m³/s.

No dia 01 de abril de 2013 o Ibama emite a Autorização Especial 01/2013 que autoriza a operação da UHE Xingó com vazões defluentes de no mínimo 1.100m³/s. A Autorização Especial em questão foi emitida em caráter emergencial devido à escassez de chuvas na bacia do Rio São Francisco, conforme a situação descrita na Nota Técnica 30/2013 do ONS. A escassez de chuvas na Bacia do São Francisco se confirmou, sendo o volume de chuvas menor até do que os piores cenários previstos na Nota Técnica 30/2013-ONS. Conforme dados da Nota Técnica ONS-88/2014 o volume de chuvas ocorrido na bacia em questão foi o mais baixo entre os 84 anos de dados históricos disponíveis.

Por meio da Carta CE-DO-11/2014, a Chesf solicita a prática de uma vazão defluente da

UHE Xingó com valores mínimos de 900 m³/s nos períodos considerados de carga leve (nos dias úteis entre 0 h e 7 h e nos domingos e feriados).

O Ibama procede análise técnica do novo pleito de redução de vazão feito pela Chesf por meio do Parecer nº 02001.003273/2014-35-CGENE/IBAMA, de 15 de agosto de 2014, e comunica a Chesf por meio do Ofício nº 02001.009285/2014-73-DILIC/IBAMA da necessidade de elaboração de um estudo ambiental que deve conter uma consolidação dos monitoramentos realizados durante o período da redução de vazão para 1.100 m³/s, uma previsão dos novos impactos ambientais que serão gerados com a redução da vazão para 900m³/s e as medidas para prevenção, mitigação ou compensação destes impactos.

Em face da manifestação do Ibama, a Chesf protocolou o documento CE-DE-056/2014 (sob nº 02001.017583/2014-37), que, dentre outros pontos, salienta que "a elaboração de um Estudo prévio no nível de detalhamento sugerido pelo IBAMA seria o ideal, mas requereria um conjunto muito grande de informações a serem levantadas, exigiria a discussão posterior desses resultados com as comunidades a serem atingidas, o que poderia resultar em contestações e necessidades de novas investigações (...) nos parece que citado parecer estabelece condicionantes que se apresentam inexequíveis". No mesmo documento a Chesf solicita uma reunião com o Ibama para discussão do tema.

A reunião é realizada no dia 18 de setembro de 2009 (Ata de Reunião n° 02001.000263/2014-48) e contou com a participação de representantes do Ibama, Chesf, ANA, MME e ONS.

Devido ao quadro crítico decorrente do baixo volume de chuvas na bacia do Rio São Francisco e ao pouco volume de água estocada nos reservatórios das UHEs Sobradinho e Itaparica, a Diretoria de Licenciamento Ambiental acatou a proposta apresentada pelo representante do MME de avaliar a viabilidade da emissão de uma nova autorização de redução de vazão baseada em Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução da Vazão. Também foi proposto nesta reunião que a redução de vazão ocorra de forma escalonada, sendo inicialmente praticado uma vazão de 1000 m³/s e em seguida a redução final para 900 m³/s.

Como encaminhamento desta reunião, a Chesf se comprometeu a enviar ao Ibama o Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução de Vazão a 1000 m³/s.

Em atendimento aos encaminhamentos da reunião supracitada, no dia 26 de setembro de 2014 a Chesf protocolou a Carta CE-PR-374/2014 que contem em anexo o Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução de Vazão para 1000 m³/s a partir da UHE Sobradinho.

FLS. 3069

3. Análise

O Plano de Gerenciamento Apresentado Ambiental para a redução de vazão proposto pela Chesf

O Plano de Gerenciamento protocolado no Ibama apresenta de forma breve todo o histórico das reduções de vazão já ocorridas na cascata de hidrelétricas da Chesf instaladas no leito do rio São Francisco. Vale ressaltar que a vazão mínima praticada no Rio São Francisco já foi de 1.000 m³/s na época do racionamento de energia elétrica em 2002, sendo autorizado pela Resolução da Câmara de Gestão da Crise Energética N° 39 de 21/08/2001.

Consultando o processo de Licenciamento Ambiental do Ibama, não foram encontrados estudos ambientais específicos desta redução de vazão e os monitoramentos regulares realizados pela Chesf estão desatualizados e também trazem poucas informações específicas sobre o ocorrido nesta primeira redução de vazão a 1.000 m³/s.

Após apresentação e contextualização do histórico dos processos de redução de vazão é apresentado uma consolidação dos principais usuários das águas do Rio São Francisco que estão apresentando dificuldades nas suas operações com a redução de vazão para 1100 m³/s. Os usuários que apresentam dificuldades de operação com redução de vazão atual destacados pela Chesf foram:

"No Trecho Sobradinho — Itaparica

Usuários de Abastecimento Humano:

- O Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Juazeiro - BA aumentou o mangote e providenciou reforço de mais um conjunto de bombas flutuantes em sua captação.

- Na captação da Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA, localizada na cidade de Belém do São Francisco — PE, foi realizada dragagem no canal de adução para a captação.

- De modo a atender aos usuários do entorno do Reservatório de Itaparica foi estabelecida programação de defluências do Reservatório de Sobradinho, sob a coordenação do ONS, visando à recuperação do seu nível, a fim de minimizar dificuldades relatadas por diversos

usuários. Projetos de irrigação

- Nos projetos da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba — CODEVASF (Bebedouro, Tourão, Maniçoba, Mandacaru, Curaçá, Pedra Branca, Brígida e Caraíbas) houve redução do bombeamento e dragagem. Navegação.

- Em atendimento à necessidade de navegação da Empresa Icofort, foi acordada realização de procedimento especial para viabilizá-la, com elevação temporária de vazão para formação de uma "onda".

- No caso das embarcações de pequeno porte, as travessias têm ocorrido com aumento de percurso.

Trecho jusante de Xingó

Abastecimento Humano:>

- Na captação situada em Pão de Açúcar/AL para a cidade de Olho D'água das Flores, da Companhia de Saneamento de Alagoas-CASAL, foi necessária instalação de bomba auxiliar flutuante para captação complementar.

- O SAAE Penedo, situado em Penedo — AL, apresentou problemas para manter o funcionamento pleno das três bombas em sua captação.

- Na captação da Companhia de Saneamento de Sergipe - DESO, localizada em Propriá -SE, que abastece a cidade de Aracaju através da Adutora do São Francisco, foi providenciada a dragagem do rio para permitir a captação no canal natural.

Projetos de irrigação:

- Nos projetos de irrigação da CODEVASF (Itiúba, Boacica, Betume) houve redução do bombeamento e realização de dragagem.

- Já nos projetos de Cotinguiba e Propriá houve dificuldades para captação devido ao assoreamento nos canais de adução.

FLS 3070

Navegação

- As travessias de balsas nos trechos de Pão de Açúcar-AL/Porto da Folha-SE e Penedo AL/Neópolis-SE ocorrem com aumento do percurso das embarcações."

Conforme já apontado pela Chesf, grandes usuários das águas do Rio São Francisco nos trechos de rio livre já enfrentam problemas graves com a vazão em 1100 m³/s e estes devem ser consultados antes de qualquer redução de vazão ser viabilizada.

No Plano de Gerenciamento Ambiental para a redução de vazão a 1000 m³/s propriamente dito, a Chesf se comprometeu em manter as mesmas diretrizes e ações já executados no âmbito da Autorização Especial nº 01/2013, propondo que:

- Serão enviados ao Ibama relatórios mensais de acompanhamento da operação dos reservatórios das UHE Sobradinho e Xingó;

- Praticar vazões de 1.300 m3/s em determinados períodos de tempo para a navegação de comboios hidroviários, no trecho entre Sobradinho e o Porto de Petrolina, quando previamente comunicada sua necessidade;

-Executar o (i) monitoramento de qualidade de água: (ii) monitoramento da cunha salina e (iii) monitoramento de ictiofauna.

- Estabelecimento de um plano de comunicação e ampla divulgação de informações sobre o regime de vazões a ser praticado.

- Emissão de relatórios mensais, com informações sobre ocorrência de problemas observados no que diz respeito aos usos múltiplos da água, tais como navegação, captações de água, qualidade de água, processos erosivos, dentre outros.

- Novamente ficarão estabelecidos como pontos de controle das defluências de Sobradinho e Xingó, as Estações Fluviométricas de Juazeiro e Propriá, respectivamente.

Além das ações já efetuadas, a Chesf propôsa execução de duas rotinas de gerenciamento, uma previa e preparatória e uma outra rotina de ações na execução da redução.

A) Fase Preparatória contempla ações que antecedem a prática da nova redução da vazão mínima de Sobradinho e Xingó para o patamar de 1.000 m3/s, nesta fase serão realizadas

as seguintes ações:

A. Realização de reunião coordenada pela ANA com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outros, para apresentação pela Chesf do Plano de Gerenciamento para Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m3/s a partir da UHE Sobradinho e definição pelo IBAMA e ANA da data de início da operação.

B) Realização de inspeção conjunta Chesf, ANA e IBAMA nas captações d'água e nos projetos agrícolas, consistindo de sobrevôo de helicóptero para constatação e documentação fotográfica da situação dos usos múltiplos ali instalados com a prática dos atuais 1.100 m3/s.

C) Após autorização do Ibama, a Chesf executaráum plano de comunicação comampla divulgação da redução de vazão através de envio de informativo para as entidades e usuários do Submédio e do Baixo São Francisco, destacando a emissão dos instrumentos autorizativos e solicitando as providências pertinentes para adoção das medidas necessárias à redução da vazão para o patamar de 1.000 m3/s, as quais propõe-se que sejam informadas à Chesf no prazo de 1 (uma) semana após a data do comunicado por ela expedido. A Chesf deverá também propõe divulgar junto às comunidades ribeirinhas utilizando as rádios locais.

Na Fase Executiva serão efetuadas as seguintes ações:

D) A operacionalização da medida de redução da vazão mínima de Sobradinho e Xingó dos atuais 1.100 m3/s para o patamar de 1.000 m3/s, deverá ocorrer de forma gradual, conforme estudos efetuados, e de acordo com as etapas a seguir descritas. Estima-se que a redução de nível no trecho de rio a jusante de Sobradinho se situe, em média, no patamar de 20 cm, em relação ao nível atual.

• 1ª semana: dias úteis e sábado 1.050 m3/s de O h às 7 h; domingo 1.050 m3/s de O h às

12 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte.

•2ª semana: dias úteis e sábado 1.000 m3/s de O h às 7 h; domingo 1.000 m3/s de O h às 18 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte.

•3ª semana: dias úteis e sábado 1.000 m3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m3/s de O h às 24 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à operacionalização.

E) Execução das ações descritas no *item 4. Situação atual / Proposição de ações,* com emissão de relatórios de acompanhamento a serem encaminhados para ANA e IBAMA, em atendimento às condicionantes estabelecidas pelos referidos órgãos. Observa-se que, em havendo registro de problemas, serão efetuadas tratativas para encaminhamento de solução e caso necessário, interação com o ONS para rever a programação de defluências, com retorno ao patamar de vazão anterior. Serão elaborados Relatórios da Área de Operação (Usos múltiplos) e da Área de Meio Ambiente (Questões ambientais) da Chesf.

F) Realização de reuniões de acompanhamento coordenadas pela ANA com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outros, com apresentações da Chesf sobre os relatórios encaminhados.

A proposta de plano de gerenciamento apresentada pela Chesf apresenta uma metodologia concisa e coerente para o planejamento e a execução das tratativas e a serem realizadas com o Ibama para esta primeira etapa de redução de vazão até 1000 m³/s. Inicialmente serão comunicados todos os principais usuários das águas do São Francisco nos trechos de rio livre. A proposta metodológica e os cronogramas apresentados contemplam vistorias e a avaliação por parte dos órgãos de controle, assim como a possibilidade dos outros usuários realizarem obras de readequação em suas captações de água. A redução será realizada de forma escalonada e caso seja encontrado problema com outros usuários de água, o processo é interrompido e a vazão é retomada até um valor considerado seguro. Do ponto de vista dos tramites e tratativas institucionais, o Plano de Gerenciamento se mostra adequado.

Porém, mesmo existindo esse tipo de mecanismo para interrupção da redução de vazão caso ocorra problemas, o Plano de Gerenciamento Ambiental para redução de vazão a partir da UHE Sobradinho apresenta falhas, principalmente no que se refere ao gerenciamento de eventuais impactos ambientais que possam ocorrer.

O Parecer nº 02001.003273/2014-35-CGENE/IBAMA elencou 5 aspectos ambientais considerados críticos para este processo de redução de vazão até 900 m³/s. E mesmo para a redução a 1000 m³/s, os aspectos ambientais listados a seguir devem ser considerados:

A) Redução no nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia;

B) Alterações na qualidade da água;

C) Aparecimento/Intensificação de processos erosivos;

D) Impactos sobre os usos múltiplos das águas do rio São Francisco;

E) Avanço da Cunha Salina;

A) Redução no nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia

De acordo com o Plano de Gerenciamento apresentado pela Chesf, estima-se que o o nível do rio irá diminuir em cerca de 20 cm com a redução de vazão para 1000 m³/s. Além desta redução, deve-se considerar que o nível atual do rio já não é o normal, e que a redução de vazão para 1100 m³/s vem sendo praticada há mais de um ano. Acredita-se que esta redução de vazão já praticada contribuiu muito para intensificar o assoreamento do leito do rio, devido ao menor arraste de sedimentos ao longo do leito do rio. Vale ressaltar que que o São Francisco, principalmente em seu médio curso, se localiza em bioma de caatinga (vegetação menos adensada) e com solo arenoso. Os fatos supracitados em sinergia podem causar graves problemas para navegação de grande e pequenos barcos, deslocamento de balsas, movimentação de pescadores e também causar empoçamentos ao longo do leito do rio. O Plano de Gerenciamento apresentado pela Chesf não aborda as tratativas que devem ser executadas para mitigar ou prevenir estes possíveis impactos.

Considerando a variação diária da operação solicitada pela Chesf, de 1.000 m³/s nos periodos de carga leve e 1300 m³/s nos momentos de demanda energética, a formação diária de empoçamentos pode causar em mortandade recorrente da ictiofauna. **O plano de Gerenciamento deve, minimamente, prever inspeções e metodologia, pelo menos nos primeiros dias de redução de vazão, para verificar se haverá formação de empoçamentos e se estes poderão ou não causar grandes impactos à ictiofauna.**

FLS 3072

B) Alterações na qualidade da água

Em relação à qualidade de água, **a manutenção do escopo do monitoramento em um primeiro momento é adequado. A coleta de amostras de qualidade da água deve ser realizada nos períodos em que a vazão praticada no ponto de amostragem se encontrarpróxima ao valor mínimo de 900 m³/s ou 1000 m³/s a ser praticado. A primeira campanha de amostragem deve ser realizada e encaminhada ao Ibama o mais rápido possível. Caso seja encontrado algum indício de deterioração significativa da qualidade de água, deve ser proposto um Plano de Ação para a melhoria da qualidade da água, permitindo-se o usos múltiplos das águas..**

C) Aparecimento/Intensificação de processos erosivos

Sobre o Monitoramento de Processos Erosivos, o Plano apresentado também não traz grandes informações. Considerando o cenário de redução do nível de água e oscilação de vazões, **recomenda-se que a Chesf programe campanhas de inspeções nas margens dos trechos livres do Rio São Francisco para monitoramento dos processos erosivos. Esta rotina de inspeções de margens deve ser incorporada ao Plano de Gerenciamento. Caso se encontre processos erosivos críticos,causados pelo novo regime operacional do reservatório, com a possibilidade de ocorrência de risco de impactos nas propriedades de terceiros deverão ser propostas medidas de controle. Também deve ser proposta uma metodologia para avaliação da criticidade dos processos erosivos.**

D) Impactos sobre os usos múltiplos das águas do rio São Francisco

As tratativas referentes ao uso múltiplo devem ser avaliadas pela ANA. A formação de uma mesa de situação e a abertura de um canal de comunicação com os outros usuários já permite a solução de muitos conflitos. As tratativas já apresentadas pela Chesf permitem viabilizar pelo menos os testes iniciais da redução de vazão para 1.000 m³/s.

E) Avanço da Cunha Salina;

Outro aspecto ambiental relevante é o avanço da cunha salina na foz do Rio São Francisco. De acordo com os resultados de monitoramento apresentados para a redução de vazão a 1.100 m³/s nos eventos críticos de maior amplitude da maré (lua cheia e lua nova) a cunha salina avançou mais do que o normal, se aproximando do município de Piaçabuçu. O Plano de Gerenciamento apresentado não especificou nenhuma tratativa nova para este aspecto ambiental. **Para viabilizar os testes de redução de vazão, mesmo ao patamar de 1.000 m³/s,deve ser proposto pelo empreendedor um novo escopo do programa de monitoramento, com redistribuição das estações de monitoramento do avanço da cunha salina. O fenômeno em questão também deve ser monitorado já no primeiro dia de redução de vazão a ser praticada e os resultados encaminhados ao Ibama o mais rapidamente possível. Ações emergências devem ser previstas no Plano de Gerenciamento Ambiental para evitar comprometimento nas atividades dos demais usuários das águas próximos a foz do Rio São Francisco.**

F) Impactos de ordem socioeconômicos

O Plano de Gerenciamento também não aborda impactos socioeconômicos causados pela redução de vazão. **Recomenda-se que a Chesf proponha e desenvolva um programa ambiental específico para acompanhar e monitorar os impactos ambientais causados nos pescadores e nas comunidades ribeirinhas. Deve ser apontado também as interferências causadas no deslocamento do dia a dia das pessoas que usam o rio como via de transporte.**

O Plano de Comunicação Social proposto para divulgação da redução de vazão deverá ser melhor descrito, mostrando a sua abrangência e duração além de informarde maneira clara as ações que serão desenvolvidas no âmbito de divulgação das informações do novo regime operacional das UHEs da Chesf.

4. Conclusão

Considerando:

(i) A situação excepcional gerada pela escassez hídrica na bacia do Rio São Francisco;

(ii) Os encaminhamentos aprovados pela Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama

que autorizou que fosse desenvolvido um Plano de Gerenciamento Ambiental aliado a testes de redução de vazão escalonada para verificar se é possível a operação das UHEs da Chesf no rio São Francisco com vazão defluente da UHE Xingó em 1000 m³/s e posterior redução a 900 m³/s.

Esta equipe técnica concluí que o Plano de Gerenciamento Ambiental apresentado pela Chesf não é satisfatório nas tratativas referentes ao gerenciamento dos impactos ambientais que podem ser causados pela redução de vazão pleiteada.

A seção "Recomendações" desta Nota Técnica serve como um Termo de Referência para que a Chesf apresente uma complementação ao Plano de Gerenciamento já apresentado. O objetivo desta complementação é estabelecer as diretrizes para as tratativas dos impactos ambientais que podem ser gerados pela redução solicitada.

Apesar da necessidade de complementação do Plano de Gerenciamento, a metodologia e o cronograma de tratativas com os órgãos ambientais e com os demais usuários das águas do São Francisco se mostraram pertinentes e adequados à realidade da situação crítica em questão. Portanto esta equipe técnica não vê óbices para que sejam realizadas as reuniões prévias junto aos demais entes interessados e as vistorias inicias para a viabilização dos primeiros testes de redução de vazão.

5. Recomendações:

Considerando que o Plano de Gerenciamento da Redução de Vazão para 1000 m³/s a partir da UHE Sobradinho (tendo como ponto de controle 1.000 m³/s na defluência da UHE Xingó) apresentado pela Chesf não se aprofundou nas tratativas de gerenciamento de aspectos ambientais críticos, recomenda-se que seja enviado ao Ibama uma complementação que contenha minimamente os tópicos listados a seguir:

Quanto ao tópico: "Redução no nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia"

- O plano de Gerenciamento deve prever a rotina e a metodologia das inspeções, que

contemple minimamente os primeiros dias de redução de vazão, para verificar se haverá formação de empoçamentos e se estes poderão ou não causar grandes impactos à ictiofauna.

- Também deverá ser abordado na complementação se as variações de vazão diária de vazão poderão intensificar outros impactos ambientais.

Quanto ao tópico: "Alterações na qualidade da água"

- A manutenção do escopo do monitoramento em um primeiro momento se mostra adequado.

- A coleta de amostras de qualidade da água deve ser realizada em períodos que a vazão praticada no ponto de amostragem se encontrar próxima ao valor mínimo de 900 m³/s ou 1000 m³/s a ser praticado.

- A primeira campanha de amostragem deve ser realizada e os resultados encaminhados ao Ibama o mais rápido possível.

- Caso seja encontrado algum indício de deterioração significativa da qualidade de água, deve ser proposto um plano de ação para melhoria da qualidade da água, garantindo-se os usos múltiplos das águas.

Quanto ao tópico: "Aparecimento/Intensificação de processos erosivos"

- Recomenda-se que a Chesf programe campanhas de inspeções nas margens dos trechos livres do Rio São Francisco para monitoramento dos processos erosivos. Esta rotina de inspeções de margens deve ser incorporada ao Plano de Gerenciamento.

- Caso sejam encontrados processos erosivos críticos,causados pelo novo regime operacional do reservatório, com a possibilidade de ocorrência de risco de impactos nas propriedades de terceiros, deverão ser propostas medidas de controle.

- Deve ser proposta uma metodologia para avaliação da criticidade dos processos erosivos.

3074

Quanto ao tópico: "Avanço da Cunha Salina"

- Deve ser proposto pela Chesf um novo escopo do programa de monitoramento do avanço da cunha salina, com redistribuição das estações de monitoramento do programa já desenvolvido.

- O fenômeno em questão também deve ser monitorado já no primeiro dia de redução de vazão a ser praticada e os resultados devem ser encaminhados ao Ibama o mais rápido possível. Ações emergenciais devem ser previstas no Plano de Gerenciamento Ambiental para evitar comprometimento nas atividades dos demais usuários das águas próximos à foz do Rio São Francisco e não colocar em risco o abastecimento da população local.

Quanto ao tópico: "Impactos de ordem Socioeconômicos"

- Recomenda-se que a Chesf proponha e desenvolva um programa ambiental específico para acompanhar e monitorar os impactos ambientais causados nos pescadores e nas comunidades ribeirinhas.

- Deve ser apontado também as interferências causadas no deslocamento do dia a dia das pessoas que usam o rio como via de transporte.

- O Plano de Comunicação Social proposto para divulgação da redução de vazão deverá ser melhor descrito, mostrando a sua abrangência, duração e informando melhor as ações que serão realizadas no âmbito de divulgação das informações do novo regime operacional das UHEs da Chesf no Rio São Francisco.

Marcelo Duarte da Fonseca

Marcelo Duarte da Fonseca
Analista Ambiental da COHID/DILIC/IBAMA

José Alex Portes
Analista Ambiental da COHID/DILIC/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

NOT. TEC. 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA

Brasília, 27 de novembro de 2014

Assunto: Redução da vazão defluente da UHE Xingó para 1.000 m³/s

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise das complementações ao plano de gerenciamento da redução de vazão do rio São Francsico para 1.000 m³/s

1. Introdução

A presente Nota Técnica visa atender ao despacho da Diretoria de Licenciamento Ambiental e proceder análise técnica das complementações do Plano de Gerenciamento apresentado pela Chesf através da Carta n° CE-DO-18/2014, para viabilizar a redução de vazão do Rio São Francisco para 1.000 m³/s nos períodos considerados de carga leve (nos dias úteis entre 0 h e 7 h e nos domingos e feriados).

2. Histórico

- A Licença de Operação n° 127/2001 da UHE Xingó impõe como condicionante a manutenção de uma vazão diária mínima de 1.300 m³/s.
- Devido à escassez de chuvas, no dia 01 de abril de 2013 o Ibama emite a Autorização Especial 01/2013 que autoriza em caráter emergencial a operação da UHE Xingó com vazões defluentes de no mínimo 1.100m³/s.
- Por meio da Carta CE-DO-11/2014, a Chesf solicita a prática de uma vazão defluente da UHE Xingó com valores mínimos de 900 m³/s nos períodos considerados de carga leve (nos dias úteis entre 0 h e 7 h e nos domingos e feriados).
- O Ibama procede análise técnica do novo pleito de redução de vazão feito pela Chesf por meio do Parecer nº 02001.003273/2014-35-CGENE/IBAMA, de 15 de agosto de 2014, e comunica a Chesf por meio do Ofício nº 02001.009285/2014-73-DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2014, da necessidade de elaboração de um estudo ambiental contendo uma previsão dos novos impactos ambientais que serão gerados com a redução da vazão para 900m³/s e as medidas para prevenção, mitigação ou compensação destes impactos.
- Em face da manifestação do Ibama, a Chesf protocolou o documento CE-DE-056/2014 (sob nº 02001.017583/2014-37), salientando que a elaboração do estudo ambiental seria inexequível em face ao caráter emergencial da situação apresentada e solicita uma reunião com o Ibama para discussão do tema.
- A reunião é realizada no dia 18 de setembro de 2014 (Ata de Reunião n° 02001.000263/2014-48) e contou com a participação de representantes do Ibama, Chesf,

ANA, MME e ONS.

- Devido ao quadro crítico decorrente do baixo volume de chuvas na bacia do Rio São Francisco e ao pouco volume de água estocada nos reservatórios das UHEs Sobradinho e Itaparica, a Diretoria de Licenciamento Ambiental acatou a proposta apresentada pelo representante do MME de avaliar a viabilidade da emissão de uma nova autorização de redução de vazão baseada em Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução da Vazão. Também foi proposto nesta reunião que a redução de vazão ocorra de forma escalonada, sendo inicialmente praticado uma vazão de 1000 m^3/s e em seguida a redução final para 900 m^3/s.
- Em atendimento aos encaminhamentos da reunião supracitada, no dia 26 de setembro de 2014 a Chesf protocolou a Carta CE-PR-374/2014 que contem em anexo o Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução de Vazão para 1.000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho.
- O Ibama procedeu análise do Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução de Vazão para 1000 m^3/s a partir da UHE Sobradinho na Nota Técnica n° 02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA e envia a CHESF no dia 23 de outubro de 2014 o ofício 02001.012168/2014-97 DILIC/IBAMA, de 23 de outubro de 2014, onde foram solicitadas complementações para o Plano de Gerenciamento apresentado.
- Em resposta ao Ofício 02001.012168/2014-97 DILIC/IBAMA, a Chesf protocola no dia 07/11/2014 a Carta CE-DO-18/2014 contendo a complementação do Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução da Vazão que será objeto de análise da presente Nota Técnica.

3. Análise

Esta análise técnica tem o objetivo de verificar se o material constante da Carta CE-DO-18/2014 atendeu às recomendações da Nota Técnica nº 02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA, e avaliar se cabe a emissão de uma autorização pelo Ibama para realização de testes para quebra da vazão mínima estabelecida através da Autorização Especial nº 01/2013.

A análise técnica será feita considerando os tópicos constantes do item 5 da Nota já citada:

3.1 Redução no nível do rio, formação de poças, afloramentos rochosos e formação de bancos de areia

A Nota Técnica do Ibama identificou as seguintes lacunas e/ou recomendações na primeira versão do Plano de Gerenciamento apresentado pela Chesf:

"- O plano de Gerenciamento deve prever a rotina e a metodologia das inspeções, que

contemple minimamente os primeiros dias de redução de vazão, para verificar se haverá formação de empoçamentos e se estes poderão ou não causar grandes impactos à ictiofauna."
"Também deverá ser abordado na complementação se as variações de vazão diária de vazão poderão intensificar outros impactos ambientais."

Visando responder a este item, o empreendedor indica que, de acordo com a metodologia a ser implementada, os períodos em que a formação de áreas passíveis de aprisionamento da ictiofauna são aqueles em que o período de redução da vazão foram mais prolongados, ou seja, aos domingos e segundas-feiras, principalmente a partir da segunda e terceira semana, quando se configurarão os períodos de maior extensão com a vazão proposta em 1000m³/s. Nos demais períodos, é indicado que as áreas citadas serão reintegradas mais rapidamente devido ao menor período de permanência em vazão reduzida.
Como proposta de gestão de possíveis impactos a serem gerados, a empresa propõe a "inspeção aérea dos trechos de rio", sendo realizados "sobrevoos nos trechos de rio a jusante das UHE Sobradinho e Xingó nas três primeiras segundas-feiras de implementação da redução de vazão, visando identificar possíveis áreas de aprisionamento de ictiofauna", e que as imagens captadas através de câmeras comporão um acervo documental da vistoria.
As vistorias aéreas servirão de base para a identificação de áreas de risco, que serão repassadas às equipes em solo, para investigação das ocorrências. Além desta avaliação aérea, haverá atuação conjunta com o programa de acompanhamento socioeconômico dos pescadores, "buscando informações e relatos das comunidades ribeirinhas quanto à ocorrência de aprisionamento e morte de ictiofauna".

3.2 Alterações na qualidade da água

A Nota Técnica do Ibama identificou que o escopo inicial para o monitoramento de qualidade da água no período de vazão reduzida se mostrava adequado, mas foram feitas as seguintes recomendações:

"- A coleta de amostras de qualidade da água deve ser realizada em períodos que a vazão praticada no ponto de amostragem se encontrar próxima ao valor mínimo de 900 m³/s ou 1000 m³/s a ser praticado.
- A primeira campanha de amostragem deve ser realizada e os resultados encaminhados ao Ibama o mais rápido possível.
- Caso seja encontrado algum indício de deterioração significativa da qualidade de água, deve ser proposto um plano de ação para melhoria da qualidade da água, garantindo-se os usos múltiplos das águas."

3.3 Aparecimento/intensificação de processos erosivos

Quanto a possibilidade de ocorrência deste impacto, o Ibama fez as seguintes recomendações:

- Recomenda-se que a Chesf programe campanhas de inspeções nas margens dos trechos livres do Rio São Francisco para monitoramento dos processos erosivos. Esta rotina de inspeções de margens deve ser incorporada ao Plano de Gerenciamento.
- Caso sejam encontrados processos erosivos críticos,causados pelo novo regime operacional do reservatório, com a possibilidade de ocorrência de risco de impactos nas propriedades de terceiros, deverão ser propostas medidas de controle.
- Deve ser proposta uma metodologia para avaliação da criticidade dos processos erosivos.

Passando às propostas do empreendedor para estas recomendações, o documento aponta que a atuação da empresa na identificação, monitoramento e ação para mitigação do impacto será através de métodos indiretos, que compõem uma fase pré-monitoramento, composta por consulta a dados de bibliografia, imagens de satélite e processamento com recursos de geoprocessamento; e através de métodos diretos, que compõem a fase de trabalho de campo para monitoramento in loco das áreas passíveis de ocorrência de processos erosivos, ocasionadas pela quebra de vazão defluente. Importante salientar que o empreendedor aponta a utilização da mesma metodologia já em execução no âmbito da Autorização Especial nº 01/2013.
Do ponto de vista prático de monitoramento ambiental, serão desenvolvidas as seguintes ações:
"- sobrevoo dos trechos com identificação visual e registro fotográfico das possíveis áreas;
- Posterior averiguação por terra para caracterização visual das possíveis erosões;
- Seleção das áreas averiguadas por terra para acompanhamento, através de inspeções periódicas até a implantação do monitoramento;
- Inclusão de monitoramento das áreas identificadas"

Conclui-se que, de modo geral, o empreendedor apontou as formas de tratamento neste impacto ambiental, mas ressalta-se que na necessidade de intervenção para controle de processos erosivos com obras de engenharia seja apresentado um Projeto Executivo que contemple, minimamente, quais são as ações específicas a serem desenvolvidas.

3.4 Avanço da Cunha Salina

A Nota Técnica emitida pelo Ibama fez as seguintes recomendações:

"- Deve ser proposto pela Chesf um novo escopo do programa de monitoramento do avanço da cunha salina, com redistribuição das estações de monitoramento do programa já desenvolvido.
- O fenômeno em questão também deve ser monitorado já no primeiro dia de redução de vazão a ser praticada e os resultados devem ser encaminhados ao Ibama o mais rápido possível. Ações emergenciais devem ser previstas no Plano de Gerenciamento Ambiental para evitar comprometimento nas atividades dos demais usuários das águas próximos à foz do Rio São Francisco e não colocar em risco o abastecimento da população local."

Em comparação às ações já desenvolvidas pelo empreendedor no monitoramento da cunha salina para a vazão defluente em 1.100m³/s, o empreendedor propõs uma redistribuição das estações de monitoramento, conforme a tabela "Localização das estações utilizadas no monitoramento da Cunha Salina" e na figura "Localização das estações de Cunha Salina (páginas 6 e 7, respectivamente, da carta CE-DO-182014). Propões também a inclusão de uma estação nas proximidades da captação de água de Piaçabuçu.
Porém, o Plano não especifica se será seguido a segunda recomendação do Ibama para este item, para início do monitoramento já no primeiro dia de redução, com encaminhamento dos resultados ao Ibama de modo imediato, nem são apresentados quais são as ações previstas caso ocorra comprometimento das atividades desenvolvidas na foz do rio São Francisco, em especial o abastecimento de água.

3.5 Impactos de ordem socioeconômica

As recomendações da Nota Técnica emitida pelo Ibama dizem respeito aos seguintes itens:

'- Recomenda-se que a Chesf proponha e desenvolva um programa ambiental específico para acompanhar e monitorar os impactos ambientais causados nos pescadores e nas comunidades ribeirinhas.
- Deve ser apontado também as interferências causadas no deslocamento do dia a dia das pessoas que usam o rio como via de transporte.
- O Plano de Comunicação Social proposto para divulgação da redução de vazão deverá ser melhor descrito, mostrando a sua abrangência, duração e informando melhor as ações que serão realizadas no âmbito de divulgação das informações do novo regime operacional das UHEs da Chesf no Rio São Francisco'

O Plano entregue pela Chesf sugere a realização de reuniões com as comunidades localizadas nos trechos lóticos a serem mais atingidos pela manobra de redução de vazão,

com vistas a acompanhar "eventuais alterações percebidas pelas comunidades, nas atividades pesqueiras e no seu cotidiano". Com base nos resultados destas reuniões, propõe a realização de visitas aos locais em que as comunidades apontarem alterações. A empresa propõe também a criação de um blog que terá o objetivo de propor uma maior interação entre o concessionário e as comunidades.

De maneira geral, entende-se como adequado a proposição da Chesf para tornar o processo de redução o mais transparente possível, em especial com as comunidades ribeirinhas. Porém, não foi especificado quais as possíveis interferência sobre o deslocamento de pessoas, tais como serviços de balsas e por via aquaviária.
Sugere-se que a emissão de uma Autorização Especial por parte do Ibama para viabilizar o procedimento de redução de vazão e impor condicionantes que devem ser cumpridas pela Chesf. Também deverá ser executado um Plano de Comunicação Social que deverá contemplar uma etapa de comunicação previa dos testes a serem executados.

4. Conclusões

Considerando o caráter emergencial da estiagem que afetou o Rio São Francisco nos dois últimos anos e conforme exposto ao longo nesta Nota Técnica, grande parte das recomendações do Ibama expressas na Nota Técnica nº 02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA foram atendidas pela Carta n° CE-DO-18/2014. Salienta-se, porém, a necessidade de se por em prática todas as ações propostas pelo empreendedor, para que o procedimento seja realizado com toda a margem de segurança possível. Caso seja visualizado impactos ambientais que possam ocasionar danos ao meio ambiente e às comunidades, estes devem ser tratados da melhor maneira possível, e caso seja necessário, deverá ser restabelecida a vazão de 1.110 m^3/s medidos na defluência da UHE Xingó.

Na próxima seção desta Nota Técnica, item 5, são feitas recomendações que visam minimizar os impactos ambientais que possam ocorrer e estabelecer pontos de controle para que os testes de redução de vazão possam ocorrer da melhor forma possível.

5. Recomendações

Com base nas análises desenvolvidas na presente Nota Técnica e na Nota Técnica n° 02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA, recomenda-se que seja emitida Autorização Especial para que a Chesf realize testes de redução da vazão defluente da UHE Sobradinho para o valor mínimo de 1.000 m^3/s, medidos na defluência da UHE Xingó nos

períodos de carga leve (entre 00:00 horas às 07:00 horas nos dias úteis e no sábado, e das 00:00 do domingo às 07:00 da segunda-feira).

De acordo com o Plano de gerenciamento enviado pela Chesf, será considerado como teste de redução de vazão um período de 3 semanas em que será monitorado de perto as mudanças causadas nos leito do Rio São Francisco conforme descrito a seguir:

• 1ª semana: dias úteis e sábado 1.050 m3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.050 m3/s de O h às 12 h. Não havendo registro de problemas, reduziar a vazão para 1.000 m³/s.

• 2ª semana: dias úteis e sábado 1.000 m3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m3/s de O h às 18 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte.

• 3ª semana: dias úteis e sábado 1.000 m3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m3/s de O h às 24

Ao final dos testes de redução de vazão para 1.000 m³/s deverá ser enviado ao Ibama em até 40 dias após o início dos testes um relatório contendo uma descrição das ações realizadas, dos impactos ambientais causados e quando ocorrerem das medidas mitigadoras realizadas e avaliação da sua eficacia. Este relatório ambiental deverá ser avaliado pelo Ibama com vistas à subsidiar uma retificação da Autorização Especial 01/2013 e viabilizar a operação a 1.000 m³/s.

Conforme decisão da reunião do dia 18 de setembro de 2014 (Ata de Reunião n° 02001.000263/2014-48), a Chesf recomenda-se a execução do Plano de Gerenciamento encaminhado pela Chesf na Carta CE-PR-374/2014, complementado pela Carta n° CE-DO-18/2014 contendo minimamente as seguintes etapas:

Fase Preparatória para a redução:

A. Realização de reunião coordenada pela ANA com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outros, para apresentação pela Chesf do Plano de Gerenciamento para Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.000 m3/s a partir da UHE Sobradinho e definição pelo IBAMA e ANA da data de início da operação.

B) Realização de inspeção Chesf, IBAMA e demais entidades interessadas nas captações d'água e nos projetos agrícolas, consistindo de sobrevôo de helicóptero para constatação e documentação fotográfica da situação dos usos múltiplos ali instalados com a prática dos atuais 1.100 m3/s.

C) Após autorização do Ibama, a Chesf executará um plano de comunicação com ampla divulgação da redução de vazão através de envio de informativo para as entidades e usuários do Submédio e do Baixo São Francisco, destacando a emissão dos instrumentos autorizativos e solicitando as providências pertinentes para adoção das medidas

necessárias à redução da vazão para o patamar de 1.000 m3/s, as quais propõe-se que sejam informadas à Chesf quais são essas providências, no prazo de 1 (uma) semana após a data do comunicado por ela expedido. A Chesf deverá também deverá divulgar junto às comunidades ribeirinhas utilizando as rádios locais.

Fase de operacionalização da redução:

D) A operacionalização da medida de redução da vazão mínima de Sobradinho e Xingó dos atuais 1.100 m3/s para o patamar de 1.000 m3/s, deverá ocorrer de forma gradual, conforme estudos efetuados, e de acordo com as etapas a seguir descritas. Estima-se que a redução de nível no trecho de rio a jusante de Sobradinho se situe, em média, no patamar de 20 cm, em relação ao nível atual.

• 1ª semana: dias úteis e sábado 1.050 m3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.050 m3/s de O h às 12 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte.

•2ª semana: dias úteis e sábado 1.000 m3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m3/s de O h às 18 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte.

•3ª semana: dias úteis e sábado 1.000 m3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m3/s de O h às 24 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à operacionalização.

E) Execução do monitoramento ambiental e das medidas mitigadoras necessárias (como por exemplo, pulsos de vazão de 1.300 m^3/s para viabilizar a navegação). Emissão de relatórios de acompanhamento a serem encaminhados para ANA e IBAMA, em atendimento às condicionantes estabelecidas pelos referidos órgãos. Ressalta-se que, em havendo registro de problemas, serão efetuadas tratativas para encaminhamento de solução e caso necessário, interação com o ONS para rever a programação de defluências, com retorno ao patamar de vazão anterior. Serão elaborados Relatórios da Área de Operação (Usos múltiplos) e da Área de Meio Ambiente (Questões ambientais) da Chesf.

F) Realização de reuniões de acompanhamento coordenadas pela ANA com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outras instituições interessadas, com apresentações da Chesf sobre os relatórios encaminhados.

Para o acompanhamento, registro e gerenciamento dos aspectos ambientais considerados críticos, recomenda-se a inclusão no plano de gerenciamentos as seguintes ações e programas ambientais que deveram ter minimamente o conteúdo descrito a seguir:

Monitoramento da Integridade do leito do Rio São Francisco

Conforme proposto pelo concessionário, realizar inspeções ao leito do rio São Francisco por meio de sobrevoos e vistorias terrestres quando necessário, na execução dos testes de

redução de vazão para 1.000 m³/s. Deve ser observado o comportamento da calha do rio com a redução de vazão, registrando o aparecimento de bancos de areia, a formação de empoçamentos e eventuais desconexão com lagoas marginais. Também deve ser feito o registro em video que deve ser enviado ao Ibama.

Monitoramento de Qualidade da Água

O Monitoramento de qualidade de água deverá seguir o programa já desenvolvido para a redução de vazão a 1.100 m³/s, mantendo-se as estações de amostragem, e as análises realizadas. A coleta das amostras de água deverá ser realizada no momento em que a vazão é minima no local de coleta.

Monitoramento do Avanço da Cunha Salina

Deverá ser realizado o monitoramento da cunha salina seguindo as diretrizes já estabelecidas para este aspecto ambiental nos moldes do acompanhamento da redução de vazão a 1.100 m³/s com as alterações propostas na carta CE-DO-18/2014.
Conforme a carta supracitada, recomenda-se que seja feito o rearranjo das estações de amostragem, inclusão da estação de monitoramento nas proximidades da capitaçõa de água da cidade de Piaçabuçu e inclusão das estações no canal da margem direita conforme. No primeiro momento em que os efeitos desta redução se manifestarem na foz do rio São Francisco e em todos os eventos de maré sizigia, deverá ser realizado uma campanha de monitoramento.

Monitoramento e Controle de Processos Erosivos

Esta equipe técnica está de acordo com o programa proposto pela Chesf na Carta CE-DO-18/2014. Este programa deverá conter:

- Sobrevoo e vistoria dos trechos com identificação visual e registro fotográfico das possíveis áreas;
- Posterior averiguação por terra para caracterização visual das possíveis erosões;
- Seleção das áreas averiguadas por terra para acompanhamento, através de inspeções periódicas até a implantação do monitoramento;
- Inclusão de monitoramento das áreas identificadas como críticas;
- Controle e estabilização dos processos erosivos causados pela redução ou pela variação da vazão praticada na operação das UHEs da Chesf no Rio São Francisco.

Monitoramento dos Impactos Socioambientais

Este monitoramento tem o objetivo de identificar e avaliar eventuais impactos ambientais que possam ocorrer nas comunidades que se utilizam do Rio São Francisco na sua atividade produtiva ou como meio de locomoção. Conforme proposta da Chesf, este monitoramento deverá conter minimamente:

- A realização de reuniões com pescadores e comunidades ribeirinhas para explanação dos fatos e coleta de informações relevantes.
- Um relatório da reunião contendo lista de presença e as discussões e ocorrências das reuniões e seus desdobramentos (como por exemplo averiguação in loco de algum ponto discutido) deverão ser encaminhados ao Ibama mensalmente.
- A Chesf deverá manter um blog constantemente atualizado sobre a redução de vazão a ser praticada para que o público possa se informar, interagir e encaminhar informações de acontecimentos que envolvem a redução de vazão.

Outro ponto importante desta ação ambiental é a possibilidade de obter informações relevantes sobre o processo de redução de vazão do Rio São Francisco com a própria população ribeirinha.

Plano de Comunicação Social

Recomenda-se a execução de um Plano de Comunicação Social antes do início dos testes, o qual deverá atingir os principais atores interessados (agências de bacia, associações, Prefeituras, usuários de água) e atingidos (comunidades ribeirinhas) pelo processo de redução de vazão. O plano deverá apresentar ações de comunicação social em todas as mídias disponíveis (rádio, TV, jornais e publicações regionais, carro de som, portais e blogs na internet).

Para as comunidades ribeirinhas e usuárias dos recursos hídricos diretamente atingidas, deverá ser implementado ações intensivas de comunicação, conforme já destacado no material apresentado pela Chesf, com realização de reuniões preparatórias e de acompanhamento.
No site institucional da Chesf, deverá constar, em destaque, um Link para o Blog da redução de vazão;
Todo o material de comunicação desenvolvido ao longo e após o processo de redução de vazão deverá ser disponibilizado no site da Chesf, de acordo com o já acordado nos processos de licenciamento dos empreendimentos licenciados pelo Ibama.

Recomenda-se que a Autorização Especial a ser emitida pelo Ibama para possibilitar os testes de de redução de vazão defluente da UHE Sobradinho para 1.000 m³/s medidos na defluência da UHE Xingó, tenha as seguintes condicionantes

1. Condições Gerais:

1. Esta Autorização Especial somente será valida a partir do momento em que a Compania Hidrelétrica do São Francisco - CHESF comunicar ao Ibama que já foram adotadas todas as ações de responsabilidade das diversas entidades e usuários, a jusante de Sobradinho, que possibilitam a redução da restrição da defluência;
2. Quaisquer alterações nas informações prestadas com relação à atividade deverão ser precedidas de anuência do IBAMA;
3. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
   - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
   - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
   - graves riscos ambientais e de saúde.

2. Condições Específicas:

1. Implementar o Plano de Gerenciamento para a redução de vazão para 1.000 m³/s na defluência da UHE Xingó. As diretrizes mínimas para o plano em questão estão apresentadas nas recomendações desta Nota Técnica.
2. Executar previamente à realização dos testes de redução de vazão o Plano de Comunicação conforme diretrizes desta Nota Técnica
3. Após o início da realização dos testes de redução de vazão enviar em até 40 (quarenta) dias ao Ibama um relatório de conclusão dos testes, contendo uma descrição das ações realizadas, dos impactos ambientais identificados e das eventuais medidas mitigadoras implantadas com avaliação da sua eficácia.
4. Conforme as recomendações desta Nota Técnica, apresentar no relatório de conclusão dos testes de redução vazão resultados e discussão destes para os seguintes monitoramentos ambientais:
   - Monitoramento da Integridade do leito do Rio São Francisco
   - Monitoramento de Qualidade da água;
   - Monitoramento do Avanço da Cunha Salina;
   - Monitoramento e Controle de processos erosivos;
   - Monitoramento dos impactos socioambientais da redução de vazão.
5. Estabelecer um meio de comunicação eficiente entre os usuários e os responsáveis pela tomada de decisão das vazões a serem praticadas, com o objetivo de solucionar

eventuais conflitos de uso ou problemas de ordem ambiental.

José Alex Portes
Analista Ambiental da COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Marcelo Duarte da Fonseca
Marcelo Duarte da Fonseca
Analista Ambiental da COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

De acordo.
À Presidência.
27/11/14

COORD/DILIC/IBAMA
FLS. 3081
RUB.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

AUTORIZAÇÃO ESPECIAL Nº 04/2014

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art.22º, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007, **RESOLVE:**

Expedir a presente Autorização Especial à:

EMPRESA: COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SAO FRANCISCO - CHESF
CNPJ: 33.541.368/0001-16
ENDEREÇO: Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongi
CEP: 50761-901 **CIDADE:** Recife **UF:** PE
TELEFONE: (081) 3229-2212 **FAX:** (081) 3229-2413
PROCESSO IBAMA Nº: 40650.002018/88-11
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL Nº: 85419

Para realizar testes de redução de vazão no Rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho até o limite de **1.000 m³/s, medidos na defluência da UHE Xingó, nos períodos considerados de carga leve (dias úteis e sábados entre 0:00 h e 7:00 h e durante todo o dia nos domingos e feriados).**

Esta Autorização Especial não revoga a Autorização Especial 01/2013 e não prejudica outras licenças legalmente exigíveis e deverá estar disponível no local da atividade licenciada, para efeito de fiscalização.

Esta Autorização Especial é válida pelo período de **90 (noventa) dias**, **a contar da data determinada pela condicionante 1.1**, estando sua validade condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos, e dos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste documento.

Brasília/DF, 02 DEZ 2014

RECEBIDO
Em 05/12/2014
Ass.:

VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA AUTORIZAÇÃO ESPECIAL Nº 04/2014

1. Condições Gerais:

1.1 Esta Autorização Especial somente será valida a partir do momento em que a Compania Hidrelétrica do São Francisco - CHESF comunicar ao Ibama que já foram adotadas todas as ações de responsabilidade das diversas entidades e usuários, a jusante da UHE Sobradinho, que possibilitam a redução da restrição da defluência.

1.2 Quaisquer alterações nas informações prestadas com relação à atividade deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.

1.3 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
- graves riscos ambientais e de saúde.

2. Condições Específicas:

2.1 Implementar o Plano de Gerenciamento para a redução de vazão para 1.000 m³/s na defluência da UHE Xingó. As diretrizes mínimas para o plano em questão estão apresentadas no item "5. Recomendações" da Nota Técnica nº 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA.

2.2 Executar previamente à realização dos testes de redução de vazão o Plano de Comunicação, conforme diretrizes do item "5. Recomendações" da Nota Técnica nº 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA.

2.3 Após o início da realização dos testes de redução de vazão, enviar em até 40 (quarenta) dias ao Ibama um relatório de conclusão dos testes, contendo uma descrição das ações realizadas, dos impactos ambientais identificados e das eventuais medidas mitigadoras implantadas e avaliação da sua eficácia.

2.4 Conforme as recomendações da Nota Técnica nº 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA, apresentar no relatório de conclusão dos testes de redução de vazão os resultados e discussão para os seguintes monitoramentos ambientais:

- Monitoramento da Integridade do leito do Rio São Francisco
- Monitoramento de Qualidade da água;
- Monitoramento do Avanço da Cunha Salina;
- Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;
- Monitoramento dos Impactos Socioambientais da Redução de Vazão.

2.5 Estabelecer um meio de comunicação eficiente entre os usuários e os responsáveis pela tomada de decisão das vazões a serem praticadas, com o objetivo de solucionar eventuais conflitos de uso ou problemas de ordem ambiental.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316 -1745/1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3082

LISTA DE PRESENÇA

Assunto: REDUÇÃO DE VAZÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

DATA:

NOME	SETOR/ÓRGÃO	TELEFONE	E-MAIL
JOSÉ AILTON DE LIMA	CHESF	(81) 3229.2500	JLIMA@CHESF.GOV.BR
MOZART BANDEIRA ARNAUD	CHESF	(81) 3229-2106	MOZARTBA@CHESF.GOV.BR
JOÃO HENRIQUE DE A. FRANKLIN NETO	CHESF	(81) 3229 4100	FRANKLIN@CHESF.GOV.BR
ELNIDIO LANDIM R. LIRA	CHESF	(81) 3229 2213	ELNIDIOL@CHESF.GOV.BR
ANTONIO AUGUSTO BORGES de LIMA	ANA	(61) 2109-5367	antonio.lima@ana.gov.BR
Thiago Pereira Soares	MME	(61) 2032-5562	thiago.soares@mme.gov.br
Thiago Vieira de Aragão	CHESF	(81) 3229 3645	THIAGOV@CHESF.GOV.BR
Saulo Queiroz	CNS	81-9647 7777	saulo@cns.org.br
José Alexandre	COHID/IBAMA	61-3316-1595	jose.porto@ibama.gov.br
Henrique C.L. Jurá	COHID/IBAMA	61-3316-1595	henrique.jura@ibama.gov.br
Cecilene Martins	MME/SE-ASSA	61-2032 5731	cecilene.martins@mme.gov.br
REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO	CGENE/IBAMA	61-3316.1618	regina.generino@ibama.gov.br
THOMAZ TOLOSA	IBAMA	61-3316-1745	THOMAZ.TOLOSA@IBAMA.GOV.BR

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316 -1745/1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

LISTA DE PRESENÇA

02001.001279/2014-78
23.01.2014

Chesf

CNPJ 33.541.368/0001-16

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3083
RUB

Chesf-DEMG-003/2014

Recife, 17 de janeiro de 2014.

Ilmº. Sr.
Rafael Ishimoto Della Nina
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA
70.818-900 – Brasília – DF

Assunto: Renovação da Licença de Operação da UHE Xingo

Prezado Senhor,

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento Boa Esperança, estamos encaminhando, anexo, o **7º Boletim do Monitoramento Sismográfico do Reservatório Hidrelétrico da Estação Sismográfica da UHE Xingó (XIN 01)**, registros obtidos no período de 16.09.2013 a 15.11.2013.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

THIAGO V. DE ARAGÃO
Engº de Pesca - DEMG
Mat. 232.939

Elvídio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

Ao Analista Marcelo Fonseca,

Para conhecimento e análise, considerando o cronograma desta coordenação para as UHEs do CHESF.

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
27/02/24

02001.004824/2014-88
18.03.2014

Chesf

CNPJ 33.541.368/0001-16

IBAMA DILIC
FLS. 3084
RUB

Chesf-DEMG-017/2014

Recife, 12 de março de 2014.

Ilmº. Sr.
Rafael Ishimoto Della Nina
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA
70.818-900 – Brasília – DF

Assunto: Renovação da Licença de Operação da UHE Xingo

Prezado Senhor,

Em prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento Boa Esperança, estamos encaminhando, anexo, o **8º Boletim do Monitoramento Sismográfico do Reservatório Hidrelétrico da Estação Sismográfica da UHE Xingó (XIN 01)**, registros obtidos no período de 15.11.2013 a 15.01.2014.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Elvídio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

Ao Analista Marcelo Fonseca,
Para instrução processual.

Jose Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
20/03/14

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
Diretoria de Operação

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3085
RUB.

CE-DO-11/2014

Recife, 18 de julho de 2014

Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Redução da vazão mínima das UHE Sobradinho e Xingó

Ref.: Carta ONS 0890/100/2014, de 13 de junho de 2014
Carta ONS 1048/100/2014, de 17 de julho de 2014
Nota Técnica ONS 088/2014 – Flexibilização das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Maio/2014 – Revisão 1

Prezado Diretor,

Fazemos referência aos documentos acima para solicitar, em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, a reavaliação da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900m³/s, até o mês de novembro de 2014, nos períodos de carga leve, de 0h às 7h, nos dias úteis e sábados e de 0h às 24h, nos domingos e feriados.

Registramos que a Licença de Operação – LO nº 147/2011, expedida em 18 de outubro de 2006, estabeleceu o valor de 1.300m³/s para a defluência mínima média diária a ser praticada pela Chesf e que a Autorização Especial IBAMA nº 1/2013, emitida em 01 de abril de 2013, autorizou, em caráter emergencial, a redução da vazão em todo o vale a jusante das barragens de Sobradinho e de Xingó para 1.100m³/s.

Aguardamos a análise e posicionamento de V.Sa. sobre o assunto, bem como da Agência Nacional de Águas – ANA, para a adoção, se for o caso, das medidas operacionais pertinentes.

Atenciosamente,

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

p/ **Mozart Bandeira Arnaud**
Diretor de Operação

cc: Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Vicente Andreu Guillo- ANA
Hermes Jorge Chipp - ONS
Ildo Wilson Grüdtner - MME

Rua Delmiro Gouveia, 333 • Edifício André Falcão
Bloco A - Sala A 316
Bongi • Recife • CEP 50761-901 - PE - Brasil
Fone: + 55(81) 3229.2106 - 3229.2149 - Fax: +55(81) 3229.3299

Ao Analista Marcelo Fonseca,

Para providência cabível.

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

23/07/14

EM BRANCO

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251 - Cidade Nova
CEP 20211-160 Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444-9898 Fax: 21 3444-9398
info@ons.org.br www.ons.org.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3086 RUB.

CARTA ONS 0890/100/2014
Rio de Janeiro, 13 de junho de 2014

Ilmo. Sr.
Vicente Andreu Guillo
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA

Assunto: Flexibilização da Vazão Mínima de Sobradinho e Xingó para 900 m³/s nos Períodos de Carga Leve

Anexo: Nota Técnica 088/2014 – Flexibilização das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Maio/2014 – Revisão 1

Prezado Senhor,

1. Dentre as medidas operativas que vem sendo adotadas no âmbito do Sistema Interligado Nacional – SIN, no contexto das ações para a segurança do atendimento energético, destaca-se a redução da vazão mínima no Médio e Baixo São Francisco, adotada desde 2013, a qual propiciou o alcance do armazenamento de 54,4% ao final do mês de maio, num cenário de afluências extremamente desfavoráveis nesta bacia hidrográfica.

2. Considerando as condições hidroenergéticas atuais e previstas para o período seco desse ano, foi identificada a necessidade de flexibilização das vazões mínimas atualmente adotadas, conforme consubstanciado na Nota Técnica 088/2014 – "Flexibilização das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Maio/2014. A partir dessa Nota Técnica, sumarizamos as seguintes conclusões e recomendações:

   a. Observa-se uma situação hidrológica extremamente crítica do ano de 2014, com a verificação das piores afluências em importantes bacias no âmbito da geração hidroelétrica do Sistema Interligado Nacional - SIN, como a bacia do rio Grande, no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, e a bacia do rio São Francisco, no subsistema Nordeste.

   b. Para o atendimento enérgico do SIN, no decorrer do período seco deste ano de 2014, prevê-se que seja imprescindível um aumento de geração hidráulica, notadamente nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste. Com isso, será necessária a elevação da vazão defluente de Sobradinho para valores superiores à restrição de vazão mínima estabelecida de 1.100 m³/s, o que conduzirá a um aumento da taxa de deplecionamento do reservatório de Sobradinho.

   c. Neste contexto, apresenta-se como a única alternativa viável sob o ponto de vista hidroenergético, para a atenuação do deplecionamento do reservatório de Sobradinho, a redução da geração hidroelétrica na cascata de usinas de Sobradinho a Xingó nos períodos de carga leve, de 0h e 7h nos dias úteis e sábados e de 0h às 24h, nos domingos e feriados, com um ganho esperado de cerca de 3% de seu armazenamento.

EM BRANCO

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

COMIS. LIC/IBAMA FLS. 3087 RUB

Escritório Central
Rua João do Carmo, 251, Cidade Nova
CEP 20211-160 Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444-9898 Fax: 21 3444-9398
info@ons.org.br www.ons.org.br

CARTA ONS - 0890/100/2014

3. Desta forma, ratificamos a solicitação para a autorização por parte desta Agência para a adoção da flexibilização da vazão mínima das usinas de Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, nos períodos de carga leve, no sentido de atenuar o deplecionamento do reservatório de Sobradinho durante o período seco deste ano de 2014.

4. Cumpre-nos esclarecer que, no presente momento e até o mês de julho, de acordo com os valores de carga própria previstos, não há expectativa de aumento das defluências de Sobradinho e Xingó nos períodos de carga média e pesada, devendo ser mantidas no valor mínimo de 1.100 m³/s, estabelecido por esta Agência, salvo por ocasião de contingências no Sistema Interligado Nacional, que podem requerer o uso dos recursos de potência instalados nas usinas da bacia do rio São Francisco, com a consequente elevação de sua vazão defluente.

5. Assim sendo, ratificamos o entendimento estabelecido nos Procedimentos Operativos propostos na Nota Técnica ONS nº0025/2013 - Metodologia para Redução Temporária da Vazão Defluente Mínima no Médio e Baixo São Francisco de que operações de caráter energético observarão a antecedência definida na referida Nota Técnica, salvo necessidade de utilização dos recursos de energia e/ou de potência, já ressaltados no item anterior.

6. Outrossim, nos colocamos a disposição para esclarecimentos adicionais, se necessário.

Atenciosamente,

Hermes J. Chipp
Diretor Geral

EM BRANCO

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

COHIDI/DILIC/IBAMA FLS. 3088 RUB.

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251 - Cidade Nova
CEP 20211-160 Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444-9898 Fax: 21 3444-9398
info@ons.org.br www.ons.org.br

CARTA ONS 1048/100/2014
Rio de Janeiro, 17 de julho de 2014

Ilmo. Sr.
Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação
CHESF

Assunto: Flexibilização da Vazão Mínima de Sobradinho e Xingó para 900 m³/s nos Períodos de Carga Leve

Referência: Carta ONS 0890/100/2014, de 13 de junho de 2014

Anexo: Nota Técnica 088/2014 – Flexibilização das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Maio/2014 – Revisão 1

Prezado Senhor,

1. Como é de conhecimento da CHESF, o ONS solicitou à ANA, através do documento em referência, a autorização para a flexibilização da vazão mínima de Sobradinho e Xingó para 900 m³/s nos períodos de carga leve, que compreende as madrugadas dos dias úteis e sábados e os domingos e feriados, com base nos estudos apresentados na Nota Técnica 088/2014 – "Flexibilização das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Maio/2014" (anexa).
2. Em 16 de julho de 2014, a ANA realizou reunião para tratar de ações relacionadas à situação da operação hidráulica dos reservatórios de Três Marias e Sobradinho, dentre os quais, a análise da solicitação acima, com a participação da CHESF, ONS, IBAMA, MME, Comitê da Bacia do Rio São Francisco, dentre outros.
3. Nesta ocasião, o IBAMA informou que para a redução da vazão mínima de Sobradinho de 1.100 m³/s para 900 m³/s, nos períodos de carga leve, há necessidade do licenciamento por parte deste órgão. Entretanto, para que seja procedida a análise deste pleito, este deve ser encaminhado pelo agente licenciado diretamente ao IBAMA.
4. Neste sentido, com base nos ganhos de armazenamento indicados na Nota Técnica 088/2014, os quais caracterizam-se como fundamentais para a garantia do atendimento energético e dos usos múltiplos da água, ao longo de 2014, solicitamos à CHESF o encaminhamento ao IBAMA do referido pleito.
5. Além disso, que também encaminhe estudos técnicos complementares, caso a CHESF julgue necessário, para a análise do pleito em questão por parte do IBAMA.
6. Face à relevância do assunto, nos colocamos à disposição para esclarecimentos adicionais, se necessário.

Atenciosamente,

Hermes J. Chipp
Diretor Geral

EM BRANCO

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3089 RUB

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251, Cidade Nova
CEP 20211-160 Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444-9898 Fax: 21 3444-9398
info@ons.org.br www.ons.org.br

CARTA ONS 1048/100/2014

c.c.:
Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Vicente Andreu Guillo – ANA

EM BRANCO

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

CONHIDIL CÂMARA FLS. 3090 RUB

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251, Cidade Nova
CEP 20211-160 Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444-9898 Fax: 21 3444-9398
info@ons.org.br www.ons.org.br

CARTA ONS - 0890/100/2014

c.c.:
Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Antonio Varejão de Godoy – CHESF
Mozart Bandeira Arnaud – CHESF

EM BRANCO
EM BRANCO

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

FLEXIBILIZAÇÃO DAS VAZÕES MÍNIMAS NO MÉDIO E BAIXO SÃO FRANCISCO – MAIO/2014 REVISÃO 1

Operador Nacional do Sistema Elétrico
Diretoria de Planejamento Programação da Operação

EM BRANCO

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

ONS NT 088/2014

FLEXIBILIZAÇÃO DAS VAZÕES MÍNIMAS NO MÉDIO E BAIXO SÃO FRANCISCO – MAIO/2014 REVISÃO 1

EM BRANCO

Sumário

EM BRANCO

1 Introdução

O ano de 2014 vem se caracterizando, até o mês de maio, por afluências bastante desfavoráveis nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, notadamente nas bacias dos rios Grande, no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, e do rio São Francisco, no subsistema Nordeste. Destaca-se a importância destes dois subsistemas no contexto energético do Sistema Interligado Nacional – SIN, no qual representam juntos cerca de 72% de toda a energia natural afluente (ENA) ao sistema. Seus reservatórios de regularização representam, somados, 88% de toda a capacidade de armazenamento do sistema. Assim, as condições de atendimento energético e dos condicionantes ambientais e de usos múltiplos da água dependem fundamentalmente das afluências e dos estoques disponíveis nos reservatórios destes subsistemas, notadamente durante os períodos secos, que ocorrem de forma simultânea nestes dois subsistemas, bem como no subsistema Norte.

As condições hidrológicas desfavoráveis e simultâneas, neste ano, no Sudeste/Centro-Oeste e no Nordeste contribuíram de forma significativa para o alcance de níveis de armazenamento nestes subsistemas extremamente reduzidos ao final do período úmido (dia 30/04/2014), com valores de 38,8% e 43,2%, respectivamente, de seus armazenamentos máximos.

Desta forma, o ONS vem atuando no sentido de avaliar e propor medidas necessárias para a garantia do atendimento energético do SIN, neste contexto adverso de condições hidroenergéticas, notadamente nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste.

Dentre estas medidas, tem-se destacado a proposta de flexibilização de restrições operativas hidráulicas em vários aproveitamentos hidroelétricos com o objetivo de atenuar o deplecionamento dos principais reservatórios do SIN, em especial daqueles localizados nas cabeceiras das principais bacias hidrográficas (Grande, Paranaíba, Tietê e São Francisco). Esta medida congrega ao objetivo de segurança no atendimento energético, o objetivo de minimizar os problemas de atendimento aos outros usos da água no atual contexto hidrológico, uma vez que a preservação dos estoques de água nos reservatórios de cabeceira conduz a uma maior segurança hídrica para os usuários da água situados a jusante.

No contexto destas flexibilizações, o caso do reservatório de Sobradinho merece um destaque, uma vez que a autorização de redução da vazão mínima de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s desde o ano passado, por parte da Agência Nacional de Águas – ANA e do Instituto de Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, possibilitou que este reservatório tenha atingido no fim do período úmido de 2014, no final do mês de abril, o nível de armazenamento de 57,5% de seu volume útil. Para evidenciar a importância desta medida, foi avaliado que caso fosse mantida a defluência mínima de 1.300 m³/s, o armazenamento do reservatório de Sobradinho seria cerca de 8% in-

EM BRANCO

ferior, o que representaria um armazenamento 4,7% menor no subsistema Nordeste como um todo.

2 Objetivo

Esta Nota Técnica tem como objetivo apresentar uma avaliação da evolução das condições hidroenergéticas do subsistema Nordeste durante o período seco de 2014, notadamente sobre as condições de armazenamento do reservatório de Sobradinho, na bacia do rio São Francisco.

A partir desta avaliação, é apresentada uma nova proposta de flexibilização parcial da vazão mínima no médio e baixo São Francisco, com o objetivo de assegurar a adequada produção de energia das usinas localizadas nesta bacia ao longo de 2014, além das condições de usos múltiplos da água e ambientais.

3 Avaliação das Condições Hidrológicas do SIN em 2014

O período úmido de 2014, em algumas das principais bacias hidrográficas com aproveitamentos hidroelétricos do SIN, apresentou-se como um dos mais desfavoráveis do histórico de 84 anos de observação (1931 – 2014). No caso da bacia do rio São Francisco, principal bacia do subsistema Nordeste, o período de janeiro a maio deste ano configurou-se como o 2º pior do histórico, com 42% da MLT, sendo que a partir de fevereiro, até maio, observou-se a pior sequência do histórico, com afluência média de 32% da MLT. No caso das afluências no trecho até Três Marias, a média desde fevereiro até maio foi de apenas 17% da MLT. Estas afluências em 2014, a partir de fevereiro, estão cerca de 22% inferiores às piores até então verificadas (ano de 1971) no trecho a montante da usina de Três Marias e 5% inferiores às piores (ano de 2001) no trecho de toda a bacia até a usina de Sobradinho. A Figura 1 apresenta uma comparação das afluências naturais à Sobradinho nos anos de 2001, que até então era o pior do histórico, e de 2014, atualmente o pior do histórico no período de fevereiro a maio.

EM BRANCO

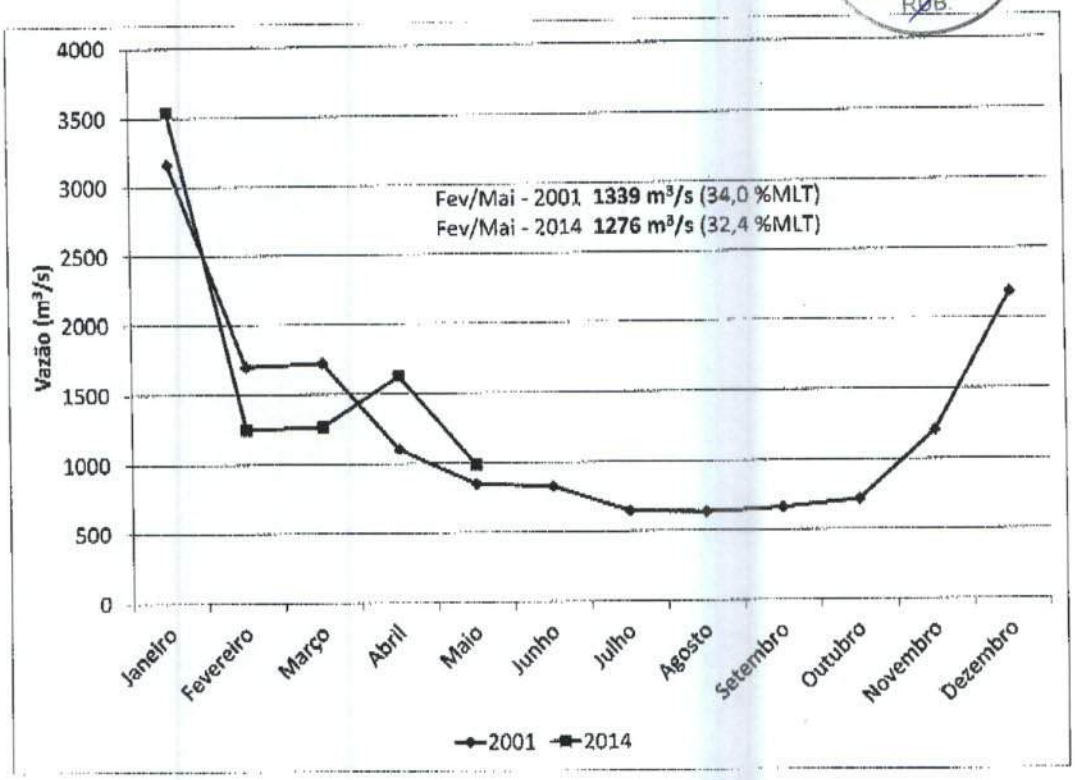


Figura 1 – Comparação entre as vazões naturais afluentes a Sobradinho nos anos de 2001 e 2014

EM BRANCO

EM BRANCO

4 Condições de Atendimento Energético do SIN durante o Período Seco de 2014

No contexto do atendimento energético do SIN, diante do quadro hidrológico sensivelmente desfavorável em importantes bacias hidrográficas dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste neste período úmido de 2014, um conjunto de medidas tem sido tomadas para a segurança do suprimento de energia elétrica e a preservação dos requisitos de usos múltiplos da água e ambientais no período seco desse ano.

No caso do subsistema Nordeste, tem-se utilizado os excedentes energéticos do subsistema Norte e a geração térmica do próprio Nordeste, o que tem permitido manter as vazões das usinas de Sobradinho até Xingó, nos trechos médio e baixo do rio São Francisco, em torno do valor de defluência mínima de 1.100 m³/s flexibilizado com a autorização da ANA e do Ibama.

Ao longo do período seco, no entanto, faz-se necessário o aumento da geração hidráulica no subsistema Nordeste, em função da elevação característica das temperaturas no início da primavera, com o consequente crescimento da carga, sendo necessária a utilização da potência disponível das usinas hidroelétricas, o que conduzirá a um aumento na taxa de deplecionamento dos reservatórios de regularização do SIN.

Neste cenário projetado para o período seco de 2014, revelou-se como imprescindível para o atendimento energético do SIN a preservação dos estoques dos reservatórios de regularização neste início de período seco, notadamente nos reservatórios localizados nas cabeceiras das principais bacias dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, devido às suas importâncias para a geração hidroelétrica em toda a cascata de usinas e, em especial no caso da bacia do rio Paraná, à maior possibilidade de ocorrência de precipitação durante o período seco nos trechos mais a jusante nesta bacia.

No caso da bacia do rio São Francisco, devido à situação hidrológica extremamente crítica de Três Marias, onde se tem como prioridade neste período seco o gerenciamento dos estoques disponíveis para o atendimento dos demais usos múltiplos da água, em especial o abastecimento de populações urbanas, a preservação do estoque da bacia para estes fins e também para o atendimento energético cabe fundamentalmente ao reservatório de Sobradinho.

EM BRANCO

5 Flexibilização da Vazão Defluente de Sobradinho nos Períodos de Carga Leve

Com base nos cenários hidrológico e de atendimento energético apresentados nos itens 3 e 4, respectivamente, nesta Nota Técnica, tem-se a perspectiva de elevação da geração hidroelétrica do subsistema Nordeste a partir do mês de agosto de 2014 e, consequentemente, das vazões defluentes no trecho médio e baixo do rio São Francisco, entre as usinas de Sobradinho e Xingó. Os estudos de atendimento energético apontam para a necessidade de uma defluência média diária de cerca de 1.350 m³/s nas usinas de Sobradinho até Xingó, a partir do mês de agosto. Com isso, projeta-se um aumento da taxa de deplecionamento do reservatório de Sobradinho.

Este aumento das defluências para valores superiores à restrição de vazão mínima estabelecida, num quadro em que os volumes armazenados permanecem abaixo da Curva de Segurança de Sobradinho, em princípio, poderia ser considerada uma medida controversa. Entretanto, considerando-se que o ano de 2014 está se constituindo num ano, a partir de fevereiro, pior que o pior ano do histórico até então, faz-se necessário o uso das margens de segurança definidas na construção da Curva de Segurança de Sobradinho, conforme descrito na Nota Técnica 025/2013 e na sua revisão para o ciclo 2013/2014, através da Nota Técnica 009/2014, as quais são estabelecidas para assegurar o atendimento dos requisitos de uso da água em toda a bacia, inclusive o de produção energética.

Considerando-se a situação extremamente crítica do armazenamento e das vazões afluentes à Três Marias, que não tem como contribuir de forma alguma para amenizar a projeção de desestoque do reservatório de Sobradinho, apresenta-se como a única alternativa viável sob o ponto de vista hidroenergético, para a atenuação do deplecionamento do reservatório de Sobradinho, a redução da geração hidroelétrica na cascata de usinas de Sobradinho a Xingó nos períodos de carga leve, que abrangem os horários entre 0h e 7h nos dias úteis e sábados e todos os dias de domingo e feriados, de 0h às 24h. Nestes períodos, a geração hidroelétrica associada a uma vazão de apenas 900 m³/s no trecho entre Sobradinho e Xingó teria como atender a carga do subsistema Nordeste, uma vez que há excedentes de geração térmica que podem ser utilizados para o atendimento da carga e, consequentemente, reduzir o uso dos estoques armazenados no reservatório de Sobradinho.

Caso esta operação de redução da vazão mínima em Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, apenas nos períodos de carga leve, fosse viabilizada sob o ponto de vista de atendimento aos outros usos da água, o ganho de armazenamento no reservatório de Sobradinho seria de aproximadamente 3% até o final do mês de novembro, conforme a análise de sensibilidade obtida com simulações realizadas com a operação deste reservatório com e sem a flexibilização de suas defluências para 900 m³/s.

EM BRANCO

Estas simulações foram realizadas a partir da projeção de armazenamento do reservatório de Sobradinho ao final do mês de maio, no valor de 54,4% de seu volume útil, com a consideração das piores afluências incrementais verificadas entre Três Marias e Sobradinho no período de junho a novembro, as quais ocorreram no ano 2013, e a defluência de Três Marias no valor de 200 m³/s, em razão da já apontada necessidade de redução de sua vazão, no mínimo, para este patamar. Além destes parâmetros, foram também consideradas as estimativas de vazões de usos consuntivos da água no trecho entre Três Marias e Sobradinho e a projeção da evaporação líquida no reservatório de Sobradinho neste período. Considerando-se um prazo mínimo de 1 mês para a discussão, avaliação e eventual implantação da flexibilização das defluências de Sobradinho e Xingó para 900 m³/s nos períodos de carga leve, esta redução só foi considerada nas simulações a partir do mês de julho.

Os resultados destas simulações da operação do reservatório de Sobradinho são apresentados nas Tabelas 1 e 2, a seguir, com e sem a flexibilização dos 900 m³/s nos períodos de carga leve.

DATA	AFLUÊNCIA (m³/s)	DEFLUÊNCIA (m³/s)	VOL. ÚTIL %
jun/14	677	1100	50,59
jul/14	557	1100	45,49
ago/14	446	1350	37,08
set/14	394	1350	28,45
out/14	555	1350	21,01
nov/14	748	1350	15,56

Tabela 1 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho de Junho a Novembro de 2014 com defluências de 200 m³/s em Três Marias e SEM flexibilização da defluência mínima de Sobradinho para 900 m³/s nos períodos de carga leve

DATA	AFLUÊNCIA (m³/s)	DEFLUÊNCIA (m³/s)	VOL. ÚTIL %
jun/14	677	1100	50,59
jul/14	557	1074	45,77
ago/14	446	1275	38,00
set/14	394	1287	29,95
out/14	555	1289	23,10
nov/14	748	1258	18,46

Tabela 2 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho de Junho a Novembro de 2014 com defluências de 200 m³/s em Três Marias e COM flexibilização da defluência mínima de Sobradinho para 900 m³/s nos períodos de carga leve

Para fins de sensibilidade dos resultados desta medida no armazenamento de Sobradinho em relação a uma possível redução da defluência do reservatório de Três Marias no decorrer do período seco de 2014, foi também simulada a operação de Sobradinho com a defluência de Três Marias no valor de 150 m³/s. As Tabelas 3 e 4, a seguir, apresentam os resultados das simulações da operação do reservatório de Sobradinho com esta defluência em Três Marias.

EM BRANCO

DATA	AFLUÊNCIA (m³/s)	DEFLUÊNCIA (m³/s)	VOL ÚTIL %
jun/14	627	1100	50,11
jul/14	507	1100	44,57
ago/14	396	1350	35,68
set/14	344	1350	26,56
out/14	505	1350	18,70
nov/14	698	1350	12,82

Tabela 3 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho de Junho a Novembro de 2014 com defluências de 150 m³/s em Três Marias e SEM flexibilização da defluência mínima de Sobradinho para 900 m³/s nos períodos de carga leve

DATA	AFLUÊNCIA (m³/s)	DEFLUÊNCIA (m³/s)	VOL ÚTIL %
jun/14	627	1100	50,11
jul/14	507	1074	44,85
ago/14	396	1275	36,58
set/14	344	1287	28,08
out/14	505	1289	20,75
nov/14	698	1258	15,72

Tabela 4 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho de Junho a Novembro de 2014 com defluências de 150 m³/s em Três Marias e COM flexibilização da defluência mínima de Sobradinho para 900 m³/s nos períodos de carga leve

Observa-se nos resultados apresentados, que caso não seja flexibilizada a vazão para os 900 m³/s nos períodos de carga leve, o nível de armazenamento de Sobradinho pode chegar ao final de novembro deste ano, no caso de ocorrência das piores afluências do histórico, com valores entre 12,8% e 15,6% de seu volume útil, dependendo da vazão defluente de Três Marias no decorrer deste período seco.

EM BRANCO

DIGITALIZADO NO IBAMA

Chesf

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3101 RUB

CE-SOC-230/2014

Recife, 15 de setembro de 2014

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 11º Relatório Mensal de Acompanhamento

Ref.: (1) Autorização Especial nº 1/2013, de 01 de abril de 2013
(2) CE-SOC-182/2014, de 12 de agosto de 2014

Senhor Diretor,

A Chesf, concessionária das UHE de Sobradinho e Xingó e responsável pela sua operação, dando continuidade ao processo de *Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, encaminha, em anexo, o seguinte documento em atendimento às condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5 da Autorização Especial nº 1/2013, relativo ao período de 01 a 31/08/2014:

- RT-DORH-021/2014 – Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 11º Relatório Mensal de Acompanhamento.

No que diz respeito às condicionantes de natureza ambiental que envolvem qualidade d'água, cunha salina e processos erosivos, estas continuam sendo tratadas pela área da Chesf responsável pelo meio ambiente.

Não houve registro de solicitações para viabilizar a navegação, nem registro de novos problemas junto aos demais usuários do rio além dos que já foram apontados e devidamente tratados conforme exposto nos relatórios anteriores. Mais uma vez ratifica-se a importância e necessidade de se estabelecer, como prática permanente, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do Rio São Francisco para os diversos fins, por parte de todos os usuários.

Reitera-se ainda a disponibilidade da Chesf em atuar no sentido de viabilizar soluções, inclusive revendo programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água.

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.018252/2014-14
Recebido em 23/09/2014
Assinatura: Daniel

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

EM BRANCO

Finalmente, ressalta-se que, em virtude do efeito regularizador de vazões que o armazenamento em Sobradinho viabiliza, o trecho de rio situado a jusante desse reservatório está registrando vazões superiores àquelas que estão afluindo ao citado aproveitamento, possibilitando, ainda que com as dificuldades já relatadas, a navegação e a captação de água para os múltiplos usos que ali ocorrem. Destaca-se que no mês de agosto a afluência média foi de 498 m³/s, tendo atingido um mínimo de 450 m³/s e a defluência média foi 1.147 m³/s.

Atenciosamente,

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3102
RUB.

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Cc: Ildo Wilson Grudtner – MME
Robesio Sena – MME
Joaquim Gondim – ANA
Rui Guilherme Altieri – ANEEL/SRG
Hermes Chipp – ONS
Francisco José Arteiro – ONS
Adriano Queiroz – IBAMA
Henrique Jucá - IBAMA
DO – DE – SPE – DHE – DORH – DOEN

Ao analista Marcelo
Fonseca para acompanhamento.
29/9/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº. 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Recife, 11 de setembro de 2014
CE–DE–056/2014

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC/IBAMA

Assunto: Redução de Vazão do Complexo de Hidrelétricas da Chesf, no Rio São Francisco, para 900 m^3/s.

Ref.: 1) Ofício 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2014;
2) PARECER 02001.003273/2014-35 – CGENE/IBAMA.

Prezado Senhor,

O IBAMA encaminhou os documentos acima referenciados contendo uma avaliação em relação ao pedido de redução da vazão mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m^3/s até o mês de novembro, nos períodos de carga leve.

Neles solicitou, para viabilizar a redução de vazão para 900 m^3/s, a elaboração de um estudo ambiental prévio, contendo minimamente os seguintes itens:

- Identificar os pontos de afloramentos rochosos, formação de bancos de areia e pontos de baixo calado para navegação em níveis de operação de 1.300 m^3/s, 1.100 m^3/s e 900 m^3/s;
- Avaliar o impacto dos seguintes itens: (i) movimentação de pequenas embarcações, travessia de pessoas, (ii) formação de poças com aprisionamento da ictiofauna;
- Avaliar os impactos que a redução de vazão diária causará nos grandes usuários e atividades desenvolvidas no Rio São Francisco, a jusante da UHE Sobradinho;
- Avaliar o impacto da operação nos pequenos usuários. Para isso deve-se usar como base o documento "Relatório Técnico da Campanha de Avaliação das Mudanças Socioambientais Decorrentes da Regularização das Vazões no Baixo São Francisco" elaborado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF e encaminhado ao IBAMA;
- Deve ser mantida a rede atual de monitoramento da qualidade de água. Nas campanhas de amostragem, deverão ser realizadas duas amostras; sendo uma com vazão no ponto de coleta a 900 m^3/s e a restante considerando o ponto na vazão de 1.300 m^3/s durante os momentos de coleta;
- Identificar as áreas de solos arenosos ao longo dos trechos de rio livre suscetíveis ao aparecimento e/ou intensificação dos processos erosivos; (ii) intensificar o monitoramento nestas áreas, avaliando os processos erosivos quanto a sua criticidade, prevendo se haverá risco de impactos nas propriedades de terceiros; (iii) propor medidas de controle;
- Apresentar estimativa dos impactos que podem ser causados pelo avanço da cunha salina;
- Definir uma região de risco. Essa região de risco deverá ser mapeada e apontar todas as captações de água que poderão ser impactadas;
- Garantir a continuidade dos usos já desenvolvidos nas regiões próximas a Foz do São Francisco, que podem ser atingidos pelo avanço da cunha salina, nos períodos de 900 m^3/s;

EM BRANCO

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

- Apresentar Plano de Divulgação da redução de vazão, para os municípios afetados pela redução de vazão. A sua necessidade, cronograma, regime de operação, e potenciais riscos oriundos da operação em regime de 900 m^3/s, deverão ser amplamente divulgados para a população local, dando-se ênfase aos proprietários lindeiros, Prefeituras Municipais, associações com atividades diretamente ligadas ao rio e Colônias de Pesca.

Diante dos itens acima listados, seguem abaixo nossas considerações sobre as possibilidades da Chesf atender ao minimamente solicitado pelo IBAMA no Ofício e Parecer em questão, no tempo adequado ao processo da tomada de decisão.

Inicialmente, como não há informações sobre o relevo do rio, para atendimento a maioria dos itens acima, faz-se necessário um levantamento batimétrico dos trechos de rio e reservatórios entre Sobradinho e a foz, que corresponde a uma extensão de aproximadamente 737 km, fora os meandros dos reservatórios. Vale salientar que esse é um estudo de alta complexidade, de elevado custo, que levará muito tempo para execução e com poucas empresas com capacidade técnica para tal. A experiência da Chesf em estudos de badmetria indica que precisamos de um tempo estimado de 36 meses de estudos.

Em relação aos impactos na Ictiofauna, será necessário, além da batimetria, elaborar modelo digital do terreno para prever possíveis áreas de aprisionamento de icitiofauna, na cota correspondente à vazão de 900 m^3/s, para posterior identificação e mapeamento em campo dessas áreas. E, para cada área identificada, dispor equipes para monitorar e resgatar a ictiofauna aprisionada diariamente. Não dispomos no momento de uma avaliação do tempo necessário para realizar estes estudos.

Como o relatório do CBHSF, citado no Parecer, foi realizado para uma vazão em torno de 1.100 m^3/s, certamente essa situação será agravada para 900m^3/s, porém não se tem como estimá-la, pois nunca se operou e monitorou nessa vazão, o que certamente nos levaria a fazer estudos com diversos cenários de difícil previsibilidade quanto a sua ocorrência.

Quanto às alterações na qualidade de água, não é possível estimar uma condição pior, pois não existem monitoramentos anteriores para a vazão de 900 m^3/s. Também existe grande dificuldade logística e de segurança para se monitorar as 21 estações ao longo de todo o trecho, já que a vazão de 900 m^3/s ocorrerá durante a madrugada na maior parte do tempo.

Quanto aos processos erosivos, seria necessário, além da batimetria, um estudo prévio da qualidade física do solo e mapeamento dos mesmos, ao longo das margens, na cota correspondente à vazão de 900 m^3/s, ou amostragens em barcos utilizando dragas para coleta de sedimentos, em todo o trecho a jusante de Sobradinho. Após a identificação e mapeamento, seria necessário o monitoramento de todas as áreas, bem como propor medidas de controle, inclusive nas propriedades de terceiros, que no geral são obras de engenharia de custo considerável.

Quanto à cunha salina não se tem como dimensionar o seu avanço e os impactos decorrentes, sem estudos e monitoramentos prévios para uma vazão de 900 m^3/s, sem a batimetria da região da foz e o desenvolvimento de um modelo matemático específico para a região.

José Ailton de Lima
Diretor de Engenharia e Construção

Além disso, no que diz respeito à garantia da continuidade dos usos já desenvolvidos nas regiões próximas a Foz do São Francisco, que podem ser atingidos pelo avanço da cunha salina, nos períodos de 900 m^3/s, assim como a necessidade de apresentação de tratativas prévias que garantam a continuidade dos usos e do modo de vida das comunidades que utilizam os trechos livres do Rio São Francisco, ressaltamos que tais condicionantes parecem nos conduzir a uma situação paradoxal, onde quer se reduzir a vazão e ao mesmo tempo garantir a continuidade das atividades.

Quanto ao tópico do Plano de Comunicação Social, será necessário dar conhecimento público a todas as comunidades atingidas, através de reuniões locais e comunicações a lindeiros, prefeituras municipais, associações, colônias de pesca, entre outros, ou seja, uma série de reuniões públicas, que demandariam tempo e custos elevados. Há também a necessidade de informar o cronograma, regime de operação de 900 m^3/s e seus potenciais riscos. É importante salientar que há possibilidade de alterações do regime da operação em tempo real, em decorrência das demandas energéticas do Sistema Interligado Nacional - SIN, não havendo, portanto, possibilidade prática de garantir a divulgação prévia das citadas alterações.

A elaboração do Estudo Prévio no nível de detalhamento sugerido pelo IBAMA seria o ideal, mas requereria um conjunto muito grande de informações a serem levantadas, exigiria a discussão posterior desses resultados com as comunidade a serem atingidas, o que poderia resultar em contestações e necessidades de novas investigações, e finalmente exigiria a implantação de um conjunto de obras de engenharia que teriam que ser suportadas por alguma instituição. Mesmo o monitoramento da vazão de 900m^3/s exigiria a formulação de novos padrões de convivência entre os diversos usuários.

Mesmo se existissem informações relacionadas aos monitoramentos para a vazão de 900 m^3/s, seriam necessários tempo e recursos consideráveis para a geração dos modelos para representação dos fenômenos, com o envolvimento de especialistas, dado a abrangência e complexidade do estudo, o que inviabilizaria a operação com vazão de 900 m^3/s, até a obtenção das informações requeridas, que poderá demandar anos.

Há que se considerar também, que a situação de demandas judiciais poderá agravar-se com a redução da vazão mínima de restrição no São Francisco para o patamar de 900 m^3/s, o que já se pode vislumbrar diante das exigências postas no Parecer Nº PAR.02001.003273/2014-35 CGENE/IBAMA. Desta forma, nos parece que citado parecer estabelece condicionantes que se apresentam inexeqüíveis.

Diante do exposto, que denota a complexidade e abrangência do estudo ambiental prévio incumbido a uma Concessionária de Geração de Energia Hidrelétrica, solicitamos a realização de uma reunião com o IBAMA para discussão do assunto, tendo em vista que a medida de redução de vazão visa atender, tanto à operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, quanto aos demais usos da água na Bacia do São Francisco.

Atenciosamente,

JOSÉ AILTON DE LIMA
Diretor de Engenharia e Construção

EM BRANCO

DIGITALIZADO NO IBAMA

Chesf

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.018869/2014-22
Recebido em 02/10/2014
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3106
RUB.

CE-PR-376/2014

Recife, 29 de setembro de 2014

Senhor Vicente Andreu Guillo
Diretor-Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA
Setor Policial, área 5, Quadra 3, Blocos "B","L","M" e "T".
70610-200 – Brasília – DF

Assunto: Redução da Vazão Mínima das UHE Sobradinho e Xingó

Ref.: Carta Chesf CE-DO-11/2014, de 18 de julho de 2014
Ofício 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2014
Carta Chesf CE-DE-056/2014, de 11 de setembro de 2014
Carta ONS 1428/100/2014, de 16 de setembro de 2014
Reunião na sede do IBAMA, ocorrida em 18 de setembro de 2014
Carta Chesf CE-PR-374, de 26 de setembro de 2014.

Prezado Diretor-Presidente,

Em continuidade às tratativas ocorridas através dos documentos acima referenciados, e, conforme combinado na reunião ocorrida em 18 de setembro de 2014, com a participação do IBAMA, ANA, MME, ONS e Chesf, encaminhando, em anexo, o *Plano de Gerenciamento para a Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, elaborado pela Chesf e entregue ao IBAMA em 26 de setembro de 2014.

Ressaltamos que o citado Plano de Gerenciamento considera as ações e providências a serem desencadeadas, tomando por base a experiência da redução da vazão da Bacia do São Francisco, a partir da UHE Sobradinho, em períodos anteriores, e visa formalizar a solicitação, em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, para a prática de redução da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 1.000 m³/s, nos períodos de carga leve, de 0 h às 7 h nos dias úteis e sábados e de 0 h às 24 h, nos domingos e feriados.

Na oportunidade destacamos que a Licença de Operação – LO nº 147/2011, expedida pelo IBAMA, em 18 de outubro de 2006, estabeleceu o valor de 1.300 m³/s para a defluência mínima média diária a ser praticada pela Chesf e que a Autorização Especial IBAMA nº 1/2013, emitida em 01 de abril de 2013, autorizou, em caráter emergencial, a redução da vazão em todo o vale a jusante das barragens de Sobradinho e de Xingó para 1.100 m³/s.

Companhia Hidro elétrica do São Francisco
Rua Delmiro Gouveia, 333 – Edifício André Falcão
Bloco A – Sala 307 – San Martin
50761-901 – Recife - PE – Brasil
Tel.: + 55 (81) 3229 2222 – 3229 2952 – Fax: + 55 (81) 3229 3333
presidencia@chesf.gov.br

EM BRANCO

400.05
Dilic
Cohid

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS: 3107
RUB.

OF 02001.010601/2014-50 DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de setembro de 2014.

Ao Senhor
ANTÔNIO ARTHUR BARROS MENDES
Procurador da República do Ministério Público Federal/Procuradoria da República/Mg
Av. Coronel Albino França, 312 - 4º andar - Centro
SETE LAGOAS - MINAS GERAIS
CEP.: 35700642

Assunto: **Ofício nº PRM/SLA/GAB/AABM/Nº 307/2014 - Inquérito Civil nº 1.22.011.000094/2014-89**

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando-o, reporto-me ao Ofício n° PRMS/SLA/GAB/AABM/Nº 307/2014, de 16 de setembro de 2014, para informar que a competência para o licenciamento ambiental da UHE Três Marias é do órgão estadual de meio ambiente, a saber, Fundação Estadual de Meio Ambiente.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

minas

EM BRANCO

Chesf

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001018532/2014-66
Recebido em 26/09/2014
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3108
RUB.

CE-PR-374/2014

Recife, 26 de setembro de 2014

DIGITALIZADO IBAMA

Senhor Thomaz Miazak de Toledo
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília – DF

Assunto: Redução da Vazão Mínima das UHE Sobradinho e Xingó

Ref.: Carta Chesf CE-DO-11/2014, de 18 de julho de 2014
Ofício 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2014
Carta Chesf CE-DE-056/2014, de 11 de setembro de 2014
Carta ONS 1428/100/2014, de 16 de setembro de 2014
Reunião na sede do IBAMA, ocorrida em 18 de setembro de 2014

Prezado Diretor,

Em continuidade às tratativas ocorridas através dos documentos acima referenciados, e, conforme combinado na reunião ocorrida em 18 de setembro de 2014, com a participação do IBAMA, ANA, MME, ONS e Chesf, encaminhando, em anexo, o *Plano de Gerenciamento para a Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, elaborado pela Chesf.

Ressaltamos que o citado Plano de Gerenciamento considera as ações e providências a serem desencadeadas, tomando por base a experiência da redução da vazão da Bacia do São Francisco, a partir da UHE Sobradinho, em períodos anteriores, e, visa formalizar a solicitação, em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, para a prática de redução da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 1.000 m³/s, nos períodos de carga leve, de 0h às 7h nos dias úteis e sábados, e, de 0h às 24h, nos domingos e feriados.

Registramos que a Licença de Operação – LO nº 147/2011, expedida em 18 de outubro de 2006, estabeleceu o valor de 1.300 m³/s para a defluência mínima média diária a ser praticada pela Chesf e que a Autorização Especial IBAMA nº 1/2013, emitida em 01 de abril de 2013, autorizou, em caráter emergencial, a redução da vazão em todo o vale a jusante das barragens de Sobradinho e de Xingó para 1.100 m³/s.

Companhia Hidro elétrica do São Francisco
Rua Delmiro Gouveia, 333 – Edifício André Falcão
Bloco A – Sala 307 – San Martin
50761-901 – Recife - PE – Brasil
Tel.: + 55 (81) 3229.2222 – 3229.2952 – Fax: + 55 (81) 3229.3333
presidencia@chesf.gov.br

Aguardamos a análise e posicionamento de V.Sa. sobre o assunto, bem como da Agência Nacional de Águas – ANA, para a adoção, se for o caso, das medidas operacionais pertinentes.

Atenciosamente,

Antônio Varejão de Godoy
Diretor-Presidente

Cópias:
Márcio Pereira Zimmerman – Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia – MME
Romeu Donizete Rufino – Diretor Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL
Vicente Andreu Guillo – Diretor-Presidente da Agência Nacional de Águas – ANA
Hermes Jorge Chipp – Diretor Geral do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS
Ildo Wilson Grüdtner – Secretário de Energia Elétrica do MME
José da Costa Carvalho Neto – Presidente das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobras

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3109 RUB.

Ata de Reunião

1. Organização			
Número:	02001.000263/2014-48		
Data:	18/09/2014	Local:	COHID
Hora Início:	16:00	Hora Fim:	17:30
Organizador:	Lista de Presença em anexo		

2. Participantes					
Nome	**Instituição / Área**	**Pres**	**Endereço Eletrônico**	**Telefone**	**Rubrica**
Lista de Presença em anexo					

3. Assunto
Redução de vazão no rio São Francisco

4. Referencia
/

5. Pauta
Discussão sobre a manifestação do Ibama sobre o pedido interposto pela Chesf para redução de vazão dos atuais patamares mínimos de 1.100 m³/s para 900 m³/s.

6. Texto da Ata

1. A reunião foi solicitada pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) para discussão técnica sobre a manifestação do Ibama em face do pedido de redução de vazão defluente a partir da UHE Xingó para 900m³/s. A Lista de Presença está em anexo.

2. A solicitação supracitada foi feita ao Ibama por meio do Ofício CE-DO-11/2014, sendo que a análise técnica foi realizada através do Parecer nº 02001.003273/2014-35 CGENE/IBAMA, de 15 de agosto de 2014. A comunicação ao empreendedor do posicionamento do Ibama foi realizada por meio do Ofício nº 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, que indicou que "*será necessária a elaboração de um estudo ambiental que deve conter uma consolidação dos monitoramentos realizados durante o período da redução de vazão para 1.100 m³/s, uma previsão dos novos impactos ambientais que serão gerados com a redução da vazão para 900m³/s e as medidas para prevenção, mitigção ou compensação destes impactos*".

3. Em face da manifestação do Ibama, a Chesf protocolou o documento CE-DE-056/2014 (protocolado sob nº 02001.017583/2014-37), que, dentre outros pontos, salienta que "*a elaboração de um Estudo prévio no nível de detalhamento sugerido pelo IBAMA seria o ideal, mas requereria um conjunto muito grande de informações a serem levantadas,*

exigiria a discussão posterior desses resultados com as comunidades a serem atingidas, o que poderia resultar em contestações e necessidades de novas investigações (...) nos parece que citado parecer estabelece condicionantes que se apresentam inexequíveis", ao mesmo tempo em que solicita uma reunião com o Ibama para discussão do tema.

4. A reunião contou com representantes da Chesf, do Operador Nacional do Sistema - ONS, da Agência Nacional de Águas - ANA, do Ministério de Minas e Energia - MME e do Ibama.

5. Após apresentação dos presentes, as discussões foram iniciadas com o Sr. Diretor da Chesf explanando sobre a gravidade da situação de escassez hídrica no contexto energético brasileiro e contextualizando os episódios anteriores de redução de vazão no rio São Francisco; destacando também não haver precedentes de realização de um estudo prévio para este tipo de procedimento no Brasil; sobre a validade da Autorização vigente (Autorização Especial nº 01/2013) e do cumprimento das condicionantes desta Autorização por parte da Chesf.

6. O Sr. Diretor de Licenciamento do IBAMA fez um histórico do pedido de redução de vazão para 900 m³/s junto ao Ibama. Destacou que a Chesf é a responsável perante o Ibama e que deve ser deixado claro quais são as responsabilidades no contexto de redução de vazão e que um quadro de redução de vazão sem uma avaliação mínima, contando somente com o monitoramento ambiental, torna a responsabilidade da Chesf maior na ocorrência de impactos negativos. Destacou também que não se trata somente de monitorar as condições ambientais neste tipo de procedimento (redução de vazão), mas de promover o gerenciamento ambiental da situação, deixando claro as medidas de mitigação dos impactos que poderão ocorrer. Destacou também que o teor da correspondência CE-DE-056/2014 não é suficiente para uma análise técnica, compondo-se de um rebatimento do documento técnico emitido pelo IBAMA.

7. O Sr. representante do ONS destacou a responsabilidade de manter a geração de energia para a sociedade;

8. O Sr. representante do MME arguiu o Ibama se caso a Chesf apresente um Plano de Gerenciamento este Instituto emitiria a autorização para a prática de vazão reduzida.

9. O Sr. Gerente da ANA apontou que, do ponto de vista de avaliação do impacto sobre os usos múltiplos, após o recebimento da solicitação, será convocado o Comitê responsável para discussão.

10. Os representantes da Chesf expuseram um possível quadro de redução escalonada, primeiramente para um patamar de 1.000 m³/s, nível já atingido em outra ocasião de redução de vazão, até chegar a um patamar mínimo de 900 m³/s, se assim for necessário.

Especificou também algumas particularidades do procedimento no que diz respeito ao aspectos práticos, tais como impactos sobre a captação de água e navegação, usos recreativos, etc. Destacou-se também o acompanhamento dos demais entes, tal qual as vistorias técnicas realizadas pela ANA e pelo Ibama.

11. De posse da palavra, o Sr. Diretor da DILIC/IBAMA ressaltou que o Ibama autoriza a redução para 1.000m³/s desde que seja realizado um Plano de Gerenciamento bem estruturado, consistente com a importância do procedimento. Apontou também a importância de se discutir o tema, ressaltando reunião realizada no Ministério de Minas e Energia.

12. Não tendo nada mais a discutir, deu-se por encerrada a reunião, dando-se os encaminhamentos abaixo.

7. Pendências e encaminhamentos	Data Limite	Responsável
O Ibama encaminhará Ofício à Chesf solicitando a entrega de um Plano de Gerenciamento Ambiental para a redução de vazão defluente do atual patamar mínimo de 1.100 m³/s para um patamar mínimo de 1.000 m³/s.		IBAMA
A CHESF protocolará um Plano de Gerenciamento Ambiental para a redução da vazão defluente para um patamar mínimo de 1.000m³/s para análise e manifestação do IBAMA.		Chesf

Data: 01-10-2014 [17:56:50]
De: Gustavo Podestà <gustavo.podesta@ibama.gov.br>
Para: dilic.sede@ibama.gov.br, Regina Coeli - Coordenadora CGENE/DILIC <regina.generino@ibama.gov.br>
Assunto: Fwd: Fax Circular CHESF/SOC 011/2014

Para conhecimento.

Gustavo Müller De Podestà
Biólogo - Analista Ambiental
Chefe de Gabinete da Presidência do IBAMA
(61) 3316-1001 / (61) 9317-7337
skype: ibamaaltaflorestagustavo

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3111
RUB.

-------- Mensagem original --------
Assunto: Fax Circular CHESF/SOC 011/2014
Data: Wed, 1 Oct 2014 10:51:04 -0300
De: karinab@chesf.gov.br
Para: undisclosed-recipients:;

Prezados Senhores,

Em anexo, o FAX-SOC-011/2014, de 01/10/2014, para seu conhecimento:

Atenciosamente,
Karina Colaco de Britto

DIVISÃO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

55 81 32294210
karinab@chesf.gov.br

À COHID 2,

Para conhecimento.

Em 06/10/14,

Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Ao TRP da UHE Xingó
p/ ciência das equipes
dos processos administrativos
das UHEs Xingó e Sobradinho.

Em 14/10/14

Henrique

Henrique Marques da Silva
Matr.: 1717634
Chefe Substituto
Cohid/Dilic/Ibama

Chesf

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia - SOC

Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058

FAC - SÍMILE

Número	Data	Nº Folha	Telefax
FAX-SOC-011/2014	01/10/2014	01/01	(81) 3229.4100

DESTINATÁRIO	
Empresa FAX CIRCULAR	País BRASIL
Órgão / Área	Telefax (0)
Nome	

Assunto: Vazões no Submédio e Baixo São Francisco

Texto

Em continuidade ao processo de divulgação de informações, a respeito da operação dos reservatórios da Bacia do Rio São Francisco, comunicamos que em 29/09/2014 a Agência Nacional de Águas – ANA emitiu a Resolução N° 1.514/2014 prorrogando até o dia 31/10/2014, a autorização da redução da vazão defluente mínima dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s.

Reiteramos a V.Sa. a adoção das medidas cabíveis, bem como a ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas.

Salientamos que manteremos V.Sa. informado sobre o desenvolvimento da situação e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3112
RUB.

p/ **JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO**
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Nivaldo Nogueira Burgos
Assessor da Superintendência de Operação
e Contratos de Transmissão de Energia - SOC

SE ALGUMA FOLHA NÃO FOI RECEBIDA, FAVOR TELEFONAR

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3/13
RUF

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 – Brasília/DF – www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Documento: 02001.018733/2014-20 – Ofício Circular n° 28/2014/AA-ANA.
Origem: Agência Nacional de Águas – ANA.
Assunto: Encaminha ofício acerca de reunião de avaliação da situação a jusante do reservatório de Sobradinho, com prática de defluências reduzidas, de nova proposta ONS para a sua operação e da situação hidráulica e operação do reservatório de Três Marias, no rio São Francisco.

Destinatário: DILIC | **Data:** 01/10/14

1º Despacho: Para conhecimento e demais encaminhamentos.

Gustavo Muller de Podesta
Chefe de Gabinete
IBAMA

Destinatário: | **Data:**

2º Despacho: Favor confirmar participação na DILIC. Acompanha a CGENE. 03/10/14

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

Destinatário: À COHID 2 | **Data:** 06/10/14

3º Despacho:
Favor elaborar minuta de resposta à ANA, confirmando a participação da DILIC e da CGENE

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Destinatário: Ao TRF UHE SOBRADINHO | **Data:** 14/10/14

4º Despacho:
PARA INCORPORAR AO PROCESSO.

Henrique Marques da Silva
Matr.: 1717634
Chefe Substituto
Cohid/Dilic/Ibama

Destinatário: | **Data:**

5º Despacho:

Destinatário: | **Data:**

6º Despacho:

Destinatário:	**Data:**	
7º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
8º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
9º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
10º Despacho.		
Destinatário:	**Data:**	
11º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
12º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
13º Despacho:		

DIGITALIZADO NO IBAMA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: OFC
Nº. 02001.018733/2014-20
Recebido em 30/09/2014
Assinatura

COHIDILIC/IBAMA
FLS. 3/14
RUB.

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ofício Circular nº 28/2014/AA-ANA
Documento: 00000.032744/2014

Brasília, 29 de setembro de 2014.

A Sua Senhoria o Senhor
Volney Zanardi
Presidente do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA
70.818-900 – Brasília/DF

Assunto: **Reunião de avaliação da situação a jusante do reservatório de Sobradinho, com a prática de defluências reduzidas, de nova proposta ONS para a sua operação e da situação hidráulica e operação do reservatório de Três Marias, no rio São Francisco.**

Senhor Presidente,

1. A Agência Nacional de Águas – ANA, em sua missão institucional, conferida pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, possui, dentre suas atribuições legais, competência para planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações, em apoio aos Estados e Municípios, bem como para definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas, em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS.

2. Com base nisso e na observação de condições hidrometeorológicas desfavoráveis na bacia do rio São Francisco, no período úmido 2013/2014, e seus reflexos no armazenamento dos principais reservatórios dessa bacia, tem sido praticadas, por pleito do Setor Elétrico, defluências abaixo das mínimas nos reservatórios de Sobradinho e Xingó, desde abril de 2013, autorizadas por resoluções ANA e licença especial do IBAMA.

3. Várias reuniões de avaliação ocorreram, durante esse período, com apresentações dos Relatórios Mensais de Acompanhamento CHESF contendo o diagnóstico da situação a jusante o Reservatório de Sobradinho com a prática de defluências reduzidas, e respectivas discussões entre os atores interessados e envolvidos.

4. Dando sequência ao processo de acompanhamento da implementação das Resoluções ANA, convidamos esse Instituto para participar de **nova reunião na sede da ANA, em Brasília/ DF, em 09 de outubro de 2014, às 9h**, com o objetivo de avaliar: (i) a situação atual da região a jusante do reservatório de Sobradinho, com a prática das vazões defluentes reduzidas no período; (ii) a nova proposta ONS para sua operação e (iii) a situação hidráulica e a operação da UHE Três Marias.

SUM/AH/ANA

5. Como subsídio à reunião, informamos que já está disponível no website da ANA o 11° Relatório Mensal de Acompanhamento CHESF, bem como as ajudas-memórias das reuniões anteriores (http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/saladesituacao/default.aspx).

Atenciosamente,

Vicente Andreu
Diretor-Presidente

SUM/AH/ANA
Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco "B","L" e M – Brasília-DF, CEP 70610-200 – telefone (61) 2109-5400 – Fax (61) 2109-5404 – imprensa@ana.gov.br

Chesf

Recife, 16 de Outubro de 2014.

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3115 RUB.

Chesf-DEMG-110/2014

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ilmo. Sr.
Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA
70.818-900 – Brasília – DF

Assunto: Licenciamento Ambiental da UHE Xingó
Referência: LO nº 147/2001

Prezada Senhora,

Dando continuidade ao atendimento das condicionantes da LO em referência, segue para vossa apreciação **o 1º e o 2º Relatório do Programa de Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Xingó e Baixo São Francisco.**

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.020211/2014-11
Recebido em 20/10/2014
Assinatura

Atenciosamente,

Elvídio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

Ao analista Renato Cézar
para conhecimento e análise
quando do término da AIA
de São Luís do Tapajós.

24/10/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
CGHID/CGENE/DILIC/IBAMA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3116
RUB.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 – Brasília/DF – www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Documento: 00000.036013/2014-21- Ofício nº 29/2014/AA-ANA
Origem: Agência Nacional de Águas - ANA
Assunto: Convida para de reunião a ser realizada no dia 29/10/2014, ref. a avaliação da situação a jusante do reservatório de Sobradinho.

Destinatário: DILIC	**Data:**	29/10/14
1º Despacho: A/c Dra. Regina Coeli.	Gustavo Muller de Podestá Chefe de Gabinete IBAMA	
Destinatário: A COHID 2	**Data:**	29/10/14
2º Despacho: Informo que representantes do Ibama participaram desta reunião. Solicito anexar este documento no processo em referência.	Regina Coeli Montenegro Generino Coordenadora-Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica CGENE/DILIC/IBAMA	
Destinatário: Ao analista Marcelo Fonseca	**Data:**	4/11/14
3º Despacho: Para anexar ao processo adm.	Frederico Queiroga do Amaral Matrícula nº: 1.512.156 Chefe COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	
Destinatário:	**Data:**	
4º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
5º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
6º Despacho:		

Destinatário:	**Data:**	
7º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
8º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
9º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
10º Despacho.		
Destinatário:	**Data:**	
11º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
12º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
13º Despacho:		

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício Circular nº 29/2014/AA-ANA
Documento: 00000.036013/2014-21
24.10.14

Brasília, 23 de outubro de 2014.

A Sua Senhoria o Senhor
Volney Zanardi
Presidente
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA
70.818-900 – Brasília/DF

Assunto: **Reunião de avaliação da situação a jusante do reservatório de Sobradinho, com a prática de defluências reduzidas e da situação hidráulica e operação do reservatório de Três Marias, no rio São Francisco.**

Senhor Presidente,

1. A Agência Nacional de Águas – ANA, em sua missão institucional, conferida pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, possui, dentre suas atribuições legais, competência para planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações, em apoio aos Estados e Municípios, bem como para definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas, em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS.

2. Com base nisso e na observação de condições hidrometeorológicas desfavoráveis na bacia do rio São Francisco, no período úmido 2013/2014, e seus reflexos no armazenamento dos principais reservatórios dessa bacia, tem sido praticadas, por pleito do Setor Elétrico, defluências abaixo das mínimas nos reservatórios de Sobradinho e Xingó, desde abril de 2013, autorizadas por resoluções ANA e licença especial do IBAMA.

3. Várias reuniões de avaliação ocorreram, durante esse período, com apresentações dos Relatórios Mensais de Acompanhamento CHESF contendo o diagnóstico da situação a jusante o Reservatório de Sobradinho com a prática de defluências reduzidas, e respectivas discussões entre os atores interessados e envolvidos.

4. Dando sequência ao processo de acompanhamento da implementação das Resoluções ANA, convidamos esse Instituto para participar de **nova reunião na sede da ANA, em Brasília/ DF, em 29 de outubro de 2014, às 9h**, com o objetivo de avaliar: (i) a situação atual da região a jusante do reservatório de Sobradinho, com a prática das vazões defluentes reduzidas no período e (ii) a situação hidráulica e a operação da UHE Três Marias.

SUM/AH/ANA

5. Como subsídio à reunião, informamos que já está disponível no website da ANA o 12º Relatório Mensal de Acompanhamento CHESF, bem como as ajudas-memórias das reuniões anteriores (http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/saladesituacao/default.aspx).

Atenciosamente,

Vicente Andreu
Diretor-Presidente

SUM/AH/ANA
Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco "B","L" e M – Brasília-DF, CEP 70610-200 – telefone (61) 2109-5400 – Fax (61) 2109-5404 – imprensa@ana.gov.br

Chesf

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia - SOC

Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3118 RUB.

FAC-SÍMILE

Número	Data	Nº Folha	Telefax
FAX-SOC-012/2014	31/10/2014	01/01	(81) 3229.4100

DESTINATÁRIO	
Empresa: FAX CIRCULAR	País: BRASIL
Órgão / Área	Telefax: (0)
Nome	

Assunto: Vazões no Submédio e Baixo São Francisco

Texto

Em continuidade ao processo de divulgação de informações, a respeito da operação dos reservatórios da Bacia do Rio São Francisco, comunicamos que em 30/10/2014 a Agência Nacional de Águas – ANA emitiu a Resolução N° 1.604/2014 prorrogando até o dia 30/11/2014, a autorização da redução da vazão defluente mínima dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s.

Reiteramos a V.Sa. a adoção das medidas cabíveis, bem como a ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas.

Salientamos que manteremos V.Sa. informado sobre o desenvolvimento da situação e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

SE ALGUMA FOLHA NÃO FOI RECEBIDA, FAVOR TELEFONAR

À COEND 2,

Para conhecimento.

Em 03/11/14,

Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

RECEBIDO
em: 03/11/14
ass.: Juane

À COHID, por pertinência.

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica
Nuclear e Dutos
Substituto/Portaria Nº 1.160
11/10/14

DIGITALIZADO NO IBAMA

Chesf

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0223 50/2014- 56
Recebido em: 17/11/2014
Assinatura

CE-SOC-344/2014

Recife, 10 de novembro de 2014

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3119

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 13º Relatório Mensal de Acompanhamento

Ref.: (1) Autorização Especial nº 1/2013, de 01 de abril de 2013
(2) CE-SOC-276/2014, de 6 de outubro de 2014

Senhor Diretor,

A Chesf, concessionária das UHE de Sobradinho e Xingó e responsável pela sua operação, dando continuidade ao processo de *Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, encaminha, em anexo, o seguinte documento em atendimento às condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5 da Autorização Especial nº 1/2013, relativo ao período de 01 a 31/10/2014:

- RT-DORH-025/2014 – Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 13º Relatório Mensal de Acompanhamento.

No que diz respeito às condicionantes de natureza ambiental que envolvem qualidade d'água, cunha salina e processos erosivos, estas continuam sendo tratadas pela área da Chesf responsável pelo meio ambiente.

Não houve registro de solicitações para viabilizar a navegação, nem registro de novos problemas junto aos demais usuários do rio além dos que já foram apontados e devidamente tratados conforme exposto nos relatórios anteriores. Mais uma vez ratifica-se a importância e necessidade de se estabelecer, como prática permanente, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do Rio São Francisco para os diversos fins, por parte de todos os usuários.

Reitera-se ainda a disponibilidade da Chesf em atuar no sentido de viabilizar soluções, inclusive revendo programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água.

Finalmente, ressalta-se que, em virtude do efeito regularizador de vazões que o armazenamento em Sobradinho viabiliza, o trecho de rio situado a jusante desse

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

Ao analista José Alex e
Marcelo Fonseca para acompanhamento.
19/11/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

reservatório está registrando vazões superiores àquelas que estão afluindo ao citado aproveitamento, possibilitando, ainda que com as dificuldades já relatadas, a navegação e a captação de água para os múltiplos usos que ali ocorrem. Destaca-se que no mês de outubro a afluência média foi de 272 m³/s, tendo atingido um mínimo de 240 m³/s e a defluência média foi 1.179 m³/s.

Atenciosamente,

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3120
RUB.

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Cc: Ildo Wilson Grudtner – MME
Robesio Sena – MME
Joaquim Gondim – ANA
Rui Guilherme Altieri – ANEEL/SRG
Hermes Chipp – ONS
Francisco José Arteiro – ONS
Adriano Queiroz – IBAMA
Henrique Jucá - IBAMA
DO – DE – SPE – DHE – DORH – DOEN

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Relatorio
Nº. 02001.024010/2014-12
Recebido em05/12/2014
Assinatura

DILIC/IBAMA
FLS. 3121

Chesf
CNPJ: 33.541.368/0001-16

Recife, 03 de Dezembro de 2014

Chesf-DEMG-126-2014

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2
Ed. Sede do IBAMA. Cx. Postal nº: 09566
CEP: 70.818-900 – Brasília – DF

DIGITALIZADO NO IBAMA

DIGITALIZADO NO IBAMA

Assunto: Relatório Mensal – Período de Vazão Reduzida
Referência: Autorização Especial nº 01/2013

Prezado Senhor,

Em atendimento à Autorização Especial em referência, especificamente no que trata das condicionantes específicas nºs 2.2, 2.3 e 2.4 relacionadas ao *Programa de Monitoramento da Qualidade de Água, da Cunha Salina e dos Processos Erosivos durante o período de vazão reduzida*. Encaminhamos, para a vossa apreciação, **o Relatório Mensal do Monitoramento de Vazão Reduzida** referente ao mês de **Setembro de 2014**, com as suas respectivas cópias digitais e impressas.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Elvídio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

ANEXOS:
Cópias Digitais e cópias impressas do Relatório Mensal do Programa de Monitoramento da Qualidade de Água, da Cunha Salina e dos Processos Erosivos durante o período de vazão reduzida

o TRPs Marcelo Fonseca, Maria Helena, Alexandre Bernardes e Renato César para dar ciência às respectivas equipes e acompanhamento.

Em 15/12/14

Henrique Marques da Silva
Matr.: 171763
Chefe Substituto
Cohid/Dilic/Ibama

DIGITALIZADO NO IBAMA

Chesf

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3122 RUB.

CE-PR-436/2014

Recife, 08 de dezembro de 2014.

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.024412/2014-69
Recebido em 10/12/2014
Assinatura

Senhor
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília – DF

Assunto: Redução de vazão defluente das UHE Sobradinho e Xingó para 1.000 m³/s.
Referência: (1) Autorização Especial IBAMA nº 04/2014
(2) Nota Técnica 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA

Senhor Diretor,

Em função da emissão da Autorização Especial IBAMA Nº 04/2014 e da Nota Técnica 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA, recebidos pela Chesf em 02 e 03/12/2014, respectivamente, faz-se necessária a adoção de ações, as quais estão contidas no quadro resumo do Plano de Ação em anexo, com o objetivo de realizar os testes de redução da vazão mínima no Rio São Francisco para 1.000 m³/s, a partir da UHE Sobradinho.

Destacamos a necessidade de autorização da Agência Nacional de Águas - ANA para a operacionalização dos testes, assim como, de realização de reunião com todos os envolvidos, coordenada pela ANA, visando avaliação do assunto e definição da data de início dos testes. Neste sentido, sugerimos a data de 17/12/2014 para a realização da citada reunião.

Destacamos ainda a necessidade de realização de inspeção conjunta prévia, envolvendo a Chesf, ANA, IBAMA e Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF, nas captações d'água e nos projetos agrícolas, consistindo de sobrevôo de helicóptero para constatação e documentação fotográfica e registro em vídeo da situação dos usos múltiplos ali instalados com a prática de 1.100 m³/s. Para o sobrevôo propomos as datas de 11 e 12/12/2014.

No que se refere ao "controle e estabilização dos processos erosivos causados pela redução ou pela variação da vazão praticada na operação das UHEs da Chesf no Rio São Francisco", solicitado na Nota Técnica acima referenciada, informamos que as variações de vazão a serem praticadas durante a realização dos testes estarão de acordo com as restrições operativas de taxas de variação máxima de defluências estabelecidas para as UHE Sobradinho e Xingó. Ressalta-se que processos erosivos têm a sua causa maior no desmatamento da vegetação marginal ao rio, bem como na forma de uso e ocupação do solo para agricultura e pecuária, ações essas realizadas ao longo da ocupação histórica da Bacia do São Francisco.
Desta forma, entendemos não ser de responsabilidade da Chesf o controle de processos erosivos com obras de engenharia e apresentação de Projeto Executivo.

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - Chesf
Rua Delmiro Gouveia, 333 – Edifício André Falcão
Bloco A – Sala 307 – San Martin
50761-901 – Recife - PE – Brasil
Tel.: + 55 (81) 3229.2222 – 3229.2952 – Fax: + 55 (81) 3229.3333
presidencia@chesf.gov.br

Aos TRPs Maria Helena e Marcelo Fonseca para dar ciência às equipes. Solicito, ainda, que seja realizado contato com a CHEST para viabilizar reunião e tratativas para realização de outra vistoria conjunta.

Em 15/12/14

Henrique Marques da Silva
Matr.: 1717634
Chefe Substituto
Cohid/Dilic/Ibama

Ao Analista Marcelo Fonseca
Por instrução processual. A vistoria foi acompanhada pela equipe do NUCAPE.

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COGENE/DILIC/IBAMA
21/01/2015

Por fim, informamos que, em havendo registro de problemas durante a realização dos testes, serão efetuadas tratativas para encaminhamento de solução e caso necessário, interação com o ONS para rever a programação de defluências, com retorno ao patamar de vazão anterior.

Atenciosamente,

Antonio Varejão de Godoy
Diretor-Presidente

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3123
RUB.

Plano de Ação

Em função da emissão da **Autorização Especial IBAMA Nº 04/2014** e **Nota Técnica 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA**, recebidos pela Chesf em 02 e 03/12/2014, respectivamente, faz-se necessária a adoção das seguintes ações, com o objetivo de realizar os testes de redução da vazão mínima no Rio São Francisco para 1.000 m^3/s, a partir da UHE Sobradinho.

Item	Ação	Responsável	Prazo
1	Emitir correspondência referente à Autorização Especial IBAMA nº 04/2014 e proposta de atendimento à Nota Técnica 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA, destacando a necessidade de autorização da ANA para operacionalização dos testes, assim como, de realização de reunião com todos os envolvidos, coordenada pela ANA, sugerida pela Chesf para 17/12/2014 visando avaliação do assunto e definição da data de início dos testes.	Chesf (PR)	09/12/2014
2	Enviar informativo para as entidades e usuários do Submédio e do Baixo São Francisco, destacando a emissão da Autorização Especial IBAMA nº 04/2014 e solicitando a adoção das providências pertinentes para adoção das medidas necessárias à prática de vazões de 1.000 m^3/s, salientando que a Chesf aguarda realização de reunião com todos os envolvidos, coordenada pela ANA, quanto à definição da data de início dos testes.	Chesf (SOC)	10/12/2014
3	Realizar inspeção conjunta prévia Chesf, ANA, IBAMA e CBHSF nas captações d'água e nos projetos agrícolas, consistindo de sobrevôo de helicóptero para constatação e documentação fotográfica e registros em vídeos da situação dos usos múltiplos ali instalados com a prática de 1.100 m^3/s.	Chesf (participação ANA, IBAMA e CBHSF)	11 e 12/12/2014 (Depende de confirmação ANA, IBAMA e CBHSF)
4	Realizar reuniões com as comunidades ribeirinhas e pescadores para explanação sobre o assunto e coleta de informações relevantes.	Chesf (DMA/DEMG)	Durante as semanas de 09 a 19/12/2014
5	Realizar reunião, coordenada pela ANA, com participação do MME, ANEEL, ONS, Chesf, IBAMA, MT, Antaq, CODEVASF, Marinha, Icofort, CBHSF, Empresas de Abastecimento de Água e Secretarias dos Estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, dentre outros, para apresentação do Plano de Ação em atendimento à Autorização Especial IBAMA nº 04/2014 e definição da data de início dos testes (sugestão Chesf: dia 05/01/2014).	ANA (participação IBAMA, Chesf e demais envolvidos)	17/12/2014 (Sugestão Chesf)

EM BRANCO

6	Após a autorização dos órgãos competentes, providenciar a divulgação por meio de: • Envio de informativo para as entidades e usuários do Submédio e do Baixo São Francisco, destacando a emissão dos instrumentos autorizativos e solicitando as providências pertinentes para adoção das medidas necessárias à realização dos testes de redução da vazão para o patamar de 1.000 m³/s, as quais devem ser informadas à Chesf no prazo de 1 (uma) semana após a data do comunicado por ela expedido; • Ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas utilizando rádios locais, blog e portal na internet.	Chesf (SOC/SPE/CER)	22/12/2014 (Informativo Chesf)
7	Executar a operacionalização dos testes, com redução gradual da vazão, de acordo com as seguintes etapas: • **1º semana (05/01 a 11/01/2015)**: dias úteis e sábado 1.050 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.050 m^3/s de 0 h às 12 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte; • **2º semana (12/01 a 18/01/2015)**: dias úteis e sábado 1.000 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m^3/s de 0 h às 18 h. Não havendo registro de problemas, dar continuidade à etapa seguinte; • **3º semana (19/01 a 25/01/2015)**: dias úteis e sábado 1.000 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m^3/s de 0 h às 24 h.	Chesf e demais envolvidos	05/01/2015 (Início dos testes)
8	Realizar inspeção conjunta Chesf, ANA, IBAMA e CBHSF nas captações d'água e nos projetos agrícolas, consistindo de sobrevoo de helicóptero para constatação e documentação fotográfica e registros em vídeos da situação dos usos múltiplos ali instalados com a prática de 1.000 m^3/s.	Chesf (participação ANA, IBAMA e CBHSF)	22 e 23/01/2015 (Depende de confirmação ANA, IBAMA e CBHSF)
9	Realizar inspeções aéreas e terrestres, quando necessárias, no leito do rio e nas margens para verificação dos componentes ictiofauna, processos erosivos e identificação de bancos de areia. Serão realizados registros fotográficos e em vídeo.	Chesf (DMA/DEMG)	Durante os testes (semanas de 05 a 26/01/2015)
10	Realizar monitoramento e reuniões de acompanhamento com as comunidades ribeirinhas e pescadores para explanação do assunto e coleta de informações relevantes.	Chesf (DMA/DEMG)	Durante os testes (semanas de 05 a 26/01/2015)
11	Enviar relatório ao IBAMA e a ANA sobre a conclusão dos testes.	Chesf (SOC/SPE)	Até 40 dias após início dos testes (13/02/2015), considerando o início dos testes em 05/01/2015

EM BRANCO

EM BRANCO

Chesf
CNPJ: 33.541.368/0001-16

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3126

Recife, 17 de Setembro de 2014

Chesf-DEMG-100-2014

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2
Ed. Sede do IBAMA. Cx. Postal nº: 09566
CEP: 70.818-900 – Brasília – DF

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Ofício
Nº. 02001.0178 04/2014- 04
Recebido em 18/09/2014
Assinatura

Assunto: Relatório Mensal – Período de Vazão Reduzida
Referência: Autorização Especial nº 01/2013
Chesf-DEMG-072/2014

Prezado Senhor,

Em atendimento à Autorização Especial em referência, especificamente no que trata das condicionantes específicas nºs 2.2, 2.3 e 2.4 relacionadas ao *Programa de Monitoramento da Qualidade de Água, da Cunha Salina e dos Processos Erosivos durante o período de vazão reduzida*. Encaminhamos, para a vossa apreciação, **o Relatório Mensal do Monitoramento de Vazão Reduzida, referente às campanhas de número 7 e 8**, com as suas respectivas cópias digitais e impressas.

Aproveitamos para informar, em referência à Chesf-DEMG-072/2014 de 14 de Julho de 2014, que a licitação para contratação da continuidade dos serviços foi concluída com êxito e a ordem de início dos serviços foi dada em 15 de Setembro de 2014. A primeira campanha de monitoramento deste contrato

Ao analista Marcelo Fonseca
para acompanhamento e análise.
22/9/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

está ocorrendo neste exato momento.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3127
RUB

Elvídio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

ANEXOS:

<u>Cópias Digitais e cópias impressas</u> do Relatórios Mensais do Programa de Monitoramento da Qualidade de Água, da Cunha Salina e dos Processos Erosivos durante o período de vazão reduzida

EM BRANCO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: ATUALIZAÇÃO DO PLANO DECENAL DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO SÃO FRANCISCO

ASSUNTO:

DATA: 14/01/2015

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
MARCELO DUARTE DA FONSECA	IBAMA MA/COHID	MARKMDF@HOTMAIL.COM	
Heliton Fernandes do Carmo	IBAMA/COMOC	heliton.carmo@ibama.gov.br	
Emiliano J. Santiago	Nemus	emiliano@veracambiental.com.br	
José Paulo Monteiro	NEMUS / Univ. Algarve	jpmonteiro@ualg.pt	José Paulo Monteiro
LEONARDO C. LIMA	IBAMA/COMOC	LEONARDO.LIMA@IBAMA.GOV.BR	
JONATAS SOUZA DA TRINDADE	IBAMA/COMOC	jonatas.trindade@ibama.gov.br	
PEDRO BETTENCOURT	NEMUS	pedro.bettencourt@nemus.pt	

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3128
RUB.

EM BRANCO

Data: 22-12-2014 [12:06:04]
De: Cláudia Fulgêncio <claudia.fulgencio@nemus.pt>
Para: dilic.sede@ibama.gov.br
Assunto: Fwd: PRH-São Francisco: Pedido de informação

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3129
RUB.

-------- Original Message --------
Subject:PRH-São Francisco: Pedido de informação
Date: Fri, 19 Dec 2014 12:56:02 +0000
From: Cláudia Fulgêncio <claudia.fulgencio@nemus.pt>
To:thomaz.toledo@ibama.gov.br
CC:dilic.sede@ibama.gov.br, Alberto <ditec@agbpeixevivo.org.br>, Pedro Bettencourt <pedro.bettencourt@nemus.pt>, Ana Dias <ana.dias@nemus.pt>

Ex.mo Senhor Diretor,

A NEMUS-Gestão e Requalificação Ambiental, Lda. encontra-se a desenvolver a Atualização do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco elaborado para o período 2004-2013, para a AGB- Peixe Vivo.

A principal motivação de se atualizar o PRH-SF é compatibilizá-lo com o quadro atual existente no que se refere às demandas, quantidade, qualidade, planejamento, situações extremas e de risco, e gestão dos recursos hídricos, pelo que a coleta de informação atualizada constitui uma tarefa crucial na presente fase.

Neste âmbito, anexo ofício AGBPV n.º 184/2014, pedindo a colaboração da DILIC-IBAMA na cedência da informação indicada.

Agradecendo a atenção dispensada,
Com os melhores cumprimentos,
Cláudia Fulgêncio

--

NEMUS - Gestão e Requalificação Ambiental, Lda.
Campus do Lumiar - Estrada do Paço do Lumiar, Edifício D. R/C
1649-038 LISBOA
Telefone: +351 217 103 160
Fax: +351 217 103 169
URL: www.nemus.pt
E-mail: claudia.fulgencio@nemus.pt

À CGENE,
Favor entrar em contato com o interessado e acontar atenciosamente para disponibilização das informações do LAF.
22/12/14

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

À COHID 2,
Favor atender ao despacho da DILIC.
Em 26/12/14,
Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Ao analista Alexandre Garcia para agendar atendimento à AGB Peixe Vivo.

8/1/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº. 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ao analista Marcelo Dante, para avaliação e demais tratativas, em especial para consideração na reunião sobre o tema, a ser realizada em 14/01/15, conforme orientação do coordenador

Alexandre Bernardes Garcia
Matrícula nº 18.672-89
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

12/01/15

OFÍCIO AGBPV N° 184/2014

Belo Horizonte, 18 de dezembro de 2014.

COHID/DILIC/IBAMA FLS 3130 RUB

Referência: Solicitam dados e informações.

Exmo. Senhor Diretor

A AGB Peixe Vivo adjudicou à Nemus-Gestão e Requalificação Ambiental, Ltda. a **Atualização do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco elaborado para o período 2004-2013**.

A coleta de informação atualizada sobre a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco constitui uma tarefa crucial desta primeira etapa do projeto.

Neste âmbito, agradece-se a colaboração do IBAMA / DILIC na **cedência de informações,** se possível em formato editável.

Agradecendo a atenção dispensada.

Alberto Simon Schvartzman
Diretor Técnico
AGB PEIXE VIVO

IBAMA
Direção de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede - Cx. Postal nº 09566
CEP 70818-900 - Brasília-DF

At.: Sr. Thomaz Miazaki de Toledo – Diretor de Licenciamento Ambiental

Rua dos Carijós, 166 – 5º andar – Centro – Belo Horizonte, MG – 30.120-060
Tel:(31) 3207-8500 – E-mail: agbpeixevivo@agbpeixevivo.org.br

Atualização do Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (2004-2013)

Entidade: IBAMA

Pedido de informação n.º 1

Data: 18 de dezembro de 2014

Pede-se a colaboração do IBAMA na **disponibilização da seguinte informação** para a bacia do Rio São Francisco:

1- Pressões e qualidade da água

1.1. Principais fatores de pressão (uso e ocupação do solo, fontes de poluição) existentes e previstos

1.2. *Shapefiles* existentes do enquadramento das águas superficiais vigente (Aprovado pela Portaria n.º 715/MINTER/IBAMA, de 20 de Setembro de 1989)

2- Grandes projetos

2.1. Licenciamentos e outorgas recentes com potencial poluente para a bacia

2.2. Explorações de xisto betuminoso existentes e previstas - localização e impactes; ações de recuperação

2.3. Atividade de mineração – localização; impactes; ações de recuperação

2.4. Perspectiva de construção de uma usina nuclear na bacia – localização; impactos; data prevista de construção e exploração

2.5. Obras de melhoria da infraestrutura hidroviária no São Francisco e resultados esperados (até 2025)

3- Investimentos

Investimentos realizados desde 2004, em curso e previstos (até 2025) com influência nos recursos hídricos da bacia

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3131
RUB.

OF 02001.001110/2015-07 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de janeiro de 2015.

Ao Senhor
JOÃO HENRIQUE DE ARAUJO FRANKLIN NETO
Superintendente da Cia Hidro Elétrica do São Francisco - Chesf
RUA DELMIRO GOUVEIA, Nº 333
RECIFE - PERNAMBUCO
CEP.: 50761901

Assunto: **Redução de vazão defluente no rio São Francisco - Fax Circular FAX-SOC-001/2015**

Senhor Superintendente,

1. Em resposta ao FAX-SOC-001-2015, venho solicitar que conforme a Autorização Especial nº 04/2014, seja dada ampla publicidade do procedimento, por meio da mídia local e regional das áreas diretamente atingidas pela operação da redução de vazão para o patamar de 1.000 m³/s.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

ok

EM BRANCO

Chesf

CE-SOC-383/2014

Recife, 18 de dezembro de 2014

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 14º Relatório Mensal de Acompanhamento

Ref.: (1) Autorização Especial nº 1/2013, de 01 de abril de 2013
(2) CE-SOC-344/2014, de 10 de novembro de 2014

Senhor Diretor,

A Chesf, concessionária das UHE de Sobradinho e Xingó e responsável pela sua operação, dando continuidade ao processo de *Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, encaminha, em anexo, o seguinte documento em atendimento às condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5 da Autorização Especial nº 1/2013, relativo ao período de 01 a 30/11/2014:

- RT-DORH-027/2014 – Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 14º Relatório Mensal de Acompanhamento.

No que diz respeito às condicionantes de natureza ambiental que envolvem qualidade d'água, cunha salina e processos erosivos, estas continuam sendo tratadas pela área da Chesf responsável pelo meio ambiente.

Não houve registro de solicitações para viabilizar a navegação, nem registro de novos problemas junto aos demais usuários do rio além dos que já foram apontados e devidamente tratados conforme exposto nos relatórios anteriores. Mais uma vez ratifica-se a importância e necessidade de se estabelecer, como prática permanente, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do Rio São Francisco para os diversos fins, por parte de todos os usuários.

Reitera-se ainda a disponibilidade da Chesf em atuar no sentido de viabilizar soluções, inclusive revendo programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água.

Finalmente, ressalta-se que, em virtude do efeito regularizador de vazões que o armazenamento em Sobradinho viabiliza, o trecho de rio situado a jusante desse

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

EM BRANCO

reservatório está registrando vazões superiores àquelas que estão afluindo ao citado aproveitamento, possibilitando, ainda que com as dificuldades já relatadas, a navegação e a captação de água para os múltiplos usos que ali ocorrem. Destaca-se que no mês de novembro a afluência média foi de 616 m³/s, tendo atingido um mínimo de 250 m³/s e a defluência média foi 1.151 m³/s.

Atenciosamente,

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3133
RUB.

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Ao José Alex e Morada Fonseca para acompanhamento. Peço que remeta cópia ao NLA/PE.
26/12/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Cc: Ildo Wilson Grudtner – MME
Robesio Sena – MME
Joaquim Gondim – ANA
Rui Guilherme Altieri – ANEEL/SRG
Hermes Chipp – ONS
Francisco José Arteiro – ONS
Adriano Queiroz – IBAMA
Henrique Jucá - IBAMA
DO – DE – SPE – DHE – DORH – DOEN

Cleuta.
Encaminhado minuta de Memorando à COHID para o NLA/PE neste data.

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr. 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
23/02/15

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

EM BRANCO

Chesf	Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia - SOC Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058	FAC - SÍMILE

Número	Data	Nº Folha	Telefax
FAX-SOC-001/2015	08/01/2015	01/01	(81) 3229.4100

DESTINATÁRIO	
Empresa FAX CIRCULAR	País BRASIL
Órgão / Área	Telefax (0)
Nome	

COHID/DILIC/IBAMA FLS: 313 RUB

Assunto: Teste de redução da vazão mínima no Rio São Francisco para 1.000 m^3/s em períodos de carga leve

Texto

De acordo com o comunicado no FAX-SOC-18/2014, de 23/12/2014, e em continuidade ao processo de divulgação de informações a respeito da operação dos reservatórios da Bacia do Rio São Francisco, informamos que a Chesf estará realizando teste de redução da vazão mínima no Rio São Francisco para 1.000 m^3/s, durante a carga leve, no período de 12/01 a 01/02/2015, conforme abaixo descrito:

- **1º semana (12/01 a 18/01/2015)**: dias úteis e sábado 1.050 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.050 m^3/s de 0 h às 12 h. Não havendo registro de problemas, realizar a etapa seguinte;
- **2º semana (19/01 a 25/01/2015)**: dias úteis e sábado 1.000 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m^3/s de 0 h às 18 h. Não havendo registro de problemas, realizar a etapa seguinte;
- **3º semana (26/01 a 01/02/2015)**: dias úteis e sábado 1.000 m^3/s de 0 h às 7 h; domingo 1.000 m^3/s de 0 h às 24 h.

Desta forma, solicitamos as providências pertinentes para a adoção das medidas necessárias para a prática deste novo patamar de vazão mínima, bem como a ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas.

Salientamos que manteremos V.Sa. informado sobre o desenvolvimento da situação e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos, ao tempo em que solicitamos, conforme já explicitado no FAX-SOC-18/2014, comunicar-nos até o dia 09/01/2015, posicionamento quanto às providências acima mencionadas.

Atenciosamente,

P/ **JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO**
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Nivaldo Nogueira Burgos
Assessor da Superintendência de Operação
e Contratos de Transmissão de Energia - SOC

dilic

SE ALGUMA FOLHA NÃO FOI RECEBIDA, FAVOR TELEFONAR

Ao José Alex para minutar Ofício-DILIC à CHESF para que a empresa divulgue amplamente, por meio de mídia local/regional a redução de vazão que está sendo executada nas UHEs do Baixo.

26/1/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ofício minutado e encaminhado à COHID nesta data.
Ao Analista Marcelo Fonseca, para instrução processual.

Jose Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

29/01/2015

00000.003424/2015-11
29.01.15.

DIGITALIZADO NO IBAMA

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3135
RUB.

Ofício Circular nº 3/2015/AA-ANA
Documento nº: 00000.003424/2015-11

Brasília, 28 de janeiro de 2015.

Aos Senhores(as) participantes das reuniões de avaliação das condições de operação dos reservatórios da Bacia do Rio São Francisco.

Assunto: Reunião **de** avaliação **da** situação **a jusante do** reservatório **de Sobradinho, no rio** São Francisco, com a prática de defluências de 1.100 m3/s.

Prezados(as) Senhores(as),

1. A Agência Nacional de Águas - ANA, em sua missão institucional, conferida pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, possui, dentre suas atribuições legais, competência para planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações, em apoio aos Estados e Municípios, bem como para definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas, em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS.

2. Com base nisso e na observação de condições hidrometeorológicas desfavoráveis na bacia do rio São Francisco, no período úmido 2013/2014 e seus reflexos no armazenamento dos principais reservatórios dessa bacia, tem sido praticadas, por pleito do Setor Elétrico, defluências abaixo das mínimas nos reservatórios de Sobradinho e Xingó, desde abril de 2013, autorizadas por resoluções ANA e licença especial do IBAMA.

3. Várias reuniões de avaliação ocorreram, durante esse período, com apresentações dos Relatórios Mensais de Acompanhamento CHESF contendo o diagnóstico da situação a jusante o Reservatório de Sobradinho com a prática de defluências reduzidas, e respectivas discussões entre os atores interessados e envolvidos.

4. Dando sequência ao processo de acompanhamento da implementação das Resoluções ANA, com práticas de vazões defluentes de 1.100 m3/s, convidamos essa Instituição para participar de nova reunião na sede da ANA, em Brasília/ DF, em 10 de fevereiro de 2015, às 14h.

5. Como subsídio à reunião, informamos que já está disponível no website da ANA o 15º Relatório Mensal de Acompanhamento CHESF, bem como as ajudas-memórias das reuniões anteriores (http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/saladesituacao/default.aspx).

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
VICENTE ANDREU
Diretor-Presidente

Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Blocos "B", "L","M" e "T" - Brasília-DF, CEP 70610-200 - telefone (61) 2109-5400 - Fax (61) 2109-5265 - e-mail: protocolo.geral@ana.gov.br

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 31 36
RUB.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 – Brasília/DF – www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Documento: 00000.003424/2015-11 – Ofício Circular n° 3/2015/AA-ANA.
Origem: Agência Nacional de Águas (ANA)
Assunto: Convida o IBAMA para participar de reunião na sede da ANA, em Brasília/DF, em 10 de fevereiro de 2015.

Destinatário: DILIC	**Data:**	30/01/15
1º Despacho: Para conhecimento e demais encaminhamentos.	Gustavo Müller de Podesta Chefe de Gabinete do IBAMA	
Destinatário:	**Data:**	
2º Despacho: FAVOR AGENDAR E ENCAMINHAR À CGENE, PARA PARTICIPAÇÃO E ELABORAÇÃO DE SUBSÍDIOS COM A AVALIAÇÃO DOS MONITORAMENTOS APRESENTADOS 02/02/15		
Destinatário:	**Data:**	
3º Despacho:	Thomaz Miazaki de Toledo Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto DILIC/IBAMA	
Destinatário: À COHID 2	**Data:**	05/02/15
4º Despacho: Para atendimento.	Regina Coeli Montenegro Genecino Coordenadora-Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica CGENE/DILIC/IBAMA	
Destinatário: José Alex	**Data:**	6/2/15
5º Despacho: Para conhecimento.	Frederico Quadros do Amaral Analista nº: 1.512.156 Chefe COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	
Destinatário: Marcelo Fonseca	**Data:**	12/02/15
6º Despacho: Cliente. Para conhecimento e instrução processual.	José Alex Portes Analista Ambiental Matr 1866277 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	

Destinatário:	**Data:**	
7º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
8º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
9º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
10º Despacho.		
Destinatário:	**Data:**	
11º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
12º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
13º Despacho:		

Chesf	Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia - SOC Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058	**FAC - SÍMILE**

Número	Data	Nº Folha	Telefax
FAX-SOC-008/2015	02/02/2015	01/01	(81) 3229.4100

DESTINATÁRIO	
Empresa FAX CIRCULAR	País BRASIL
Órgão / Área	Telefax (0)
Nome	

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3137 RUB.

Assunto: Vazões no Submédio e Baixo São Francisco

Texto

Em continuidade ao processo de divulgação de informações, a respeito da operação dos reservatórios da Bacia do Rio São Francisco, comunicamos que em 29/01/2015 a Agência Nacional de Águas – ANA emitiu a Resolução N° 85/2015 prorrogando até o dia 28/02/2015, a autorização da redução da vazão defluente mínima dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s.

Reiteramos a V.Sa. a adoção das medidas cabíveis, bem como a ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas.

Salientamos que manteremos V.Sa. informado sobre o desenvolvimento da situação e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

SE ALGUMA FOLHA NÃO FOI RECEBIDA, FAVOR TELEFONAR

À COHID 2,

Para conhecimento e providências.

Em 02/02/15,

Regina Generino

Regina Geli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Aos analistas Marcelo Fonseca e José Alex para conhecimento.

10/2/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Divisão Técnico Ambiental - PE
Núcleo de Licenciamento Ambiental - Pe

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3138 RUB.

MEM. 02019.000098/2015-16 NLA/PE/IBAMA

Recife, 20 de janeiro de 2015

Ao Senhor Chefe da COHID

Assunto: **Remessa Parecer 02019.000003/2015-64 NLA/PE/IBAMA**

Encaminhando PAR 02019.000003/2015-64 referente a inspeção prévia para início do teste de redução de vazão defluente do sistema de UHEs do médio e baixo São Francisco, vistoria realizada no período de 6 a 10.01.2015 pelas Analistas Ambientais do NLA/PE.

Atenciosamente,

LISANIA ROCHA PEDROSA
Chefe de Serviço do NLA/PE/IBAMA

Ao analista José Alex e Marcelo Fonseca para conhecimento. Peço que considerem observações nas análises técnicas especialmente aquelas referentes às ocupações irregulares e comunicação com a população. 12/2/15

Frederico Quadros do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 313

PAR. 02019.000003/2015-64 NLA/PE/IBAMA

Assunto: Inspeção prévia para inicio do teste de redução de vazão defluente do sistema de UHE do médio e baixo São Francisco.

Origem: Núcleo de Licenciamento Ambiental - Pe

Ementa: Inspeção prévia nas margens e áreas próximas ao rio São Francisco para identificação de possíveis impactos ambientais quando da realização de teste para redução da vazão de 1.100m³/.s para 1.000m³/s a partir da UHE Sobradinho à UHE Xingó.

1. Introdução

Considerandoo quadro de escassez hídrica na bacia do rio São Francisco desde a segunda metade do ano de 2014 os órgãos e instituições de controle, Agência Nacional de Águas – ANA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – Ibama, Companhia Hidroelétrica do São Francisco – Chesf, Operador Nacional do Sistema – ONS, Comitê de Bacia Hidrográfica do rio São Francisco Companhia Hidroelétrica do São Francisco -Chesf,entre outros interessados, vem discutindo a possibilidade de implantar uma redução de vazão defluente a partir da UHE Xingó da condição atual de 1.100m³/s para 1.000m³/s.

Nesse contexto, como subsídio a avaliação ambiental da referida proposta o Ibama solicitou a Chesf a apresentação de um Plano de Gerenciamento Ambiental contendo diagnósticos das áreas sensíveis e possíveis impactos negativos decorrentes do novo cenário operacional em discussão. Após análise e ajustes foi emitida a Nota Técnica 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA opinando pela emissão da Autorização Especial nº04/2014, a qual autoriza a realização de testes de redução na vazão do rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho até o limite de 1.000m³/s, medidos na defluência da UHE Xingó. Tal redução esta limitada aos períodos considerados de carga leve, assim entendidos como nos dias úteis e sábado entre 0:00h e 7:00h e durante as 24 horas dos domingos e feriados.

Dentre as ações necessárias ao início dos testes foi prevista uma vistoria técnica, antes do início da redução de vazão, com o fim de obter registros das condições atuais de escoamento do rio. A atividade foi planejada para o período de 05 à 11.01.2015, com a participação de ANA, Chesf e Ibama. Nos dias 05 e 06. 01.2015 seria realizado um sobrevoo em toda a calha do rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho e na sequência uma vistoria terrestre percorrendo as duas margens do rio, tendo como objetivo verificar áreas ambientais sensíveis, pontos de captação e comunidades ribeirinhas. Considerando a data prevista e a dificuldade de deslocamento de servidores da Coordenação de Hidroeletricidade – Cohid, foi solicitado pela Diretoria de Licenciamento do Ibama - Dilic, a

participação do Núcleo de Licenciamento Ambiental de Pernambuco – NLA/PE para acompanhar a vistoria prévia em conjunto com a Chesf e ANA.

O presente parecer apresenta as atividades realizadas pelo NLA/SUPES/PE no planejamento e participação de vistoria prévia ao teste de redução de vazão a ser operado pela Chesf a partir da UHE Sobradinho. O trabalho ocorreu no período de 06 a 10.01.2015 e contou com a participação das Analistas Ambientais do Ibama Lisânia Pedrosa e Maria da Salete Amorim, os representantes do Departamento de Recursos Hídricos e Estudos Energéticos – DHE/CHESF, Douglas Falcão, Heverton Melo e Thiago Gomes e Geraldo Lucatelli, servidor da ANA.

2. Atividades Realizadas

2.1 Reunião de Planejamento

O planejamento da vistoria foi realizada por meio de uma reunião ocorrida no dia 30.12.2014 na Sede da Chesf em Recife, com a participação de técnicos do Ibama/NLA-PE, Departamento de Recursos Hídricos e Estudos Energéticos – DHE e Departamento de Meio Ambiente- DMA da Chesf. Foi informado pela equipe do DHE que o trabalho tinha o objetivo de realizar diagnóstico da situação do rio São Francisco, com a vazão atual, para obtenção de registros das condições de escoamento e das situações de uso múltiplos e pontos de acompanhamento do nível das águas. Informou-se que a redução da vazão será realizado conforme o seguinte cronograma: de 12 à 18.01.2015, redução doa atuais 1.100 m^3/s para 1.050 m^3/s; de 19 à 25.01.2015 redução 1.050 m^3/s para 1.000 m^3/s. Ressaltou-se ainda que todos as etapas serão monitoradas de forma a intervir prontamente caso necessário.

Durante a reunião a Chesf esclareceu que para o sobrevoo não foi prevista a participação de técnico do Ibama, visto que não houve manifestação em tempo hábil por parte desse Instituto. Sendo assim, foi acordado que a equipe do Ibama/PE participaria da vistoria terrestre, com viatura própria, se integrando ao trabalho a partir do dia 06.01.2015 no município de Paulo Afonso/BA.

A equipe do Departamento de Meio Ambiente – DMA, presente na reunião, esclareceu que em dezembro de 2014 foi realizada visita a todas as colônias de pescadores do médio e baixo São Francisco com o objetivo de informar previamente as mudanças no regime de vazão pretendidas. Em adição, para o período de 19 a 30 de janeiro de 2015 estão previstas diversas atividades de campo incluindo sobrevoo, que será integralmente filmado, retorno as comunidades, navegação margeando trechos do rio e intervenções emergências, caso necessárias.

2.2 Vistoria

Para ajustar a programação aos interesses específicos de meio ambiente, na noite do dia 06.01.2015 a equipe do Ibama reuniu-se com os demais participantes em Paulo Afonso/BA sugerido adaptações no roteiro previamente definido. Seguindo a orientação apresentada pelo Analista Ambiental COHID/Ibama José Alex Portes, foi ressaltado que o objetivo da participação do Ibama neste primeiro momento é

registrar pontos onde possam ocorrer intensificação ou surgimento de bancos de areia e processos erosivos; descontinuidade de ligação do fluxo do rio com lagoas marginais com consequente aprisionamento de ictiofauna; presença de piscicultura em Paulo Afonso e Xingó e presença de colônia de pescadores.

Durante a vistoria foram realizados registros fotográficos e registrados os pontos em coordenadas geográficas para posterior análise das condições que poderão surgir durante operação com a redução de vazão. A seguir apresenta-se comentários e registros da equipe.

Dia 07.01.2015 – quarta-feira

Na manhã da quarta-feira a equipe se deslocou de Paulo Afonso a Xingó onde se integrou ao grupo o funcionário da Chesf Thiago Gomes. Neste dia o objetivo do grupo foi percorrer a margem direita do rio pelos estados da Bahia e Sergipe tendo como ponto final a cidade de Penado/AL.

- UHE Xingó/SE – 24L 0631875, UTM 8935768

Lagoas marginais e afloramentos rochosos a jusante de Xingó na travessia da ponte do Município de Canindé do São Francisco, visualizado também, afloramento rochoso na curva do rio logo após a UHE. (Imagens 1, 2e 3)

- Povoado de Curralinho/SE – 24L 0653008, UTM 8925100

Núcleo urbano pertencente ao município de Poço Redondo/SE localizado à margem direita do rio. Nesta localidade foi observado usos múltiplos das águas, pratica de recreação com banho de rio, turismo, pesca e ponto de captação de água flutuante para abastecimento da comunidade. Foi realizada pela equipe da CHESF leitura em réguas limnimétricas que se encontram instaladas no local para registro do nível das águas. (Imagens 4, 5, 6, 7 e 8)

- Gararu/SE – 24L 0710153, UTM 8897810

Área urbana localizado na margem direita do rio, registra-se a sede da colônia de pescadores que no momento da vistoria se encontrava fechada. Observa-se ilha com vegetação arbustiva antropizada, e bancos de areia nas duas margens, registra-se ainda caminhões-pipa sendo abastecidos na calha do rio. (Imagens 9, 10, 11 e 12)

- Propriá/SE, DESO Companhia de Saneamento de Estado de Sergipe - 24L 0735542, UTM 8872756

Ponto de captação de água localizado no município de Propriá, que abastece Aracaju. Foi realizada a leitura com régua limnimétrica. (Imagens 13, 14 e 15)

- Propriá/SE, Piscicultura e Rizicultura - 24L 0736367, UTM 8870862

Ponto de captação da Codevasf para os viveiros de piscicultura consorciada a rizicultura, atualmente as estruturas são operadas por terceiros particulares. A captação desses viveiros é realizada pelo rio São Francisco e pelo rio Jacaré

seu afluente. Foi informado por trabalhadores locais que possui uma estação de produção de alevinos próximo ao local com posterior engorda de espécies nativas como o surubim e dourado além de tambaqui, carpa e tilápia. (Imagens 16 e 17)

Dia 08.01.2015 – quinta-feira

Na manhã da quinta-feira a equipe cruzou o rio São Francisco pela balsa em Penedo em direção ao estado e Sergipe para vistoria ao projeto de irrigação do Platô de Neópolis. Na sequencia se retornou a margem direita cruzando a ponte em Propriá/SE para continuar as atividades e pernoite em Paulo Afonso/BA

- Penedo/AL - - 24L 0764347, UTM 8861566

Área urbana onde é realizada a travessia de balsa para o município de Neópolis/SE. Dos pontos mais altos da cidade pode ser observado bancos de areia na calha do rio, ainda submersos, que poderão ser aflorados com a diminuição da vazão do rio. (Imagens 18, 19 e 20)

- Projeto de irrigação do Platô de Neópolis - 24L 0754984, UTM 8862660

Inicialmente,foi realizada entrevista com o Sr. Aguinaldo Pereira Araújo, gestor da Associação dos Concessionários do Distrito de Irrigação do Platô de Neópolis – ASCONDIR, localizada no município de Neópolis/SE margem direita do rio, o qual informou que a associação é administrada pela Companhia de Desenvolvimento e Recursos Hídricos do Estado de Sergipe – COHIDRO e que até aquela data não foram comunicados sobre os testes de redução da vazão. O representante da Chesf solicitou o contato da associação para posterior registro da entidade no banco de dados mantido pela Companhia. Foi indagado sobre possíveis modificações no sistema de captação de água em 2013 no período de redução da vazão de 1300m³/s para 1.000m³/s, sendo informado que não houveram alterações perceptíveis.

Na sequencia a equipe se dirigiu ao ponto de captação de água para o projeto de irrigação onde foi observado acúmulo de macrofilas aquáticas e avarias na régua limnimétrica existente, impedindo a leitura apropriada do nível da água. Assim, para obtenção de uma referencia a ser utilizado pós redução da vazão, foi realizada uma marcação com tinta na coluna de concreto da estação permitindo posterior leituras no local. Deste ponto é possível observar afloramento de bancos de areia na margem esquerda do rio. (Imagens 21, 22 e 23)

- Divisa dos Estados Sergipe – Alagoas

Ponte na divisa dos Estados SE/AL de onde foi registrada a existência de bancos de areis e lagoas marginais que poderão sofrer influência com a diminuição da vazão, no caso das lagoas poderão aprisionar a biota aquática ocasionando morte das espécies. Os registros foram efetuados na travessia da ponte e no Município de Propriá/SE. (Imagens 24 e 25)

- Lagoa Comprida, Município de São Brás/AL - 24L 0726735, UTM 8883606

Comunidade pesqueira com diversas ocupações nas margens do rio. A equipe da Chesf não teve acesso a um ponto de medição, existente nas imediações onde

funciona uma piscicultura. (Imagens 24 e 25)

Dia 09.01.2015 – sexta-feira

No terceiro dia, a vistoria foi realizada no sentido UHE Paulo Afonso, UHE Luiz Gonzaga e margem direita do reservatório de Itaparica pela rodovia BA 210, Estado da Bahia, até o município de Chorrochó/BA, onde se cruzou o rio por meio de balsa em direção a Belém do São Francisco-PE. A tarde a equipe do Ibama retornou pela margem esquerda do reservatório, município de Petrolândia/PE, e os demais integrantes do grupo continuaram o deslocamento pela margem direita em direção a Petrolina/PE.

- Margem direita, bancos de areias dentro do reservatório – 24L 0566617, UTM 88997128

Registrado plantio de coqueiros em áreas que são ocupadas pelo reservatório quando este se encontra com maior volume de água. (Imagem 28)

- Margem direita, tanques redes para piscicultura – 24L 0557150, UTM 9000026

Observa-se nitidamente o aparecimento de árvores que foram submersas na época da construção da represa. Registra-se também, o surgimento de nova vegetação dentro do lago, na área onde se encontra apenas úmida, além de indícios de erosão na outra margem. (Imagem 29, 30, 31, 32, 33, 34 e 35)

Na sequencia foi registrada uma reentrância na borda do reservatório com formação de lagoas marginais.(Imagem 36)

- Travessia Chorrocho/BA , Belém de São Francisco/PE – 24L 0503840, UTM 9027712

Ponto no final do reservatório, observa-se próximo à travessia a existência de outro atracadouro que foi desativado, possivelmente em função da profundidade insuficiente da calha do rio. Foi informado pela equipe da Chesf que existe uma cota máxima nesse local para evitar inundações do município de Belém de São Francisco. (Imagem 37 e 38)

- Captação Belém do São Francisco – 24L 0504076, UTM 9031038

Efetuada pela equipe da Chesf, leitura com régua limnimétrica já instalada no local. Foi avistado afloramento de pedras na calha do rio e uma grande área ocupada por vegetação macrófita. (Imagens 39, 40, 41 e 42)

- Margem esquerda do reservatório de Itaparica – 24L 0578322, UTM 8999418

Observa-se no trecho do município de Petrolândia muitos bancos de areia aflorando em pontos do reservatório e também nas suas margens. (Imagens 43, 44, 45)

- Margem esquerda, tanques redes para piscicultura – 24L 0578322, UTM 8991050

Diversos sistemas de tanques redes flutuantes e também com boia. A imagem 48

apresenta a barragem do reservatório de itaparica (Imagens 46, 47, 48)

2.3 Comentários e Considerações

Nos três dias de trabalho a equipe percorreu cerca de 800km ao longo das margens direita e esquerda do rio São Francisco, mesmo assim foram registrados poucos pontos, devido ao curto espaço de tempo e a inexistência e/ou dificuldade de localizar os acessos.

Nos locais onde foi possível efetuar registros observa-se, sempre, bancos de areia e ampliação das áreas descobertas nas margens do rio, ocasionando ocupações irregulares, inclusive definitivas.

Os ribeirinhos e usuários entrevistados pouco sabem sobre o processo de redução de vazão pelo qual passa o rio São Francisco.

Apresenta-se anexo a este Parecer o registro fotográfico do trabalho acompanhado de tabela com a lista das coordenadas geográficas dos locais.

3. Conclusão

Foi realizado o registro das condições de escoamento em pontos do rio São Francisco que auxiliará nas demais ações de acompanhamento do teste para redução de vazão deflúvio do sistema de UHEs operados pela Chesf.

Recife, 16 de janeiro de 2015

Lisania Rocha Pedrosa
Analista Ambiental do NLA/PE/IBAMA

Salete Oliveira
Maria da Salete Oliveira Amorim
Analista Ambiental do NLA/PE/IBAMA

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 01: UHE Xingó

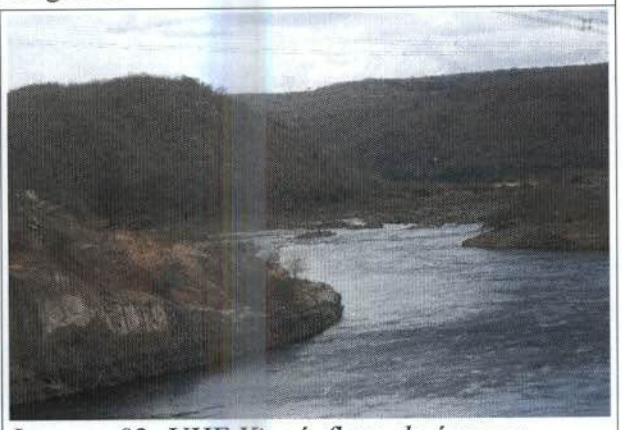


Imagem 02: UHE Xingó, fluxo de águas a jusante da Usina

Imagem 03: UHE Xingó, rochas aflorantes a jusante da UHE

Imagem 04 :Curralinho/SE, pescador em atividade

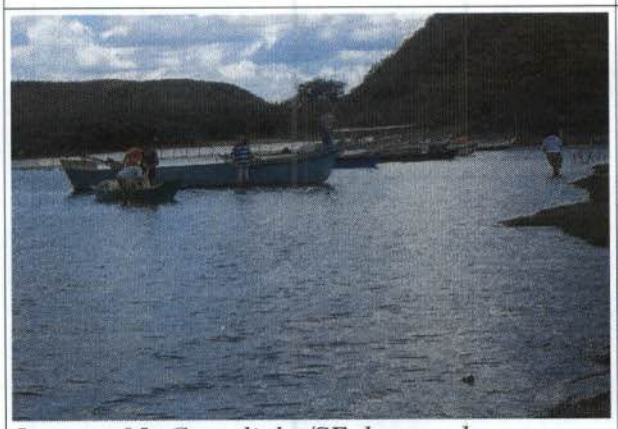


Imagem 05: Curralinho/SE, barcos de pesca e pescadores

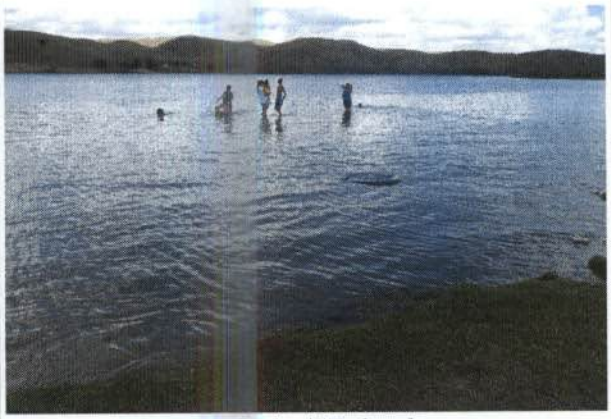


Imagem 06: Curralinho/SE, banhistas e recreação

EM BRANCO

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 07: Curralinho/SE Régua limnimétrica para acompanhamento do nível do rio

Imagem 08: Curralinho/SE, Régua limnimétrica no leito do rio

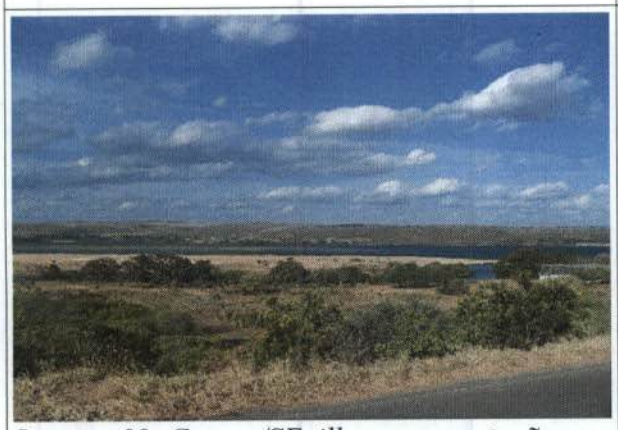


Imagem 09: Gararu/SE, ilha com vegetação em frente a cidade

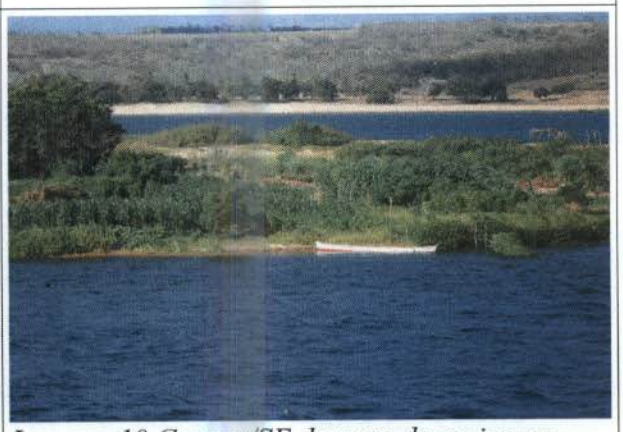


Imagem 10 Gararu/SE, bancos de areia nas margens

Imagem 11:Gararu/SE sede da Colônia de Pescadores e aquicultores Z-18

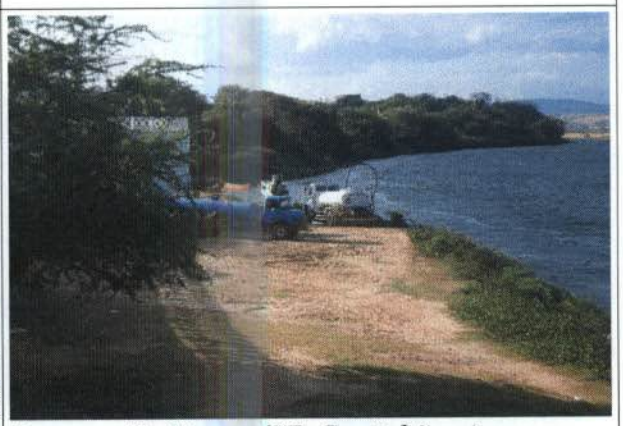


Imagem 12: Gararu/SE Caminhão pipa na margem direita

EM BRANCO

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 13: Propriá/SE, DESO Ponto de captação para abastecimento de Aracaju

Imagem 14: Propriá/SE, DESO - Régua para medição de nível no ponto de captação

Imagem 15: Propriá/SE, DESO, canal de aproximação no ponto de captação

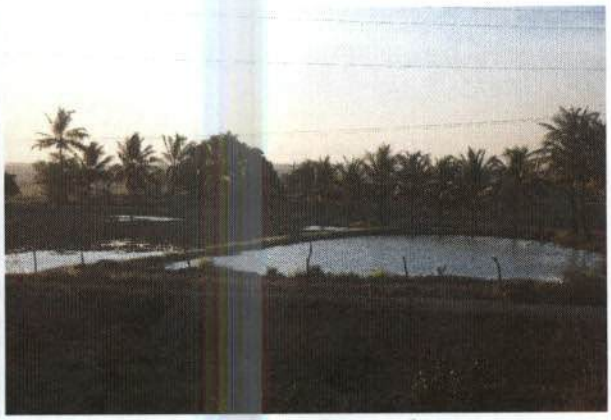


Imagem 16: Propriá/SE, Piscicultura e rizicultura na margem direita

Imagem 17: Propriá/SE, Piscicultura na margem direita

Imagem 18: Penedo/AL, banco de areia surgindo no leito do rio

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 19:Penedo/AL, ilha com vegetação no meio do rio

Imagem 20: Penedo/AL barcos e ponto de travessia de balsa

Imagem 21:Neópolis/SE, bancos de areia e ilha avistada do ponto de capitação do projeto de irrigação

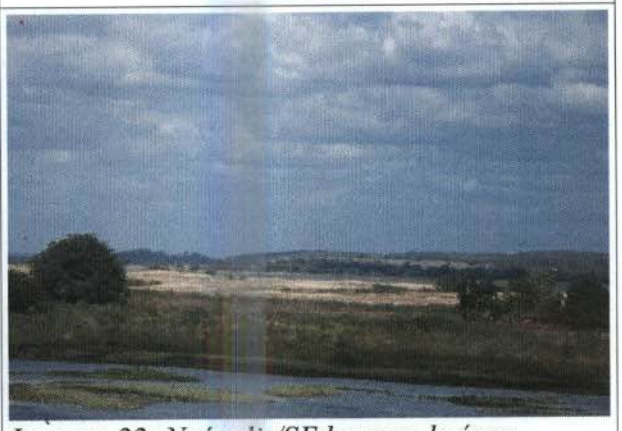


Imagem 22: Neópolis/SE bancos de área

Imagem 23: Neópolis/SE Marcação do nível no ponto de capacitação

Imagem 24: Divisa AL – SE, bancos de areia e ilha avistados da ponte na divisa dos estados

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 25: Divisa AL – SE, bancos de areia avistados da ponte entre os estados AL e SE

Imagem 26: São Brás/AL, Lagoa Comprida, margem esquerda, ocupação da calha do rio

Imgem 27: São Brás/AL, Lagoa Comprida, margem esquerda, ocupação da calha do rio

Imagem 28: Reservatório Itaparica - margem direita margeando a BR 210

Imagem 29: Reservatório Itaparica, acesso a tanques rede margem direita

Imagem 30: Reservatório Itaparica, vegetação remanescente da implantação aflorando na margem direita do reservatório

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

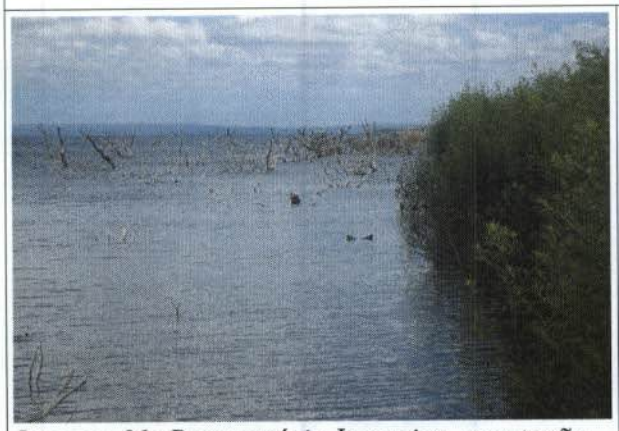


Imagem 31: Reservatório Itaparica, vegetação na margem

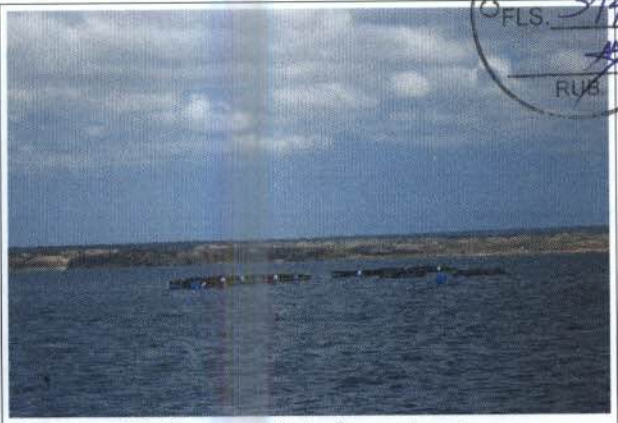


Imagem 32: Reservatório Itaparica, tanques rede

Imagem 33: Reservatório Itaparica, vegetação margem direita

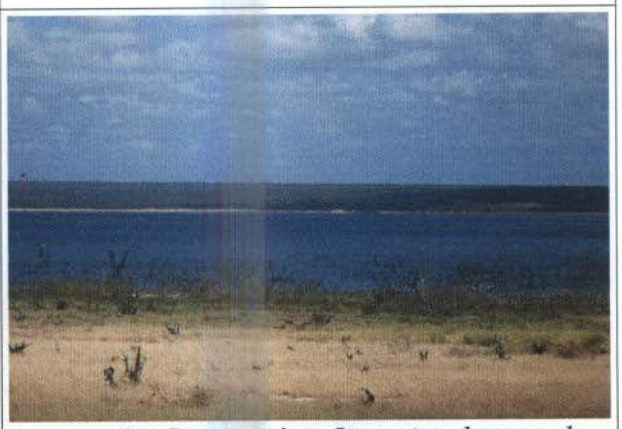


Imagem 34: Reservatório Itaparica, bancos de areia na margem direita

Imagem 35: Reservatório Itaparica, plantação de coqueiros no interior do perímetro do reservatório

Imagem 36: Reservatório Itaparica, reentrância na lateral do reservatório, margem direita.

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 37: Travessia Chorrocho/BA - Belém do São Francisco/PE

Imagem 38: Reservatório Itaparica margem direita, vegetação próxima ao ponto de travessia

Imagem 39: Belém do São Francisco/PE - Régua Limnimétrica no ponto de captação para abastecimento urbano

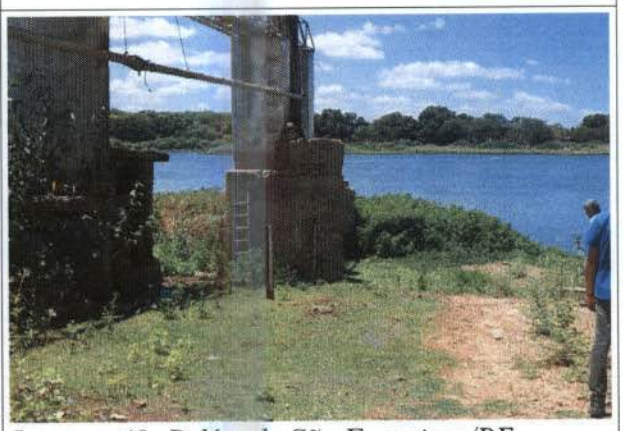


Imagem 40: Belém do São Francisco/PE, detalhe da Régua Limnimétrica

Imagem 41: Belém do São Francisco/PE, afloramento de rocha em frente ao ponto de captação

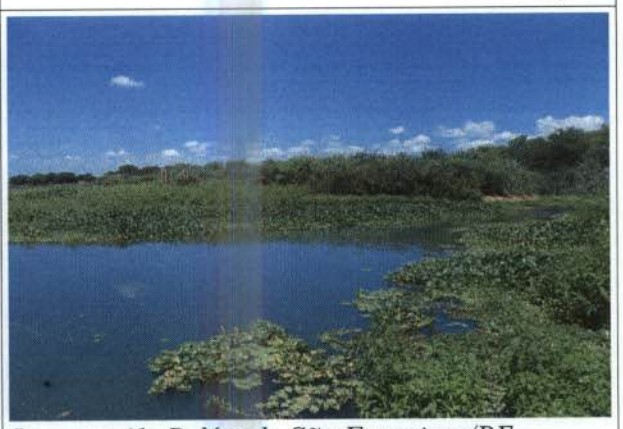


Imagem 41: Belém do São Francisco/PE, vegetação nos arredores do ponto de captação

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 43: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica,bancos de areia avistados da margem esquerda

Imagem 44: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica, bancos de areia e áreas secas no entorno do reservatório

Imagem 45: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica, banco de areia e afloramento de rochas

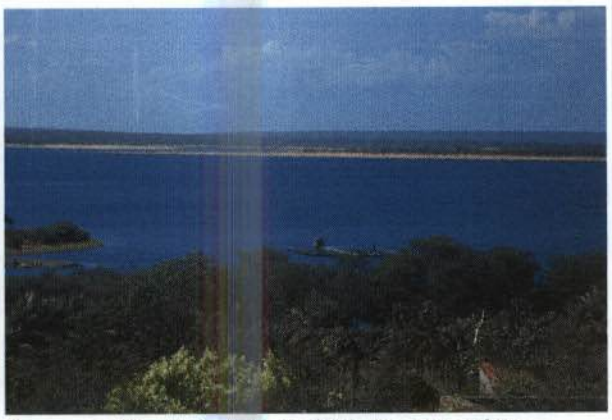


Imagem 46: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica , piscicultura com tanques flutuantes

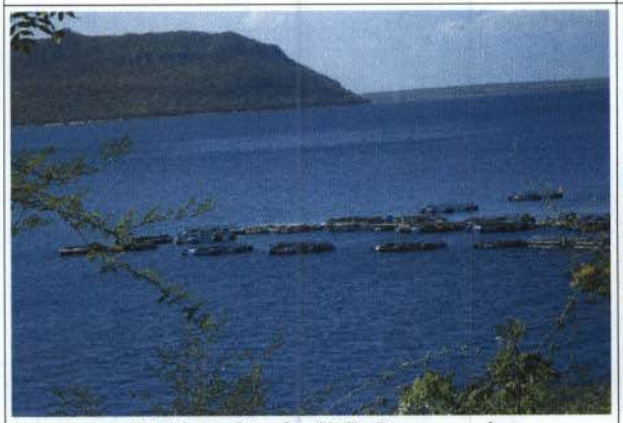


Imagem 47: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica , piscicultura com tanques flutuantes

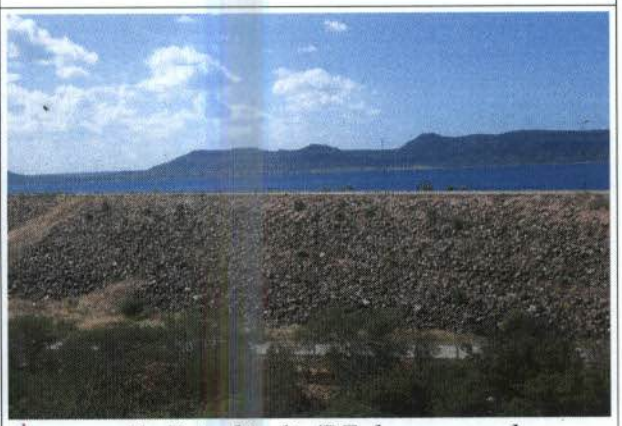


Imagem 48: Petrolândia/PE, barragem de Itaparica

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015 Coordenadas Geográficas	
Descrição do local	Coordenada
UHE Xingó	24L 0631875, UTM 8935768
Povoado de Curralinho/SE	24L 0653008, UTM 8925100
Gararu/SE	24L 0710153, UTM 8897810
Propriá/SE, DESO Companhia de Saneamento de Estado de Sergipe	24L 0735542, UTM 8872756
Propriá/SE, piscicultura e rizicultura	24L 0736367, UTM 8870862
Penedo/AL	24L 0764347, UTM 8861566
Neópolis/SE, captação para irrigação	24L 0754984, UTM 8862660
Lagoa Comprida, Município de São Brás/AL	24L 0726735, UTM 8883606
Reservatório Itaparica-margem direita, bancos de areias,	24L 0566617, UTM 88997128
Reservatório Itaparica margem direita, tanques-rede para piscicultura	24L 0557150, UTM 9000026
Travessia, Chorrocho/BA - Belém do São Francisco/PE	24L 0503840, UTM 9027712
Belém do São Francisco/PE, captação para abastecimento humano	24L 0504076, UTM 9031038
Reservatório Itaparica, margem esquerda	24L 0578322, UTM 8999418
Reservatório Itaparica, tanques rede margem esquerda	24L 0578322, UTM 8991050

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.002717/2015-09
Recebido em 13/02/2015
Assinatura

CE-SOC-039/2015

Recife, 06 de fevereiro de 2015

COHIDRO/LIC/IBAMA
FLS. 3150
RUB.

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Teste de redução de vazão no Rio São Francisco até o limite de 1.000 m^3/s, durante a carga leve, no período de 12/01 a 01/02/2015

Ref.: Autorização especial nº 04/2014, de 02 de dezembro de 2014

Senhor Diretor,

A Chesf, concessionária das UHE de Sobradinho e Xingó e responsável pela sua operação, dando continuidade ao processo de *Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, encaminha, em anexo, o seguinte documento em atendimento ao disposto na autorização acima referenciada.

- RT-DORH-005/2015 – Relatório de Conclusão do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o limite de 1.000 m^3/s, durante a carga leve, no período de 12/01 a 01/02/2015

No que diz respeito às condicionantes de natureza ambiental que envolvem: qualidade da água, cunha salina, processos erosivos e impacto socioambientais, estas serão objetos de relatório detalhado que se encontra em fase final de elaboração pela área de meio ambiente da Chesf. Vale registrar que durante o período do teste não foram identificadas anormalidades envolvendo o acompanhamento das condicionantes.

As inspeções visuais aéreas e terrestres efetuadas pela Chesf no trecho Sobradinho-Foz, realizadas nos períodos de 05/01 a 13/01/2015 e 26/01 a 03/02/2015, quando estavam sendo praticados, respectivamente, os patamares de vazão da ordem de 1.100 m³/s e 1.000 m³/s, a jusante dos Reservatórios de Sobradinho e Xingó, permitem verificar que, em todo o trecho, não foram observadas anormalidades nas captações existentes, de maior ou menor porte, e as balsas aparentemente, estavam operando normalmente, para o regime hidrológico vigente. Em alguns locais, os bancos arenosos tornaram-se mais visíveis.

O quadro a seguir apresenta a média dos níveis médios diários observados nos postos hidrométricos indicados, para os períodos 01/01 a 11/01/2015 e 12/01 a 02/02/2015, assim como o rebaixamento médio de nível observado entre os períodos citados.

EM BRANCO

Postos	Submédio São Francisco Postos do trecho Sobradinho/Itaparica				Baixo São Francisco Postos do trecho Xingó/Foz			
	Juazeiro	Stª Maria da Boa Vista	Ibó	Belém do São Francisco	Piranhas	Pão de Açúcar	Traipu	Propriá
Média das cotas médias diárias para o período: 01/01 a 11/01/2015 (m)	1,48	0,90	1,59	300,47	0,52	0,93	1,34	0,98
Média das cotas médias diárias para o período: 12/01 a 02/02/2015 (m)	1,43	0,85	1,54	300,35	0,28	0,82	1,24	0,92
Rebaixamento médio (m)	**0,06**	**0,05**	**0,05**	**0,12**	**0,24**	**0,11**	**0,09**	**0,06**
Rebaixamento médio no trecho (m)	**0,07**				**0,13**			

Tabela 1: Variação do nível nos postos hidrométricos no período de 01/01 a 02/02/2015. Destaca-se que as cotas acima possuem referência arbitrária.

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3151 RUB.

Observa-se que o rebaixamento médio de nível no trecho do Submédio São Francisco foi de 7 cm, sendo registrado um valor máximo de 12 cm em Belém do São Francisco e um valor mínimo de 5 cm em Santa Maria da Boa Vista e Ibó. O rebaixamento médio de nível no trecho do Baixo São Francisco foi de 13 cm, sendo registrado um valor máximo de 24 cm em Piranhas e um valor mínimo de 6 cm em Propriá.

Nos pontos de controle estabelecidos, quais sejam os postos hidrométricos de Juazeiro e Propriá, o rebaixamento médio de nível provocado pela prática de vazões de 1.000 m³/s nos períodos de carga leve, no intervalo de tempo compreendido entre os dias 12/01 a 02/02/2015, foi de aproximadamente 6 cm, quando comparado com o nível médio observado no período que antecedeu a realização do referido teste (01/01/2015 a 11/01/2015). Ressalta-se que neste período, mais precisamente nos dias 09 e 10/01/2015, a defluência de Xingó foi elevada para atender solicitação da Prefeitura de Penedo com vistas à realização da Procissão do Glorioso Bom, Jesus dos Navegantes 2015. Desta forma, o rebaixamento médio de nível em Propriá teria sido de apenas 4 cm, caso não houvesse sido efetuada a operação de elevação da vazão para atendimento da solicitação da Prefeitura de Penedo.

Ressalta-se a importância e necessidade de se estabelecer, como prática permanente, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do Rio São Francisco para os diversos fins, por parte de todos os usuários e, quanto à navegação, há que se observar a necessária adaptação às condições de navegabilidade do rio face à excepcionalidade do regime hidrológico vigente.

Aguardamos posicionamento quanto à autorização para continuidade da prática de defluências de 1.000 m³/s nos períodos de carga leve, conforme teste realizado.

Atenciosamente,

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Ao analistas José Alex e Marcelo Fonseca para ~~elaboração de~~ conhecimento. 25/2/15
Frederico Quiroga do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Relatório foi considerado na análise contida no Parecer nº 890/2015 COHID/IBAMA, que resultou na 2ª Ret. de AE 01/2013
José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr. 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
16/04/15

Cc: Ildo Wilson Grudtner – MME; Robesio Sena – MME
Joaquim Gondim – ANA
Rui Guilherme Altieri – ANEEL/SRG
Hermes Chipp – ONS; Francisco José Arteiro – ONS
Regina Coeli Generino - IBAMA
Adriano Queiroz – IBAMA; Henrique Jucá - IBAMA
DO – DE – SPE – DHE – DORH – DOEN

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

RANCO

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0027 16/2015- 51
Recebido em 13/02/2015
Assinatura

Chesf

CE-SOC-037/2015

Recife, 06 de fevereiro de 2015

COHIDRO/IBAMA FLS. 3152 RUB.

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 16º Relatório Mensal de Acompanhamento

Ref.: (1) Autorização Especial nº 1/2013, de 01 de abril de 2013
(2) CE-SOC-018/2015, de 23 de janeiro de 2015

Senhor Diretor,

DIGITALIZADO NO IBAMA

A Chesf, concessionária das UHE de Sobradinho e Xingó e responsável pela sua operação, dando continuidade ao processo de *Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho*, encaminha, em anexo, o seguinte documento em atendimento às condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5 da Autorização Especial nº 1/2013, relativo ao período de 01 a 31/01/2015:

- RT-DORH-004/2015 – Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 1.100 m³/s a partir da UHE Sobradinho – 16º Relatório Mensal de Acompanhamento.

No que diz respeito às condicionantes de natureza ambiental que envolvem qualidade d'água, cunha salina e processos erosivos, estas continuam sendo tratadas pela área da Chesf responsável pelo meio ambiente.

As inspeções visuais aéreas e terrestres efetuadas pela Chesf no trecho Sobradinho-Foz, realizadas nos períodos de 05/01 a 13/01/2015 e 26/01 a 03/02/2015, quando estavam sendo praticados, respectivamente, os patamares de vazão da ordem de 1.100 m³/s e 1.000 m³/s, a jusante dos Reservatórios de Sobradinho e Xingó, permitem observar que, em todo o trecho, não foram observadas anormalidades nas captações existentes, de maior ou menor porte, e as balsas, aparentemente, estavam operando normalmente, para o regime hidrológico vigente. Em alguns locais, os bancos arenosos tornaram-se mais visíveis.

Não houve registro de novas solicitações para viabilizar a navegação, além da solicitação da Prefeitura de Penedo, de aumento da vazão na região do Baixo São Francisco para a realização da Procissão do Glorioso Bom Jesus dos Navegantes 2015, na cidade de

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia
Rua Delmiro Gouveia, 333, Anexo 2, Sala A-301 – Bongi
50761-901 - Recife – PE
Fone: (81) 3229-4100 FAX: (81) 3229-4058

EM BRANCO

Penedo-AL. Entretanto, observa-se que a Sociedade Socioambiental do Baixo São Francisco – Canoa de Tolda, em 27/01/2015 relatou problemas devido ao encalhe de sua embarcação.

Mais uma vez ratifica-se a importância e necessidade de se estabelecer, como prática permanente, o trabalho de manutenção nas estruturas e equipamentos que são utilizados para captar água do Rio São Francisco para os diversos fins, por parte de todos os usuários. Quanto à navegação há que se observar a necessária adaptação às condições de navegabilidade do rio face à excepcionalidade do regime hidrológico vigente.

Reitera-se ainda a disponibilidade da Chesf em atuar no sentido de viabilizar soluções, inclusive revendo programação de defluências para elevar vazões, com vistas ao atendimento das necessidades dos demais usos da água.

Atenciosamente,

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3153
RUB.

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Ao analista José Alex e Marcelo Fonseca para acompanhamento.
25/2/15

Frederico Quiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Relatório foi considerado na emissão do Parecer nº 890/2015 COHID/IBAMA que subsidiou a emissão da 2ª Ref. da AE nº 01/2013

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
26/02/15

Cc: Ildo Wilson Grudtner – MME
Robesio Sena – MME
Joaquim Gondim – ANA
Rui Guilherme Altieri – ANEEL/SRG
Hermes Chipp – ONS
Francisco José Arteiro – ONS
Regina Coeli Generino - IBAMA
Adriano Queiroz – IBAMA
Henrique Jucá - IBAMA
DO – DE – SPE – DHE – DORH – DOEN

Chesf
CNPJ: 33.541.368/0001-16

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3154 RUB.

Recife, 13 de Fevereiro de 2015

Chesf-DEMG-019-2015

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.0029 12/2015-03
Recebido em 20/02/2015
Jacqueline
Assinatura

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2
Ed. Sede do IBAMA. Cx. Postal nº: 09566
CEP: 70.818-900 – Brasília – DF

Assunto: Relatórios Teste de Vazão Reduzida
Referência: Autorização Especial nº 04/2014

Prezado Senhor,

DIGITALIZADO NO IBAMA

Em atendimento à Autorização Especial em referência, apresentamos os Relatórios abaixo descritos, para vossa apreciação:

- *Plano de Comunicação Socioambiental e Monitoramento dos Impactos Socioambientais da Redução de Vazão*

-Relatório 1ª Campanha, Relatório 2ª Campanha (Impresso e digital)

- *Programa de Identificação e Monitoramento dos Processos Erosivos*

-Relatório (Impresso e digital)

- *Programa de Monitoramento da Integridade do Leito do Rio São Francisco*

- Relatório, Roteiro (Impresso e digital) e 23 DVD´s de Filmagem

O *Programa de Monitoramento da Qualidade de Água* e o *Programa de Monitoramento do Avanço da Cunha Salina* encontram-se em processo final de consolidação de dados para **apresentação até o dia 20/02**, data estipulada pela Autorização em referência. Prazo necessário para obtenção dos resultados das análises físico-químicas.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Analise foi realizada pelo Parecer nº 890/2013 que subsidiou a emissão da AE Ret. da AE nº 01/2013

Jose Alex Portes
Analista Ambiental
Matr. 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
17/04/14

Por analista José Alex e Marcelo Fonseca para elaboração de análise, tendo em vista o pedido do MPF de manifestação técnica sobre o monitoramento. 25/2/15

Elvídio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

Frederico Cláudio do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Chesf
CNPJ: 33.541.368/0001-16

DIGITALIZADO NO IBAMA

Recife, 19 de Fevereiro de 2015

Chesf-DEMG-020-2015

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.003050/2015-59
Recebido em 23/02/2015
Assinatura

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2
Ed. Sede do IBAMA. Cx. Postal nº: 09566
CEP: 70.818-900 – Brasília – DF

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3155 RUB.

Assunto: Relatórios Teste de Vazão Reduzida
Referência: 1. Autorização Especial nº01/2013;
2. Autorização Especial nº 04/2014;
3. Chesf-DEMG-019-2015

DIGITALIZADO NO IBAMA

Prezado Senhor,

Em atendimento às Autorizações Especiais em referência, apresentamos o **Relatório do mês de janeiro de 2015 do *Programa de Monitoramento da Qualidade de Água* e o *Programa de Monitoramento do Avanço da Cunha Salina*.** Tal documento busca atender o monitoramento mensal previsto na Autorização Especial nº 01/2013 e os requisitos para os testes estipulados na Autorização Especial nº 04/2014.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

p/ Paulo Rubly Bezerra

Elvídio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

Ao José Alex Moreira Fonseca para acompanhamento
25/02/15

Relatório consistente na 2ª/17ª do Parecer 84/2015 COHID/IBAMA, que subsidiou a emissão da 2ª Ret. da AE 01/2013

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
COHID/COENE/DILIC/IBAMA

José Alex Porto
Analista Ambiental
Matrícula 1277
17/02/15

Chesf

CNPJ: 33.541.368/0001-16

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3156 RUB.

Recife, 20 de Fevereiro de 2015

Chesf-DEMG-021-2015

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.003253/2015-45
Recebido em 25/02/2015
Luzania
Assinatura

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2
Ed. Sede do IBAMA. Cx. Postal nº: 09566
CEP: 70.818-900 – Brasília – DF

Assunto: Relatório Mensal – Período de Vazão Reduzida
Referência: Autorização Especial nº 01/2013

Prezado Senhor,

DIGITALIZADO NO IBAMA

Em atendimento à Autorização Especial em referência, especificamente no que trata das condicionantes específicas nºs 2.2, 2.3 e 2.4 relacionadas ao *Programa de Monitoramento da Qualidade de Água, da Cunha Salina e dos Processos Erosivos durante o período de vazão reduzida*. Encaminhamos, para a vossa apreciação, **o Relatório Mensal do Monitoramento de Vazão Reduzida** referente ao mês de **Dezembro de 2014**, com as suas respectivas cópias digitais e impressas.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Thiago Vieira de Aragão
Eng. de Pesca - DEMG
Mat. 232.939

Elvídio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

Relatórios, considerando as análises contidas no Parecer 890/2015 COHID/IBAMA, que subsidiou a emissão da 2ª Ref. da AE nº 01/2013.

José Alex Portes
Analista Ambiental
1356277
COHID/DILIC/IBAMA
17/04/15

José Alex, Mando, Peço que acompanhem o processo de redução de vazão no baixo.
6/3/15
Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

ANEXOS:

Cópia Digital e cópia impressa do Relatório Mensal do Programa de Monitoramento da Qualidade de Água, da Cunha Salina e dos Processos Erosivos durante o período de vazão reduzida

EM BRANCO

Chesf
CNPJ: 33.541.368/0001-16

Recife, 20 de Fevereiro de 2015

Chesf-DEMG-021-2015

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3151
RUB.

Ilmo. Sr.
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2
Ed. Sede do IBAMA. Cx. Postal nº: 09566
CEP: 70.818-900 – Brasília – DF

Assunto: Relatório Mensal – Período de Vazão Reduzida
Referência: Autorização Especial nº 01/2013

Prezado Senhor,

Em atendimento à Autorização Especial em referência, especificamente no que trata das condicionantes específicas nºs 2.2, 2.3 e 2.4 relacionadas ao *Programa de Monitoramento da Qualidade de Água, da Cunha Salina e dos Processos Erosivos durante o período de vazão reduzida*. Encaminhamos, para a vossa apreciação, **o Relatório Mensal do Monitoramento de Vazão Reduzida** referente ao mês de **Dezembro de 2014**, com as suas respectivas cópias digitais e impressas.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Thiago Vieira de Aragão
Eng. de Pesca - DEMG
Mat. 232.939

Elvidio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

ANEXOS:
Cópia Digital e cópia impressa do Relatório Mensal do Programa de Monitoramento da Qualidade de Água, da Cunha Salina e dos Processos Erosivos durante o período de vazão reduzida

EM BRANCO

Chesf

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia - SOC

Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058

FAC - SÍMILE

Número	Data	Nº Folha	Telefax
FAX-SOC-011/2015	25/02/2015	01/01	(81) 3229.4100

DESTINATÁRIO	
Empresa: FAX CIRCULAR	País: BRASIL
Órgão / Área	Telefax: (0)
Nome	

Assunto: Vazões no Submédio e Baixo São Francisco

Texto

Em continuidade ao processo de divulgação de informações, a respeito da operação dos reservatórios da Bacia do Rio São Francisco, comunicamos que em 23/02/2015 a Agência Nacional de Águas – ANA emitiu a Resolução N° 132/2015 prorrogando até o dia 31/03/2015, a autorização da redução da vazão defluente mínima dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s.

Reiteramos a V.Sa. a adoção das medidas cabíveis, bem como a ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas.

Salientamos que manteremos V.Sa. informado sobre o desenvolvimento da situação e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 358
RUB.

SE ALGUMA FOLHA NÃO FOI RECEBIDA, FAVOR TELEFONAR

À COHID 2,

Para conhecimento.

Em 26/02/15,

Regina Generino

Regina Celi Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Ao José Alex e
Marcelo Fonseca para
conhecimento.
6/3/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente.
Aos analistas Silvia Góis e Marilia
Sobero. Para conhecimento

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente Marília Sobero 9/3/2015

Ciente em 9/3/2015
Silvia Góis

Data: 27-02-2015 [16:59:45]
De: Thomaz Toledo <thomaz.toledo@gmail.com>
Para: Regina Coeli Montenegro Generino - COLIC <regina.generino@ibama.gov.br>, frederico.amaral@ibama.gov.br, Henrique Cesar Lemos Jucá <henrique.juca@ibama.gov.br>
Assunto: Fwd: Re: Convite para participação em reunião dia 03.03.2015 às 17h00.

Caros, favor atualizar as informações disponíveis sobre as reduções de vazão previstas e relatórios correlatos.

---------- Mensagem encaminhada ----------
De: "Gustavo Podestà" <gustavo.podesta@ibama.gov.br>
Data: 27/02/2015 16:57
Assunto: Re: Convite para participação em reunião dia 03.03.2015 às 17h00.
Para: "SecexGab" <secexgab@mme.gov.br>, <secex@mme.gov.br>
Cc: "Presidência do IBAMA" <presid.sede@ibama.gov.br>, "dilic.sede@ibama.gov.br" <dilic.sede@ibama.gov.br>, "Thomaz Toledo" <thomaz.toledo@gmail.com>

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3159
RUB.

Prezado Jarbas,

Confirmo a presença do Presidente Volney e do Diretor Thomaz Toledo.

Att.

Gustavo Müller De Podestà
Biólogo - Analista Ambiental
Chefe de Gabinete da Presidência do IBAMA
(61) 3316-1001 / (61) 9317-7337
skype: ibamaaltaflorestagustavo

On 27/02/2015 15:56, SecexGab wrote:

Prezados Senhores,

Em nome do Senhor Secretário-Executivo, Márcio Pereira Zimmermann, convido Vossas Senhorias para participarem de reunião sobre o tema "Vazão Rio São Francisco", *agendada para o **dia 03 de março, terça-feira, às 17h00**, *na sala 703 desta Secretaria Executiva.

Solicito a gentileza de confirmarem presença no seguinte e-mail: secex@mme.gov.br

Atenciosamente,

Jarbas Raimundo de Aldano Matos

Chefe de Gabinete do
Secretário-Executivo

Ministério de Minas e Energia

Esplanada dos Ministérios, Bloco U, 7º andar

(61) 2032-5211

À COHID 2,

Favor elaborar subsídio p/ esta reunião.

Em 27/02/15,

Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Ao José Alex

para preparar material sucinto para apoiar a Presidência e Diretoria na Reunião.

2/3/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Reunião remarcada para o dia 6/03.

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
Diretoria de Operação

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3160
RUB.

CE-DO-04/2015

Recife, 04 de março de 2015

Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília - DF

Assunto: Redução de vazão defluente das UHE Sobradinho e Xingó

Ref.: CHESF-CE-DO-11/2014, de 18 de julho de 2014
Ofício 02001.009285/2014-73 DILIC/IBAMA, de 20 de agosto de 2014
CHESF-CE-DO-14/2014, de 01 de setembro de 2014
CHESF-CE-DE-056/2014, de 11 de setembro de 2014
CHESF-CE-PR-374/2014, de 26 de setembro de 2014
Ofício 02001.012168/2014-97 DILIC/IBAMA, de 23 de outubro de 2014
CHESF-CE-DO-18/2014, de 05 de novembro de 2014
Autorização Especial nº 04/2014, de 02 de dezembro de 2014
CHESF-CE-SOC-039/2015, de 06 de fevereiro de 2015
CHESF-CE-DEMG-019/2015, de 13 de fevereiro de 2015
CHESF-CE-DEMG-020/2015, de 19 de fevereiro de 2015

Prezado Diretor,

Fazemos referência aos documentos acima que tratam da solicitação, em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, da necessidade de redução da vazão defluente das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, nos períodos de carga leve, tendo sido estabelecido inicialmente um processo gradual de redução para 1.000 m³/s.

Considerando que os testes para redução da vazão no rio São Francisco até o limite de 1.000 m³/s, realizados no período de 12/01 a 01/02/2015, estabelecidos na Autorização Especial IBAMA nº 04/2014, de 02 de dezembro de 2014, não identificaram anormalidades significativas relacionadas aos aspectos socioambientais e usos múltiplos, solicitamos autorização urgente do IBAMA para prática de defluência de 1.000 m³/s, nos períodos de carga leve, enquanto perdurar as condições hidrológicas desfavoráveis.

Propomos também que, em reunião a ser realizada no dia 10/03/2015, sejam discutidas as condições para a redução da vazão defluente para 900 m³/s.

Atenciosamente,

Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação

cc: Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Vicente Andreu Guillo- ANA
Hermes Jorge Chipp – ONS
Ildo Wilson Grüdtner – MME
José da Costa Carvalho - ELETROBRAS

Rua Delmiro Gouveia, 333 - Edifício André Falcão
Bloco A - Sala A 316
Bongi - Recife - CEP 50761-901 - PE - Brasil
Fone: + 55(81) 3229.2106 - 3229.2149 - Fax: +55(81) 3229.3299

EM BRANCO

DOC. 02001.004539/2015-48

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
Diretoria de Operação

DIDILIC/IBAMA
FLS. 3161
RUB.

CE-DO-06/2015

Recife, 11 de março de 2015

Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Defluente das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s

Ref.: Carta ONS 0400/100/2015, de 11 de março de 2015
Nota Técnica ONS 042/2015, de março de 2015

Prezado Diretor,

Fazemos referência aos documentos acima para solicitar, em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, a reavaliação da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, enquanto perdurar as condições hidrológicas desfavoráveis.

Sugerimos, a exemplo do que foi feito para a defluência de 1100 m³/s na carga leve, que seja realizado um teste com o monitoramento da mesma forma do realizado anteriormente.

Atenciosamente,

Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação

cc: Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Vicente Andreu Guillo- ANA
Hermes Jorge Chipp – ONS
Ildo Wilson Grüdtner – MME
José da Costa Carvalho - ELETROBRAS

Rua Delmiro Gouveia, 333 - Edifício André Falcão
Bloco A - Sala A 316
Bongi - Recife - CEP 50761-901 - PE - Brasil
Fone: + 55(81) 3229.2106 - 3229.2149 - Fax: +55(81) 3229.3299

À CoHiD 2,

Para análise da solicitação. Informo que a CHESF encaminhou também a CE-DO-07/2015, em 15 de março de 2015, solicitando ao Ibama a autorização de defluência de 1.000 m³/s em todos os períodos de carga, enquanto perdurar a situação adversa ora vivenciada.

Cópia da CE-DO-07/2015 encontra-se em anexo.

Em 16/03/15,

Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

À TRP Sílvia Góes para análise da equipe e manifestação.

Em 23/3/15

Henrique Marques da Silva
Matr.: 1717634
Chefe Substituto
Cohid/Dilic/Ibama

Análise do pedido realizado pelo Parecer 02001.001369/2015-40.

José Alex P...
Analista Amb...
Matr 1866...
COHID/CGENE/DILIC

17/04/15

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CONIDILIC/IBAMA FLS 316 RUB.

CARTA ONS 0400 /100/2015
Rio de Janeiro, 11 de março de 2015

Ilmo. Sr.
Vicente Andreu Guillo
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA

Assunto: Redução Temporária da Vazão Defluente Mínima no Médio e Baixo São Francisco.

Anexo: Nota Técnica ONS NT 0042/2015 – Redução das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Março/2015.

Prezado Senhor,

1. Desde 2012 a bacia do Rio São Francisco vem atravessando um período crítico com vazões persistemente abaixo das médias de longo termo, configurando-se o período como a pior sequência de afluências do histórico.

2. Desde abril de 2013, esta Agência tem autorizado que seja praticada a vazão defluente mínima de 1.100m³/s, valor inferior à restrição de vazão mínima cadastrada do aproveitamento que é de 1.300m³/s.

3. No final do ano de 2013, o ONS apresentou a esta Agência a Nota Técnica ONS nº 0025/2013 – Metodologia para Redução Temporária da Vazão Defluente Mínima no Médio e Baixo São Francisco, que consolidava uma proposta de metodologia para definição das vazões mínimas a serem praticadas em Sobradinho em função do nível de armazenamento previsto para seu reservatório.

4. A partir de janeiro/2014, mensalmente, esta Agência tem autorizado a manutenção da defluência mínima de 1.1000m³/s, com base na aplicação daquela metodologia.

5. A redução da defluência mínima durante este período possibilitou a preservação, até o momento, de um estoque de segurança no reservatório da UHE Sobradinho (18%Ear_{max} – 09/03/15), o que não ocorreria em caso de manutenção da vazão mínima no valor de 1.300m³/s, pois esse reservatório, nessas condições, atingiria armazenamento nulo em outubro/2014.

6. Com o agravamento da situação hidrológica na bacia do São Francisco, no início do ano hidrológico de 2015, há necessidade de se adotar medidas adicionais de preservação do estoque do reservatório de Sobradinho, sob pena de se correr o risco de perder, seu controle operacional antes do final do período seco.

7. As simulações apresentadas na Nota Técnica em anexo, mostram que caso seja mantida, durante todos os períodos de carga, a defluência de Sobradinho em 1.100m³/s, há risco de esgotamento de seu volume útil no início de outubro/2015; com a redução da defluência de Sobradinho para 1.000m³/s, pode-se chegar ao final de novembro/2015 com o reservatório praticamente vazio; e, caso se opte por reduzir a vazão mínima para 900m³/s é possível manter parte do volume útil do reservatório no início do próximo período chuvoso.

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 0400 /100/2015

8. Pelo exposto, solicitamos à V.Sa. providências no sentido de possibilitar adoção da vazão mínima de 900m³/s à jusante da UHE Sobradinho, o mais breve que seja possível, com o atendimento das condicionantes definidas pelo IBAMA.

9. Outrossim, salienta-se que as restrições das defluências mínimas das UHEs Sobradinho e Xingó foram efetuadas para todos os períodos de carga. Não obstante, destaca-se que o perfil da carga e a dinâmica operativa do sistema pode vir a impossibilitar a plena redução destas vazões, em alguns dos patamares de carga.

10. Desta forma, considerando-se a relevância do assunto, colocamo-nos a disposição de V.S.ª para esclarecimentos adicionais, se necessários.

Atenciosamente,

Hermes J. Chipp
Diretor Geral

Operador Nacional do Sistema Elétrico

REDUÇÃO DAS VAZÕES MÍNIMAS NO MÉDIO E BAIXO SÃO FRANCISCO – MARÇO/2015

Operador Nacional do Sistema Elétrico
Diretoria de Planejamento Programação da Operação

ONS NT 0042/2015

REDUÇÃO DAS VAZÕES MÍNIMAS NO MÉDIO E BAIXO SÃO FRANCISCO – MARÇO/2015

Sumário

1 Introdução

O ano de 2014 se caracterizou por afluências bastante desfavoráveis nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, notadamente nas bacias dos rios Grande e Paranaíba, cujas afluências, neste ano, situam-se em 35% e 62% da MLT, constituindo-se, respectivamente, na pior e na segunda pior de todo histórico de 84 anos. No rio São Francisco, também ocorreu a pior afluência do histórico, correspondente a 44% da MLT. Destaca-se a importância dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste no contexto energético do Sistema Interligado Nacional – SIN, no qual representam juntos cerca de 72% de toda a energia natural afluente (ENA) ao sistema. Seus reservatórios de regularização representam, somados, 88% de toda a capacidade de armazenamento do sistema. Assim, as condições de atendimento energético e dos condicionantes ambientais e de usos múltiplos da água dependem fundamentalmente das afluências e dos estoques disponíveis nos reservatórios destes subsistemas, notadamente durante os períodos secos, que ocorrem de forma simultânea nestes dois subsistemas, bem como no subsistema Norte.

As condições hidrológicas desfavoráveis e simultâneas, em 2014, no Sudeste/Centro-Oeste e no Nordeste contribuíram de forma significativa para o alcance de níveis de armazenamento nestes subsistemas extremamente reduzidos ao final do ano (31/12/2014), com valores de 19,4% e 17,7%, respectivamente, de seus armazenamentos máximos.

Desta forma, o ONS atuou ao longo do ano de 2014 propondo a adoção de medidas necessárias para a garantia do atendimento energético do SIN, neste contexto adverso de condições hidroenergéticas, notadamente nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste.

Dentre estas medidas, destacaram-se as propostas de flexibilização de restrições operativas hidráulicas em vários aproveitamentos hidroelétricos com o objetivo de atenuar o deplecionamento dos principais reservatórios do SIN, em especial daqueles localizados nas cabeceiras das principais bacias hidrográficas (Grande, Paranaíba, Tietê e São Francisco). Esta medida congrega ao objetivo de segurança no atendimento energético, o objetivo de minimizar os problemas de atendimento aos outros usos da água no contexto hidrológico adverso vivenciado em 2014, uma vez que a preservação dos estoques de água nos reservatórios de cabeceira conduz a uma maior segurança hídrica para os usuários da água situados a jusante.

No contexto destas flexibilizações, o caso do reservatório de Sobradinho merece um destaque, uma vez que a autorização de redução da vazão mínima de 1.300 m^3/s para 1.100 m^3/s desde 2013 por parte da Agência Nacional de Águas – ANA e do Instituto de Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, possibilitou que este reservatório tenha atingido, no final do mês de dezembro de 2014, o nível de armazenamento de 20,5% de seu volume útil. Para evidenciar a

Tabela 1 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho entre março e novembro/2015, considerando-se, durante todos os períodos de carga, a manutenção da defluência mínima atual de 1.100m³/s

DATA	AFLUÊNCIA (m³/s)	DEFLUÊNCIA (m³/s)	VOL. ÚTIL (%)
mar/15	1167	1.100	18,41%
abr/15	1371	1.100	20,86%
mai/15	910	1.100	19,09%
jun/15	652	1.100	15,04%
jul/15	637	1.100	10,71%
ago/15	630	1.100	6,32%
set/15	564	1.100	1,48%
out/15	444	1.100	0,00%
nov/15	730	1.100	0,00%

Observa-se que, mantendo a defluência mínima de 1.100m³/s, haveria o esgotamento do volume útil do reservatório da UHE Sobradinho em outubro/2015.

Tabela 2 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho entre março e novembro/2015 considerando-se, durante todos os períodos de carga, a redução da defluência mínima para 1.000m³/s

DATA	AFLUÊNCIA (m³/s)	DEFLUÊNCIA (m³/s)	VOL. ÚTIL (%)
mar/15	1167	1.000	19,08%
abr/15	1371	1.000	22,43%
mai/15	910	1.000	21,59%
jun/15	652	1.000	18,44%
jul/15	637	1.000	15,05%
ago/15	630	1.000	11,60%
set/15	564	1.000	7,65%
out/15	444	1.000	2,46%
nov/15	730	1.000	0,02%

Com a adoção da defluência de 1.000m³/s, o esgotamento do volume útil da UHE Sobradinho ocorre ao final de novembro/2015.

Tabela 3 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho entre março e novembro/2015 considerando-se, durante todos os períodos de carga, a redução da defluência mínima para 1000m³/s no mês de março e para 900m³/s a partir de abril

DATA	AFLUÊNCIA	DEFLUÊNCIA	VOL. ÚTIL
	(m³/s)	(m³/s)	(%)
mar/15	1167	1.000	19,08%
abr/15	1371	900	23,34%
mai/15	910	900	23,43%
jun/15	652	900	21,19%
jul/15	637	900	18,73%
ago/15	630	900	16,21%
set/15	564	900	13,17%
out/15	444	900	8,91%
nov/15	730	900	7,37%

Com a adoção da defluência de 900m³/s a partir de abril, preserva-se o volume útil da UHE Sobradinho durante o ano de 2015.

Resumindo-se, caso seja mantida a defluência de Sobradinho em 1.100m³/s, esgota-se seu volume útil no início de outubro/2015; com a redução da defluência de Sobradinho para 1.000m³/s, chega-se ao final de novembro/2015 com o reservatório praticamente vazio; e, caso se opte por reduzir a vazão mínima para 1.000m³/s no restante do mês de março e para 900m³/s a partir de abril, atinge-se 7,4% do volume útil do reservatório ao final de novembro/2015.

Considerando-se o exposto, conclui-se que há necessidade de se adotar medidas para manutenção do estoque do reservatório de Sobradinho, sob pena de se correr o risco de perder seu controle operacional antes do final do período seco. Para tal, faz-se necessário iniciar-se um processo de redução de sua vazão defluente mínima para 900m³/s.

5 Conclusões e recomendações

- O ano de 2014 e o início do ano de 2015 foram caracterizados como o pior ano e o pior bimestre janeiro-fevereiro do histórico da bacia do rio São Francisco, com afluências de 43,6 % da MLT e de 26,9% da MLT, respectivamente.

- O estudo de simulação com o cenário hidrológico das piores vazões incrementais do histórico entre Três Marias e Sobradinho, correspondente às afluências observadas em 2014, e a adoção da vazão defluente mínima de 1.100 m³/s em Sobradinho e Xingó, mostra que o volume armazenado de Sobradinho se esgotaria antes do final do período seco deste ano, no decorrer do mês de outubro.

- O estudo de simulação com a vazão mínima de 1.000 m³/s, com o cenário hidrológico das vazões afluentes incrementais observadas em 2014 mostra a projeção de esgotamento do volume armazenado do reservatório de Sobradinho ao final do período seco de 2015, no mês de novembro.

- O estudo de simulação com a vazão mínima de 900 m³/s, com o mesmo cenário hidrológico das vazões afluentes incrementais observadas em 2014 mostra a perspectiva de não esgotamento do volume armazenado do reservatório de Sobradinho no período seco de 2015, com o atingimento do armazenamento de 8,0% VU ao final do mês de novembro.

- Neste contexto, enquanto não houver uma reversão significativa do quadro hidrológico na bacia do rio São Francisco, apresenta-se como a única alternativa viável para a atenuação do deplecionamento do reservatório de Sobradinho, a fim de evitar o seu possível esgotamento no decorrer do período seco de 2015, a redução da vazão mínima das usinas de Sobradinho e Xingó.

- Desta forma, recomenda-se a adoção o mais breve da redução da vazão mínima das usinas de Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, no sentido de atenuar o deplecionamento do reservatório de Sobradinho durante o período seco.

- Outrossim, salienta-se que as simulações da redução das defluências mínimas das UHEs Sobradinho e Xingó, foram efetuadas para todos os períodos de carga. Não obstante, destaca-se que o perfil da carga e a dinâmica operativa do sistema, pode vir a impossibilitar a plena redução destas vazões em algum dos patamares de carga.

EM BRANCO

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
Diretoria de Operação

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3161
RUB.

CE-DO-07/2015

Recife, 13 de março de 2015

Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Defluente das UHE Sobradinho e Xingó para 1.000 m³/s

Ref.: Carta Chesf CE-DO-04/2015, de 04 de março de 2015.

Prezado Diretor,

Com relação ao assunto supracitado, foi encaminhado, por meio da carta acima referenciada, solicitação para autorização da prática de vazão defluente de 1.000 m3/s nas UHE Sobradinho e Xingó, nos períodos de carga leve, considerando que foram realizados os testes estabelecidos na Autorização Especial IBAMA Nº 04/2015, de 02 de dezembro de 2014.

Tendo em vista a persistência das condições hidrológicas desfavoráveis, solicitamos, em caráter especial, a reavaliação da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó, no sentido de autorizar a prática de 1.000 m3/s, em todos os períodos de carga, enquanto perdurar a situação adversa ora vivenciada.

Atenciosamente,

Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação

cc: Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Vicente Andreu Guillo- ANA
Hermes Jorge Chipp – ONS
Ildo Wilson Grüdtner – MME
José da Costa Carvalho - ELETROBRAS

Rua Delmiro Gouveia, 333 - Edifício André Falcão
Bloco A - Sala A 316
Bongi - Recife - CEP 50761-901 - PE - Brasil
Fone: + 55(81) 3229.2106 - 3229.2149 - Fax: +55(81) 3229.3299

EM BRANCO

Data: 12-03-2015 [10:28:05]
De: mozartba@chesf.gov.br
Para: thomaz.toledo@ibama.gov.br, thomaz.toledo@gmail.com
Cc: secex@mme.gov.br, romeu@aneel.gov.br, vicente.andreu@ana.gov.br, hjchipp@ons.org.br, see@mme.gov.br, pr@eletrobras.com, varejao@chesf.gov.br, jlima@chesf.gov.br, pedroaj@chesf.gov.br, helderf@chesf.gov.br, franklin@chesf.gov.br, saulo@ons.org.br, dirdpp@ons.org.br, diroper@ons.org.br, mspinto@chesf.gov.br, dilic.sede@ibama.gov.br
Assunto: Redução da Vazão defluênte das UHE Sobradinho e Xingó - 900 m3/s

Prezado Thomaz Toledo

Segue, em anexo, a correspondência Chesf-CE-DO-06/2015 que solicita a redução da vazão defluênte das UHE de Sobradinho e Xingó para 900 m3/s. Anexamos também, para pronta referência a Carta ONS 0400/100/2015 de 11 de março de 2015 e a Nota Técnica ONS 042/2015, de março de 2015.

Registramos que este email substitui o anteriormente encaminhado sobre o assunto.

Atenciosamente

Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação da Chesf

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 368
RUB.

À CGTOW,

PARA ANÁLISE.

13/03/15

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

À COHID,

Para análise.

Em 16/03/15,

Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Análise realizada através do Parecer
02001.001369/2015-40 COHID/IBAMA.

Jose Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
17/04/15

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
Diretoria de Operação

CE-DO-06/2015

Recife, 11 de março de 2015

Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília - DF

COHID/DILIC/IBAMA
FLS: 360
RUB.

Assunto: Redução Temporária da Vazão Defluente das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s

Ref.: Carta ONS 0400/100/2015, de 11 de março de 2015
Nota Técnica ONS 042/2015, de março de 2015

Prezado Diretor,

Fazemos referência aos documentos acima para solicitar, em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, a reavaliação da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, enquanto perdurar as condições hidrológicas desfavoráveis.

Sugerimos, a exemplo do que foi feito para a defluência de 1.000 m³/s na carga leve, que seja realizado um teste com o monitoramento da mesma forma do realizado anteriormente.

Atenciosamente,

Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação

cc: Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Vicente Andreu Guillo- ANA
Hermes Jorge Chipp – ONS
Ildo Wilson Grüdtner – MME
José da Costa Carvalho - ELETROBRAS

Rua Delmiro Gouveia, 333 - Edifício André Falcão
Bloco A - Sala A 316
Bongi - Recife - CEP 50761-901 - PE - Brasil
Fone: + 55(81) 3229.2106 - 3229.2149 - Fax: +55(81) 3229.3299

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 0400 /100/2015
Rio de Janeiro, 11 de março de 2015

Ilmo. Sr.
Vicente Andreu Guillo
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3170
RUB.

Assunto: Redução Temporária da Vazão Defluente Mínima no Médio e Baixo São Francisco.

Anexo: Nota Técnica ONS NT 0042/2015 – Redução das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Março/2015.

Prezado Senhor,

1. Desde 2012 a bacia do Rio São Francisco vem atravessando um período crítico com vazões persistemente abaixo das médias de longo termo, configurando-se o período como a pior sequência de afluências do histórico.

2. Desde abril de 2013, esta Agência tem autorizado que seja praticada a vazão defluente mínima de 1.100m³/s, valor inferior à restrição de vazão mínima cadastrada do aproveitamento que é de 1.300m³/s.

3. No final do ano de 2013, o ONS apresentou a esta Agência a Nota Técnica ONS nº 0025/2013 – Metodologia para Redução Temporária da Vazão Defluente Mínima no Médio e Baixo São Francisco, que consolidava uma proposta de metodologia para definição das vazões mínimas a serem praticadas em Sobradinho em função do nível de armazenamento previsto para seu reservatório.

4. A partir de janeiro/2014, mensalmente, esta Agência tem autorizado a manutenção da defluência mínima de 1.1000m³/s, com base na aplicação daquela metodologia.

5. A redução da defluência mínima durante este período possibilitou a preservação, até o momento, de um estoque de segurança no reservatório da UHE Sobradinho (18%Ear_{max} – 09/03/15), o que não ocorreria em caso de manutenção da vazão mínima no valor de 1.300m³/s, pois esse reservatório, nessas condições, atingiria armazenamento nulo em outubro/2014.

6. Com o agravamento da situação hidrológica na bacia do São Francisco, no início do ano hidrológico de 2015, há necessidade de se adotar medidas adicionais de preservação do estoque do reservatório de Sobradinho, sob pena de se correr o risco de perder, seu controle operacional antes do final do período seco.

7. As simulações apresentadas na Nota Técnica em anexo, mostram que caso seja mantida, durante todos os períodos de carga, a defluência de Sobradinho em 1.100m³/s, há risco de esgotamento de seu volume útil no início de outubro/2015; com a redução da defluência de Sobradinho para 1.000m³/s, pode-se chegar ao final de novembro/2015 com o reservatório praticamente vazio; e, caso se opte por reduzir a vazão mínima para 900m³/s é possível manter parte do volume útil do reservatório no início do próximo período chuvoso.

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 0400 /100/2015

8. Pelo exposto, solicitamos à V.Sa. providências no sentido de possibilitar adoção da vazão mínima de 900m³/s à jusante da UHE Sobradinho, o mais breve que seja possível, com o atendimento das condicionantes definidas pelo IBAMA.

9. Outrossim, salienta-se que as restrições das defluências mínimas das UHEs Sobradinho e Xingó foram efetuadas para todos os períodos de carga. Não obstante, destaca-se que o perfil da carga e a dinâmica operativa do sistema pode vir a impossibilitar a plena redução destas vazões, em alguns dos patamares de carga.

10. Desta forma, considerando-se a relevância do assunto, colocamo-nos a disposição de V.S.ª para esclarecimentos adicionais, se necessários.

Atenciosamente,

Hermes J. Chipp
Diretor Geral

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 0400 /100/2015

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 317
RUB.

c.c.:
Márcio Zimmermann – MME
Ildo wilson Grüdtner – MME
Altino Ventura Filho – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Antônio Varejão de Godoy – CHESF
Mozart Bandeira Arnaud – CHESF
Volney Zanardi Junior – IBAMA

Data: 12-03-2015 [10:28:05]
De: mozartba@chesf.gov.br
Para: thomaz.toledo@ibama.gov.br, thomaz.toledo@gmail.com
Cc: secex@mme.gov.br, romeu@aneel.gov.br, vicente.andreu@ana.gov.br, hjchipp@ons.org.br, see@mme.gov.br, pr@eletrobras.com, varejao@chesf.gov.br, jlima@chesf.gov.br, pedroaj@chesf.gov.br, helderf@chesf.gov.br, franklin@chesf.gov.br, saulo@ons.org.br, dirdpp@ons.org.br, diroper@ons.org.br, mspinto@chesf.gov.br, dilic.sede@ibama.gov.br
Assunto: Redução da Vazão defluênte das UHE Sobradinho e Xingó - 900 m3/s

Prezado Thomaz Toledo

Segue, em anexo, a correspondência Chesf-CE-DO-06/2015 que solicita a redução da vazão defluênte das UHE de Sobradinho e Xingó para 900 m3/s. Anexamos também, para pronta referência a Carta ONS 0400/100/2015 de 11 de março de 2015 e a Nota Técnica ONS 042/2015, de março de 2015.

Registramos que este email substitui o anteriormente encaminhado sobre o assunto.

Atenciosamente

Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação da Chesf

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 317
RUB.

Emitido o Parecer 1362/2015 COHID/IBAMA.

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
17/04/15

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
Diretoria de Operação

CE-DO-06/2015

Recife, 11 de março de 2015

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 317
RUB.

Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
IBAMA
SCEN , Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bl A, 1º andar
70818-900 - Brasília - DF

Assunto: Redução Temporária da Vazão Defluente das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s

Ref.: Carta ONS 0400/100/2015, de 11 de março de 2015
Nota Técnica ONS 042/2015, de março de 2015

Prezado Diretor,

Fazemos referência aos documentos acima para solicitar, em caráter especial, em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis, a reavaliação da defluência mínima das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, enquanto perdurar as condições hidrológicas desfavoráveis.

Sugerimos, a exemplo do que foi feito para a defluência de 1100 m³/s na carga leve, que seja realizado um teste com o monitoramento da mesma forma do realizado anteriormente.

Atenciosamente,

Mozart Bandeira Arnaud
Diretor de Operação

cc: Márcio Pereira Zimmerman – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Vicente Andreu Guillo- ANA
Hermes Jorge Chipp – ONS
Ildo Wilson Grüdtner – MME
José da Costa Carvalho - ELETROBRAS

Rua Delmiro Gouveia, 333 - Edifício André Falcão
Bloco A - Sala A 316
Bongi - Recife - CEP 50761-901 - PE - Brasil
Fone: + 55(81) 3229.2106 - 3229.2149 - Fax: +55(81) 3229.3299

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 0400 /100/2015
Rio de Janeiro, 11 de março de 2015

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 374
RUB.

Ilmo. Sr.
Vicente Andreu Guillo
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA

Assunto: Redução Temporária da Vazão Defluente Mínima no Médio e Baixo São Francisco.

Anexo: Nota Técnica ONS NT 0042/2015 – Redução das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Março/2015.

Prezado Senhor,

1. Desde 2012 a bacia do Rio São Francisco vem atravessando um período crítico com vazões persistemente abaixo das médias de longo termo, configurando-se o período como a pior sequência de afluências do histórico.

2. Desde abril de 2013, esta Agência tem autorizado que seja praticada a vazão defluente mínima de 1.100m³/s, valor inferior à restrição de vazão mínima cadastrada do aproveitamento que é de 1.300m³/s.

3. No final do ano de 2013, o ONS apresentou a esta Agência a Nota Técnica ONS nº 0025/2013 – Metodologia para Redução Temporária da Vazão Defluente Mínima no Médio e Baixo São Francisco, que consolidava uma proposta de metodologia para definição das vazões mínimas a serem praticadas em Sobradinho em função do nível de armazenamento previsto para seu reservatório.

4. A partir de janeiro/2014, mensalmente, esta Agência tem autorizado a manutenção da defluência mínima de 1.1000m³/s, com base na aplicação daquela metodologia.

5. A redução da defluência mínima durante este período possibilitou a preservação, até o momento, de um estoque de segurança no reservatório da UHE Sobradinho (18%Ear_{max} – 09/03/15), o que não ocorreria em caso de manutenção da vazão mínima no valor de 1.300m³/s, pois esse reservatório, nessas condições, atingiria armazenamento nulo em outubro/2014.

6. Com o agravamento da situação hidrológica na bacia do São Francisco, no início do ano hidrológico de 2015, há necessidade de se adotar medidas adicionais de preservação do estoque do reservatório de Sobradinho, sob pena de se correr o risco de perder, seu controle operacional antes do final do período seco.

7. As simulações apresentadas na Nota Técnica em anexo, mostram que caso seja mantida, durante todos os períodos de carga, a defluência de Sobradinho em 1.100m³/s, há risco de esgotamento de seu volume útil no início de outubro/2015; com a redução da defluência de Sobradinho para 1.000m³/s, pode-se chegar ao final de novembro/2015 com o reservatório praticamente vazio; e, caso se opte por reduzir a vazão mínima para 900m³/s é possível manter parte do volume útil do reservatório no início do próximo período chuvoso.

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 0400 /100/2015

8. Pelo exposto, solicitamos à V.Sa. providências no sentido de possibilitar adoção da vazão mínima de 900m³/s à jusante da UHE Sobradinho, o mais breve que seja possível, com o atendimento das condicionantes definidas pelo IBAMA.

9. Outrossim, salienta-se que as restrições das defluências mínimas das UHEs Sobradinho e Xingó foram efetuadas para todos os períodos de carga. Não obstante, destaca-se que o perfil da carga e a dinâmica operativa do sistema pode vir a impossibilitar a plena redução destas vazões, em alguns dos patamares de carga.

10. Desta forma, considerando-se a relevância do assunto, colocamo-nos a disposição de V.S.ª para esclarecimentos adicionais, se necessários.

Atenciosamente,

Hermes J. Chipp
Diretor Geral

Operador Nacional do Sistema Elétrico

REDUÇÃO DAS VAZÕES MÍNIMAS NO MÉDIO E BAIXO SÃO FRANCISCO – MARÇO/2015

Operador Nacional do Sistema Elétrico
Diretoria de Planejamento Programação da Operação

ONS NT 0042/2015

REDUÇÃO DAS VAZÕES MÍNIMAS NO MÉDIO E BAIXO SÃO FRANCISCO – MARÇO/2015

Sumário

1 Introdução

O ano de 2014 se caracterizou por afluências bastante desfavoráveis nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, notadamente nas bacias dos rios Grande e Paranaíba, cujas afluências, neste ano, situam-se em 35% e 62% da MLT, constituindo-se, respectivamente, na pior e na segunda pior de todo histórico de 84 anos. No rio São Francisco, também ocorreu a pior afluência do histórico, correspondente a 44% da MLT. Destaca-se a importância dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste no contexto energético do Sistema Interligado Nacional – SIN, no qual representam juntos cerca de 72% de toda a energia natural afluente (ENA) ao sistema. Seus reservatórios de regularização representam, somados, 88% de toda a capacidade de armazenamento do sistema. Assim, as condições de atendimento energético e dos condicionantes ambientais e de usos múltiplos da água dependem fundamentalmente das afluências e dos estoques disponíveis nos reservatórios destes subsistemas, notadamente durante os períodos secos, que ocorrem de forma simultânea nestes dois subsistemas, bem como no subsistema Norte.

As condições hidrológicas desfavoráveis e simultâneas, em 2014, no Sudeste/Centro-Oeste e no Nordeste contribuíram de forma significativa para o alcance de níveis de armazenamento nestes subsistemas extremamente reduzidos ao final do ano (31/12/2014), com valores de 19,4% e 17,7%, respectivamente, de seus armazenamentos máximos.

Desta forma, o ONS atuou ao longo do ano de 2014 propondo a adoção de medidas necessárias para a garantia do atendimento energético do SIN, neste contexto adverso de condições hidroenergéticas, notadamente nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste.

Dentre estas medidas, destacaram-se as propostas de flexibilização de restrições operativas hidráulicas em vários aproveitamentos hidroelétricos com o objetivo de atenuar o deplecionamento dos principais reservatórios do SIN, em especial daqueles localizados nas cabeceiras das principais bacias hidrográficas (Grande, Paranaíba, Tietê e São Francisco). Esta medida congrega ao objetivo de segurança no atendimento energético, o objetivo de minimizar os problemas de atendimento aos outros usos da água no contexto hidrológico adverso vivenciado em 2014, uma vez que a preservação dos estoques de água nos reservatórios de cabeceira conduz a uma maior segurança hídrica para os usuários da água situados a jusante.

No contexto destas flexibilizações, o caso do reservatório de Sobradinho merece um destaque, uma vez que a autorização de redução da vazão mínima de 1.300 m^3/s para 1.100 m^3/s desde 2013 por parte da Agência Nacional de Águas – ANA e do Instituto de Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, possibilitou que este reservatório tenha atingido, no final do mês de dezembro de 2014, o nível de armazenamento de 20,5% de seu volume útil. Para evidenciar a

importância desta medida, foi avaliado que, caso fosse mantida a defluência mínima de 1.300 m³/s, o armazenamento do reservatório de Sobradinho naquela data seria cerca de 22,3% inferior, o que representaria o esgotamento do volume útil de Sobradinho em novembro de 2014 e a necessidade de utilização de parte de seu volume morto a partir deste mês. Além disso, também haveria um armazenamento 13,1% menor no subsistema Nordeste, como um todo até dezembro de 2014, conduzindo seu armazenamento equivalente a cerca de 4,6% de seu armazenamento máximo, o que conduziria a severas consequências para a operação energética e hídrica da Bacia do Rio São Francisco.

Ao final do primeiro semestre de 2014, considerando as disponibilidades energéticas do SIN, foi elaborado um estudo pelo ONS sobre a possibilidade de flexibilização das vazões mínimas em Sobradinho e Xingó de 1.100 m³/s para 900 m³/s nos períodos de carga leve, através da utilização de excedentes energéticos nos demais subsistemas nestes períodos. Foi mostrado naquela ocasião que esta medida permitiria uma redução do deplecionamento do reservatório de Sobradinho, com a previsão de um ganho de 3% no armazenamento deste reservatório até o mês de novembro de 2014. Este estudo foi consubstanciado na Nota Técnica ONS 088/2014 – "Flexibilização das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Revisão 1 – Maio/2014", a qual foi encaminhada para a ANA através da Carta ONS 0890/100/2014, de 13 de junho de 2014.

Tendo como referência o estudo supracitado e decorrente de reuniões realizadas entre o MME, ONS, CHESF, ANA e IBAMA, foi definida a realização de testes pela CHESF para a implementação de uma primeira etapa de flexibilização de 1.100m³/s para 1.000m³/s, nos períodos de carga leve, acompanhados de um programa de gerenciamento/monitoramento e de um plano de comunicação socioambiental, a serem elaborados pela CHESF, requeridos pelo IBAMA. Estes testes foram desenvolvidos no decorrer do mês de janeiro de 2015, de acordo com os requisitos estabelecidos, e os seus resultados foram apresentados num conjunto de relatórios elaborados pela CHESF, os quais foram encaminhados para o IBAMA no mês de fevereiro de 2015.

O presente ano de 2015, no bimestre janeiro-fevereiro, tem se configurado também como significativamente desfavorável nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, com afluências de cerca de 49% e 27% da MLT, respectivamente. As afluências neste período nas principais bacias nesses subsistemas ainda apresentam um comportamento hidrológico extremamente crítico, com valores de 29% da MLT na bacia do rio Grande, de 40% da MLT na bacia do rio Paranaíba e de 27% da MLT na bacia do rio São Francisco. Cabe destacar o comportamento desfavorável observado neste ano também no subsistema Norte onde, diferentemente do ano de 2014, as afluências também estão se situando entre as mais baixas do histórico. No caso da bacia do rio Tocantins, as afluências no bimestre janeiro-fevereiro fica-

ram em 50% da MLT, o que corresponde à 6ª pior afluência do histórico neste período.

Assim sendo, a medida de flexibilização da vazão mínima de Sobradinho e Xingó de 1.100 m³/s para 1.000m³/s em uma primeira etapa e para 900 m³/s em uma segunda etapa, além de permanecer como uma importante alternativa para a preservação do estoque de recursos hídricos da bacia do rio São Francisco, assume, neste cenário hidrológico desfavorável de 2015, uma relevância ainda maior.

2 Objetivo

Esta Nota Técnica tem como objetivo apresentar uma avaliação da evolução das condições hidroenergéticas do subsistema Nordeste até o ano de 2015, notadamente sobre as condições de armazenamento do reservatório de Sobradinho, na bacia do rio São Francisco, em atualização aos estudos apresentados na Nota Técnica ONS 088/2014 – "Flexibilização das Vazões Mínimas no Médio e Baixo São Francisco – Revisão 1 – Maio/2014", a partir da qual foi elaborada a proposta de redução das vazões mínimas de Sobradinho e Xingó de 1.100 m³/s para 1.000m³/s em uma primeira etapa e posteriormente para 900 m³/s, nos períodos de carga leve.

Neste contexto será caracterizada a importância de se buscar reduzir a defluência mínima da UHE Sobradinho para valores de 1.000m³/s e, posteriormente para 900m³/s, visando garantir a preservação de seus estoques, permitindo manter o controle do reservatório em caso de agravamento da situação hidrológica da bacia do São Francisco.

3 Condições Hidroenergéticas do Subsistema Nordeste em 2014 e 2015

O ano de 2014, em algumas das principais bacias hidrográficas com aproveitamentos hidroelétricos do SIN, apresentou-se como um dos mais desfavoráveis do histórico de 84 anos de observação (1931 – 2014). No caso da bacia do rio São Francisco, principal bacia do subsistema Nordeste, o período de janeiro a dezembro deste ano configurou-se como o pior do histórico, com afluência média de 43,6% da MLT. O pior ano até então havia sido o ano de 2001, quando as afluências se situaram em 49,3% da MLT. No ano de 2015, no bimestre janeiro-fevereiro, observa-se a permanência das condições hidrológicas extremamente críticas observadas em 2014 na bacia do rio São Francisco, com afluências de 26,9% da MLT neste período, o que mantém esta bacia em sua pior condição hidrológica do histórico. A Figura 1 apresenta uma comparação das afluências naturais incrementais entre Três Marias e Sobradinho nos anos de 2014, o pior do histórico até então, e de 2015, que se caracterizou como o pior do histórico no bimestre janeiro-fevereiro.

Este quadro hidrológico tem conduzido a um armazenamento significativamente reduzido nos principais reservatórios da bacia do rio São Francisco entre os anos de 2014 e 2015, apesar dos esforços decorrentes da redução da vazão mínima das usinas de Três Marias, de 500 m³/s para 80 m³/s ao longo destes dois anos, e de Sobradinho e Xingó de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s, implementada desde 2013. Os armazenamentos observados nos reservatórios de Três Marias e Sobradinho em 09/03/2014 foram de 19,5%VU e 18,0%VU, respectivamente. A Figura 2 apresenta a evolução do armazenamento destes dois reservatórios ao longo dos anos de 2014 e 2015, até o dia 09 de março deste último.

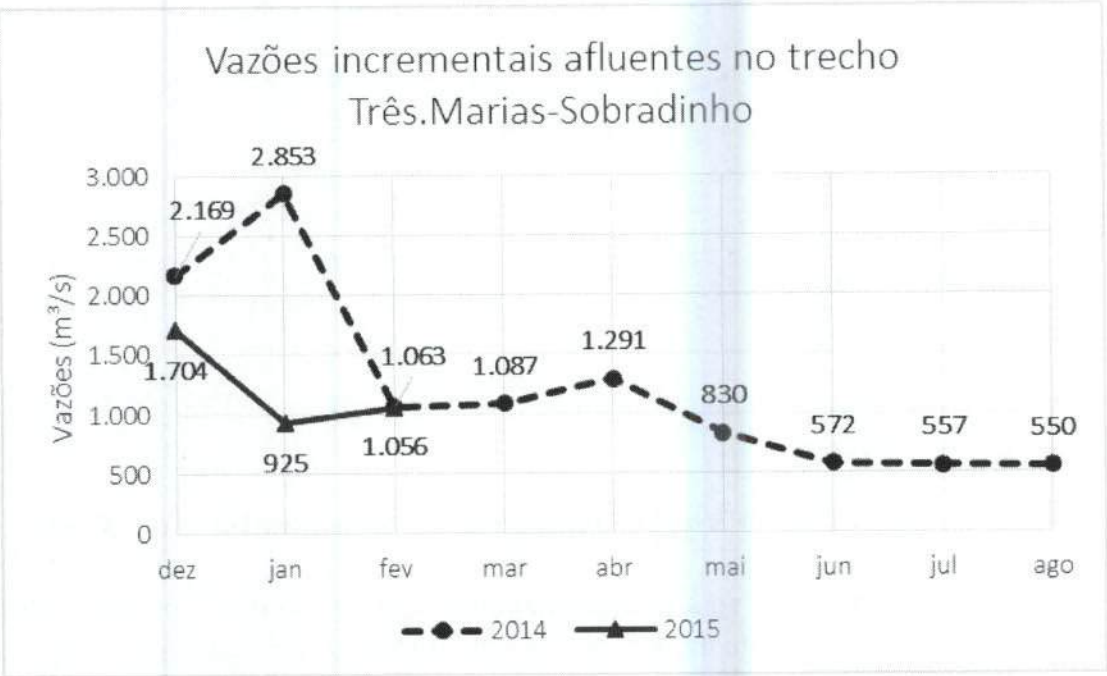


Figura 1 - Comparação entre as vazões incrementais afluentes à Sobradinho em 2014 (pior ano do histórico) e 2015

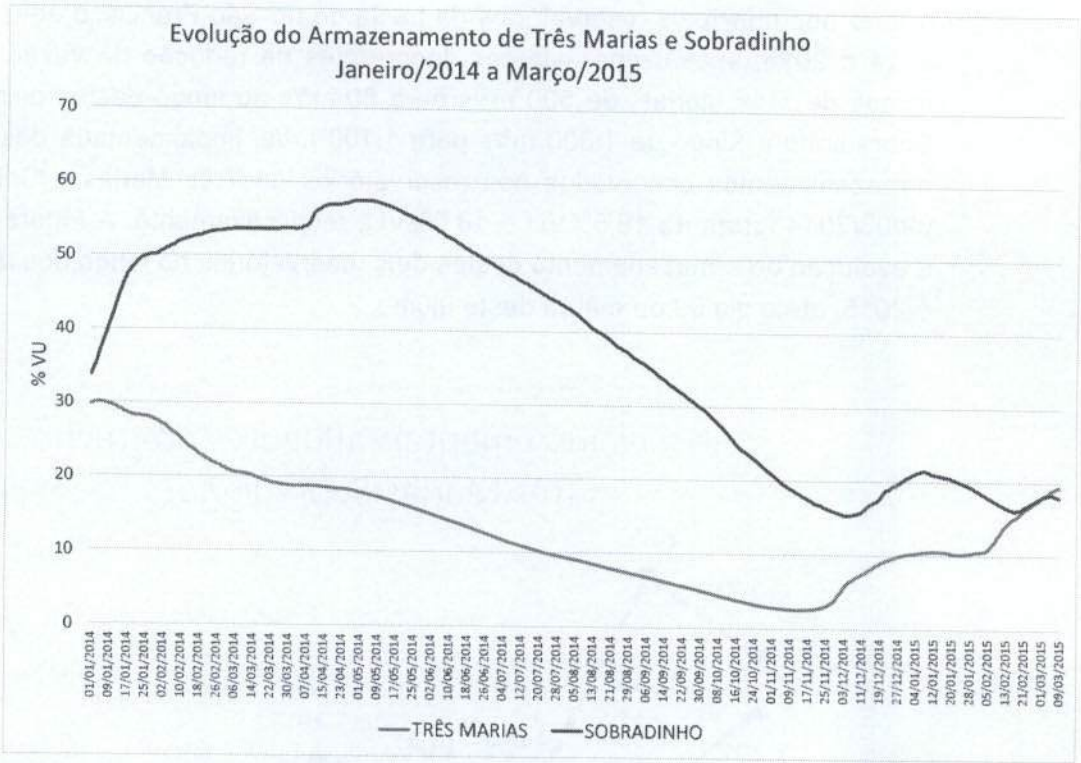


Figura 2 – Evolução dos armazenamentos dos reservatórios de Três Marias e Sobradinho em 2014 e 2015

4 Redução da Vazão Defluente de Sobradinho e de Xingó

Considerando-se a situação extremamente crítica das condições hidrológicas e de armazenamento da bacia do rio São Francisco como um todo no início deste ano de 2015, foi simulada a operação do reservatório de Sobradinho a fim de se avaliar as condições operativas deste reservatório até o final do período seco no caso de permanência do cenário de afluências similares às verificadas em 2014.

Partindo-se do armazenamento inicial às 00:00h do dia 10/03/2015 de 17,97% do volume útil do reservatório de Sobradinho, considerando-se a repetição da afluência de 2014, no trecho incremental Três Marias – Sobradinho, que se configurou como o pior ano do histórico, e mantendo a defluência de Três Marias no valor mínimo atual de 80m³/s, simulou-se três casos:

- Manutenção da defluência de Sobradinho em 1.100m³/s;
- Redução da defluência de Sobradinho para 1.000m³/s; e,
- Redução da defluência de Sobradinho para 1.000m³/s durante o restante do mês de março e para 900m³/s a partir de abril.

Em todos os casos as defluências foram consideradas constantes em todos os períodos de carga. Os resultados das simulações são apresentados nas tabelas a seguir:

Tabela 1 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho entre março e novembro/2015, considerando-se, durante todos os períodos de carga, a manutenção da defluência mínima atual de 1.100m³/s

DATA	AFLUÊNCIA	DEFLUÊNCIA	VOL. ÚTIL
	(m³/s)	(m³/s)	(%)
mar/15	1167	1.100	18,41%
abr/15	1371	1.100	20,86%
mai/15	910	1.100	19,09%
jun/15	652	1.100	15,04%
jul/15	637	1.100	10,71%
ago/15	630	1.100	6,32%
set/15	564	1.100	1,48%
out/15	444	1.100	0,00%
nov/15	730	1.100	0,00%

Observa-se que, mantendo a defluência mínima de 1.100m³/s, haveria o esgotamento do volume útil do reservatório da UHE Sobradinho em outubro/2015.

Tabela 2 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho entre março e novembro/2015 considerando-se, durante todos os períodos de carga, a redução da defluência mínima para 1.000m³/s

DATA	AFLUÊNCIA	DEFLUÊNCIA	VOL. ÚTIL
	(m³/s)	(m³/s)	(%)
mar/15	1167	1.000	19,08%
abr/15	1371	1.000	22,43%
mai/15	910	1.000	21,59%
jun/15	652	1.000	18,44%
jul/15	637	1.000	15,05%
ago/15	630	1.000	11,60%
set/15	564	1.000	7,65%
out/15	444	1.000	2,46%
nov/15	730	1.000	0,02%

Com a adoção da defluência de 1.000m³/s, o esgotamento do volume útil da UHE Sobradinho ocorre ao final de novembro/2015.

Tabela 3 – Simulação da operação do reservatório de Sobradinho entre março e novembro/2015 considerando-se, durante todos os períodos de carga, a redução da defluência mínima para 1000m³/s no mês de março e para 900m³/s a partir de abril

DATA	AFLUÊNCIA (m³/s)	DEFLUÊNCIA (m³/s)	VOL. ÚTIL (%)
mar/15	1167	1.000	19,08%
abr/15	1371	900	23,34%
mai/15	910	900	23,43%
jun/15	652	900	21,19%
jul/15	637	900	18,73%
ago/15	630	900	16,21%
set/15	564	900	13,17%
out/15	444	900	8,91%
nov/15	730	900	7,37%

Com a adoção da defluência de 900m³/s a partir de abril, preserva-se o volume útil da UHE Sobradinho durante o ano de 2015.

Resumindo-se, caso seja mantida a defluência de Sobradinho em 1.100m³/s, esgota-se seu volume útil no início de outubro/2015; com a redução da defluência de Sobradinho para 1.000m³/s, chega-se ao final de novembro/2015 com o reservatório praticamente vazio; e, caso se opte por reduzir a vazão mínima para 1.000m³/s no restante do mês de março e para 900m³/s a partir de abril, atinge-se 7,4% do volume útil do reservatório ao final de novembro/2015.

Considerando-se o exposto, conclui-se que há necessidade de se adotar medidas para manutenção do estoque do reservatório de Sobradinho, sob pena de se correr o risco de perder seu controle operacional antes do final do período seco. Para tal, faz-se necessário iniciar-se um processo de redução de sua vazão defluente mínima para 900m³/s.

5 Conclusões e recomendações

- O ano de 2014 e o início do ano de 2015 foram caracterizados como o pior ano e o pior bimestre janeiro-fevereiro do histórico da bacia do rio São Francisco, com afluências de 43,6 % da MLT e de 26,9% da MLT, respectivamente.

- O estudo de simulação com o cenário hidrológico das piores vazões incrementais do histórico entre Três Marias e Sobradinho, correspondente às afluências observadas em 2014, e a adoção da vazão defluente mínima de 1.100 m³/s em Sobradinho e Xingó, mostra que o volume armazenado de Sobradinho se esgotaria antes do final do período seco deste ano, no decorrer do mês de outubro.

- O estudo de simulação com a vazão mínima de 1.000 m³/s, com o cenário hidrológico das vazões afluentes incrementais observadas em 2014 mostra a projeção de esgotamento do volume armazenado do reservatório de Sobradinho ao final do período seco de 2015, no mês de novembro.

- O estudo de simulação com a vazão mínima de 900 m³/s, com o mesmo cenário hidrológico das vazões afluentes incrementais observadas em 2014 mostra a perspectiva de não esgotamento do volume armazenado do reservatório de Sobradinho no período seco de 2015, com o atingimento do armazenamento de 8,0% VU ao final do mês de novembro.

- Neste contexto, enquanto não houver uma reversão significativa do quadro hidrológico na bacia do rio São Francisco, apresenta-se como a única alternativa viável para a atenuação do deplecionamento do reservatório de Sobradinho, a fim de evitar o seu possível esgotamento no decorrer do período seco de 2015, a redução da vazão mínima das usinas de Sobradinho e Xingó.

- Desta forma, recomenda-se a adoção o mais breve da redução da vazão mínima das usinas de Sobradinho e Xingó para 900 m³/s, no sentido de atenuar o deplecionamento do reservatório de Sobradinho durante o período seco.

- Outrossim, salienta-se que as simulações da redução das defluências mínimas das UHEs Sobradinho e Xingó, foram efetuadas para todos os períodos de carga. Não obstante, destaca-se que o perfil da carga e a dinâmica operativa do sistema, pode vir a impossibilitar a plena redução destas vazões em algum dos patamares de carga.

EM BRANCO

EMAIL'S

EM BRANCO

MMA

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3182 RUB.

DESPACHO 02001.006400/2015-39 COHID/IBAMA

Brasília, 18 de março de 2015

À Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: **Retificação da 1ª Ret. da Autorização Especial nº 01/2013 - Redução de vazão no complexo hidrelétrico da Chesf no rio São Francisco**

1. Em razão do surgimento de dúvidas quanto as vazões a serem praticadas no períodos que não são considerados como de carga leve, no contexto da 1ª Ret. da Autorização Especial nº 01/2013, referente à redução de vazão defluente no complexo hidrelétrico da Chesf (UHE Sobradinho, UHE Luiz Gonzaga, Complexo Paulo Afonso e UHE Xingó), esta Coordenação vê como necessária a retificação do texto do caput e das condicionantes, conforme detalhado a seguir:

- O caput da 1ª Ret. da AE 01/2013 constava somente o valor a ser praticado de 1.000m³/s, não deixando claro o valor mínimo a ser praticado nos períodos não considerados como de carga leve. Deste modo, sugere-se que a alteração para:

> *"Para reduzir, **em caráter emergencial**, a vazão do rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho, UHE Luiz Gonzaga, Complexo Paulo Afonso e UHE Xingó, para os seguintes patamares mínimos:*
>
> *-para **1.000 m³/s,** nos períodos de carga leve (dias úteis e sábados entre 0h e 7h e durante todo o dia nos domingos e feriados);*
>
> *- para **1.100m³/s,** nos demais períodos."*

- Considerando que até o momento não vinha sendo implementado, de maneira efetiva, um programa para mitigação dos impactos socioambientais e, que a partir da análise técnica do Ibama, ficou constatado a necessidade de se avaliar os efeitos da redução sobre a ictiofauna e sobre os estoques pesqueiros, sugere-se que a condicionante 2.2 passe a constar com o seguinte texto:

> *"Apresentar ao Ibama para avaliação e aprovação: Programa de Monitoramento da Ictiofauna e dos Estoques Pesqueiros e Programa de Monitoramento dos Impactos Socioambientais da Redução de Vazão."*

- A condicionante 2.4 passa a ter o seguinte texto:

> *"Intensificar as ações do Plano de Comunicação Social, principalmente junto ao público mais afetado pela redução de vazão."*

De acordo. 18/3/15

Frederico Quairoga do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

JOSÉ ALEX PORTES
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

Data: 19-03-2015 [16:50:38]
De: Regina.Generino@ibama.gov.br
Para: Frederico.Amaral@ibama.gov.br
Assunto: Fwd: ENC: PLS 345/2014 - Rio São Francisco

Frederico,

Este foi o e-mail de que falei ontem. Não sei se já havia encaminhado para você. De qualquer modo, gostaria que você respondesse os questionamentos de Rita Alves, com cópia para mim.

Atenciosamente,

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de Infraestrutura
de Energia Elétrica - CGENE
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
regina.generino@ibama.gov.br, telefone: 61-3316-1618

----- Mensagem encaminhada de Rita Alves Silva <rita.silva@mme.gov.br>

Data: Tue, 3 Feb 2015 12:31:43 +0000
De: Rita Alves Silva <rita.silva@mme.gov.br>
Assunto: ENC: PLS 345/2014 - Rio São Francisco
Para: regina.generino@ibama.gov.br
Cc: Maria Ceicilene Aragao Martins <ceicilene.martins@mme.gov.br>

Prezada Regina

Recebemos esta consulta da Secretaria de Planejamento aqui do MME.

Poderia nos informar se o IBAMA tem posicionamento ou informações sobre:

- Metodologia e critérios para definição da vazão ecológica do rio São Francisco, bem como o processo e agentes envolvidos em sua formulação.

- No contexto do licenciamento ambiental e sua regularização, quais as usinas do rio São Francisco que possuem mecanismo de transposição de peixes (e.g. escadas para peixes) e, para as que não possuem, e quais as justificativa para não terem sido construídos.

Ficamos no aguardo.

Att

Rita Alves Silva, MSc
Assessora

Analista de Infraestrutura

Ministério de Minas e Energia
Secretaria Executiva - Assessoria Especial de Gestão Socioambiental (AESA)
Esplanada dos Ministérios, Bloco "U", 7º Andar, Sala 737 . CEP 70.065-900
Brasília/DF
Fone: 2032-5731/5730 Fax: 2032-5098

email: rita.silva@mme.gov.br

DE: Gustavo Santos Masili
ENVIADA EM: quarta-feira, 28 de janeiro de 2015 09:45
PARA: Rita Alves Silva
CC: Maria Ceicilene Aragao Martins
ASSUNTO: PLS 345/2014 - Rio São Francisco

Prezada Rita,

Conforme conversamos, estou encaminhando questionamentos acerca de alguns pontos do PLS 345/2014, que Dispõe sobre a revitalização da bacia hidrográfica do rio São Francisco e o incentivo às atividades econômicas dependentes de seus recursos hídricos.

O primeiro deles refere-se ao tema apresentado em seu Art. 7º. Gostaria de saber se vocês podem encaminhar o documento (provavelmente elaborado pelo IBAMA) que estabelece a vazão ecológica do rio São Francisco, bem como o processo e agentes envolvidos em sua formulação.

Outra questão está mais voltada ao Art. 12; gostaria de saber quais as usinas do rio São Francisco possuem mecanismo de transposição de peixes (e.g. escadas para peixes) e, para as que não possuem, seria interessante obter uma justificativa para não terem sido construídos.

Coloco-me à disposição para sanar quaisquer dúvidas.

Link para download do PLS:
http://www.senado.leg.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=156954&tp=1

/Att,/

/ /

GUSTAVO SANTOS MASILI

Analista de Infraestrutura

/ /

/ /

/DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO ENERGéTICO/

/SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGéTICO/

/MINISTéRIO DE MINAS E ENERGIA/

/Esplanada dos Ministérios, Bloco U, Sala 552/

/70065-900 - Brasília - DF/

/Tel: (61) 2032-5698 / Fax: (61) 2032-5185/

E-mail: gustavo.masili@mme.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 3184
RUB.

----- Final da mensagem encaminhada -----
--
Atenciosamente,

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de Infraestrutura
de Energia Elétrica - CGENE
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
regina.generino@ibama.gov.br, telefone: 61-3316-1318

FOI ENCAMINHADO AO COORDENADOR DA COHID A MINUTA DE RESPOSTA AO EMAIL.

03/04/15

Renato César de Souza
Analista Ambiental - IBAMA
Matrícula - 1.743.281

EM BRANCO

Chesf

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia - SOC

Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058

FAC - SÍMILE

Número	Data	Nº Folha	Telefax
FAX-SOC-020/2015	19/03/2015	01/01	(81) 3229.4100

COHID/DILIC/IBAMA FLS 3185 RUB.

DESTINATÁRIO	
Empresa: FAX CIRCULAR	País: BRASIL
Órgão / Área	Telefax: ( )
Nome	

Assunto: Redução da vazão mínima no Rio São Francisco para 1.000 m³/s nos períodos de carga leve

Texto

Em virtude da permanência da situação de baixas vazões e em continuidade ao processo de divulgação de informações a respeito da operação dos reservatórios da Bacia do Rio São Francisco, comunicamos que em 16/03/2015 o IBAMA emitiu, após a realização de testes, a Autorização Especial Nº 01/2013 (1ª retificação), aprovando a prática de redução da vazão mínima no Rio São Francisco para 1.000 m³/s, a partir da UHE Sobradinho, nos períodos de carga leve (dias úteis e sábados entre 0:00h e 7:00h e durante todo o dia nos domingos e feriados), condicionada ainda à aprovação da ANA.

Portanto, aguardamos a emissão de autorização da ANA para a prática da redução da vazão defluente mínima dos reservatórios de Sobradinho e Xingó para o patamar de 1.000 m³/s, a fim de minimizar o rebaixamento do Reservatório de Sobradinho, com vistas à otimização do uso múltiplo de suas águas.

Desta forma, solicitamos a V.Sa., as providências pertinentes para a adoção das medidas necessárias para a prática deste novo patamar de vazão mínima, bem como sua ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas.

Salientamos que manteremos V.Sa. informado sobre o desenvolvimento da situação, inclusive, quanto à data de início da redução para esse novo patamar de vazão, ao tempo em que colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

SE ALGUMA FOLHA NÃO FOI RECEBIDA, FAVOR TELEFONAR

À COHID 2,

Para conhecimento e providências.

Em 19/03/15,

Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Ao José Alex e equipe para conhecimento.
27/3/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente em 07/04/15

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866777
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - CGENE
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316-1292 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

MEMÓRIA DE REUNIÃO

LOCAL: Diretoria de Licenciamento Ambiental

DATA: 19/03/2015

PARTICIPANTES: Lista em anexo

ASSUNTO: Redução de vazão no Rio São Francisco / ONS.

A reunião foi solicitada pelo IBAMA com vistas a coletar subsídios quanto às perspectivas do comportamento do reservatório da UHE Sobradinho, no âmbito do cenário de redução de vazão, autorizada pelo IBAMA através da 1ª Ret. de Autorização Especial nº 01/2015 e dos pedidos da CHESF para redução para 1.000 m³/s em tempo integral e para 900 m³/s. Foi solicitado também pelo IBAMA esclarecimentos técnicos quanto ao conteúdo da NT 0042/2015 e dos valores apresentados, em reunião na ANA no dia 17/03.

Foram apresentados cenários considerando as vazões defluente e tendo por base os níveis de afluência de 2014.

Será produzida NT com atualização dos dados dos cenários, para encaminhamento do IBAMA, após finalização do produto.

Foi solicitado pelo IBAMA a apresentação de um produto específico quanto aos cenários de afluências e defluências no Rio São Francisco, com temporalidade mensal. As especificações deste produto será encaminhado pelo IBAMA por email ao representante do ONS.

Foi externado pelo representante do ONS a proposta de redução imediata para 1.000 m³/s em tempo integral, considerando que o valor foi praticado durante a crise do setor elétrico de 2001.

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 3184 RUB.

IBAMA
MMA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - CGENE
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316 -1292 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

LISTA DE PRESENÇA

19/03/15

ASSUNTO: SITUAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS NO TRECHO UHE SOBRADINGO ATÉ UHE XINGÓ

REGINA C. M. GENERINO	IBAMA	61. 3316. 1618	regina.generino@ibama.gov.br
José Alex Portel	IBAMA	61. 3316-1595	jose.portel@ibama.gov.br
Marília Serma Porto Sotero	IBAMA	61- 3316-1595	marilia.sotero@ibama.gov.br
Silvia B. de Góes	IBAMA	61. 3316-1051	silvia.goes@ibama.gov.br
MARCELO DUARTE DA FONSECA	IBAMA/DILIC/COHID	61-3316-1051	MARCELO.FONSECA@IBAMA.GOV.BR
Saulo Cisneiros	ONS	81-9647 7777	saulo@ons.org.br

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL

SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco C, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 316-1071 Fax: (0xx) 61 313-1306 – URL: http://www.ibama.gov.br

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Local: IBAMA – Sede Brasília/DF

Data: 20 de março de 2015

Horário: 15:00 horas

Assunto: 2ª retificação da Autorização Especial nº 01/2013 – Redução Vazão Rio São Francisco.

Participantes: lista de presença em anexo

A reunião foi realizada para discutir as condicionantes solicitadas pelo Ibama na 2ª Retificação da Autorização Especial nº 01/2013, assim como as estratégias de atendimento da solicitação da Chesf para redução da vazão para 1.000m³/s em todos os dias e horários e para redução da vazão para o patamar mínimo de 900m³/s.

Após apresentação dos presentes, deu-se início às discussões. A Coordenadora da CGENE/IBAMA apontou a necessidade de definição, por parte da Chesf, da proposta de vazão a ser praticada, após a emissão da 2ª Ret. da AE01/2013, em virtude da existência de mais de um pedido junto ao Ibama. O Ibama expôs a reunião realizada no dia anterior com o ONS, em que foram apresentados os diferentes cenários do reservatório de Sobradinho, considerando a repetição da mesma afluência do ano de 2014. Foram expostas pela Chesf as possíveis dificuldades com os demais usuários caso haja redução da cota de Sobradinho abaixo do volume útil, assim como os prováveis efeitos de nova redução para os usuários localizados à jusante das UHE Sobradinho e Xingó.

A Chesf explanou sobre a situação hídrica do rio São Francisco tendo em vista os cenários de baixa afluência; a possibilidade de ser utilizado o extravasador de fundo, o que significaria a defluência de água de menor qualidade e os impactos que este procedimento pode gerar. O empreendedor especificou a preocupação quanto aos pedidos do Ibama, em virtude do pouco tempo disponível. Foi informado que o reservatório de Sobradinho nunca chegou ao final do período úmido com uma capacidade de armazenamento tão baixa. O empreendedor afirmou que a proposta é chegar a uma vazão mínima de 900m³/s, mas por se tratar de uma vazão nunca antes praticada, necessário se faz a elaboração de um plano para a sua implantação com redução gradual das defluências, a exemplo do teste para a redução mínima de 1.000m³/s.

A Chesf fez uma apresentação com esclarecimentos quanto aos pontos elencados pelo Ibama no Parecer nº PAR. 02001.000890/2015-60 COHID/IBAMA, resumida nos seguintes pontos

- **Qualidade da Água e Macrófitas**: Foi relatado que as variações quanto aos parâmetros que apresentaram maiores aumentos (DBO, Nitrato e Fósforo) tem relação com o período úmido. Foi indicado também que, temporalmente, o aumento destas variáveis é um comportamento natural dos trechos lóticos nos meses de dezembro e janeiro. Quanto a proposta de colocação de mais pontos amostrais, o empreendedor fez uma apresentação

indicando que as estações atuais já se encontram próximos aos principais centros populacionais, assim como as dificuldades de contratação de empresa ou de aditivo ao atual contrato para atendimento da solicitação do Ibama.

- **Comunicação Social**: Foram apresentadas pelo empreendedor as estratégias de comunicação utilizadas pela empresa (36 rádios, que estão aptas a serem trabalhadas, com spots de 90 segundos durante a 1 semana; realização de reuniões periódicas com os públicos afetados); A Chesf afirmou que a formação das equipes responsáveis constava relatório encaminhado pelo Ibama.

- **Ictiofauna e Estoques Pesqueiros**: O empreendedor indicou que os relatos sobre diminuição dos estoques pesqueiros já são recorrentes, mesmo antes do inicio do processo de redução de vazão e solicitou esclarecimentos quanto à metodologia de monitoramento para desenvolvimento deste tipo de estudo, devido às dificuldades de coleta de dados junto às colônias de pesca, aos pontos de desembarque, à disposição das áreas de pesca e a possibilidade de fazer alguma correlação com dados pretéritos. Foi destacado pela Chesf que não houve mortandade de ictiofauna durante a realização dos testes de redução para 1.000m³/s. O Ibama destacou que, devido à redução de vazão e a ausência de ondas de cheia, poderá ocorrer, nos próximos anos um comprometimento dos estoques pesqueiros.

Foi proposto pela Chesf uma consolidação dos dados de monitoramento da ictiofauna das usinas.

- **Monitoramento dos Impactos Socioambientais**: Foi solicitado esclarecimentos quanto ao atendimento da solicitação do Ibama, tendo em vista já haver entendimento da empresa que este monitoramento já estar sendo desenvolvido com as ações do Plano de comunicação.

O Ibama reafirmou que o relatório apresentado não traz uma avaliação dos impactos socioeconômicos. O empreendedor afirmou não ter conhecimento do conteúdo do relatório encaminhado ao Ibama referente a esse monitoramento. A equipe técnica especificou que há uma necessidade de complementar as informações deste programa com dados mais consistentes.

Encaminhamentos:

Tendo em vista a reunião ter sido de esclarecimentos, por parte do empreendedor, dos pontos elencados pela equipe técnica do Ibama, a Chesf protocolará relatório contendo as justificativas e proposta de trabalho para atendimento das condicionantes da 2ª Ret. da AE nº 01/2013. O Ibama se manifestará tecnicamente mediante emissão de Parecer.

Em função da situação hidrológica excepcionalmente desfavorável vivenciada na bacia do Rio São Francisco, a Chesf apresentará ao Ibama um Plano de Gerenciamento para Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 900m³/s a partir da UHE Sobradinho, levando em consideração os documentos apresentados pelo ONS.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

LISTA DE PRESENÇA

Tema: Seminário – Redução de Vazão defluente nas hidrelétricas da Chesf no Rio São Franscisco – 2ª Ret. da Autorização Especial nº 01/2013.

Local e Data: Diretoria de Licenciamento Ambiental/IBAMA – Dia 20/03/2015

INSTITUIÇÃO	NOME	EMAIL	FONE	RUBRICA
IBAMA	RENATO CESAR DE SOUZA	RENATO-CESAR.SOUZA@IBAMA.GOV.BR	3-673-1051	
IBAMA	REGINA C.M. GENERINO	cgene.sede@ibama.gov.br	61.3316.1618	
CHESF	ELVIDIO LANDIM P. LIMA	ELVIDIO@CHESF.GOV.BR	81-32252213	
chesf	PATRICIA MAIA E SILVA	PATRICMS@CHESF.GOV.BR	81-32284209	
CHESF	THIAGO VIEIRA DE ARAGÃO	THIAGOV@CHESF.GOV.BR	81-32293645	
IBAMA/DILICIGAO	MARCELO DUARTE DA FONSECA	MARCELO.FONSECA@IBAMA.GOV.BR	61-3316 1051	
CHESF	ALBINO LEAL	ALBINOGL@CHESF.GOV.BR	81 32293908	
IBAMA	Marília Serena Porto Sotero	marilia.sotero@IBAMA.gov.br	3316 1051	
IBAMA	Silvia Bezerra de Góes	silvia.goes@ibama.gov.br	3316 1051	
IBAMA	José Alex Lopes	jose.pates@ibama.gov.br	3316-1595	

COHIDI/DILIC/IBAMA
FLS. 318
RUB.

EM BRANCO

Chesf

Superintendência de Operação e Contratos de Transmissão de Energia - SOC

Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058

FAC - SÍMILE

Número	Data	Nº Folha	Telefax
FAX-SOC-024/2015	31/03/2015	01/01	(81) 3229.4100

DESTINATÁRIO

Empresa: FAX CIRCULAR	País: BRASIL
Órgão / Área	Telefax: (0)
Nome	

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 319 RUB.

Assunto: Redução da vazão mínima no Rio São Francisco para 1.000 m³/s nos períodos de carga leve

Em continuidade ao processo de divulgação de informações a respeito da operação dos reservatórios da Bacia do Rio São Francisco, conforme disposto no FAX-SOC-022/2015 e de acordo com a Autorização Especial IBAMA N° 01/2013 (1º e 2º Retificação) e Resolução ANA N° 206/2015, comunicamos que será iniciada às 00:00 h do dia 01/04/2015 a prática do novo patamar de vazão mínima, qual seja: 1.000 m³/s, a partir da UHE Sobradinho, nos períodos de carga leve (dias úteis e sábados entre 0:00 h e 7:00 h e durante todo o dia nos domingos e feriados). Nos demais horários, será praticada vazão de 1.100 m³/s.

Reiteramos a V.Sa. a adoção das medidas cabíveis para a prática deste novo patamar de vazão mínima, bem como a ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas.

Salientamos que manteremos V.Sa. informado sobre o desenvolvimento da situação e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

Ao José Alex para conhecimento - Favor circular na equipe responsável pela análise. 1/4/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº 2.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

A COHID, para conhecimento.

Henrique Cesar Lemos Iucá
Assessor Técnico
DILIC/IBAMA
1/4/15.

A DILIC para conhecimento

Nédir Carlos O. Ferreira
Chefe de Gabinete
Substituto do IBAMA

SE ALGUMA FOLHA NÃO FOI RECEBIDA, FAVOR TELEFONAR

Ciente em 16/04/2015

José Alex Portes
Analista Ambiental
Matr 1866277
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

CIENTE EM 16/04/15

PAR. 02001.000890/2015-60 COHID/IBAMA

Assunto: Análise dos resultados do teste de redução de vazão no complexo hidrelétrico da Chesf no rio São Francisco - Autorização Especial nº 01/2013 e 04/2014.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: CT 02001.003050/2015-59/, CT 02001.003253/2015-45/

Ementa: Redução da vazão defluente. UHE Sobradinho. UHE Xingó. Autorização Especial nº 04/2014. Autorização Especial nº 01/2013.

1. Introdução

Este Parecer tem por objetivo avaliar o cumprimento das condicionantes da Autorização Especial - AE nº 04/2014, que autorizou os testes de redução de vazão no complexo hidrelétrico da Chesf no rio São Francisco para um valor mínimo de 1.000 m³/s no período de carga leve, medidos a partir da UHE Xingó; avaliar o resultado do monitoramento ambiental realizado pelo empreendedor durante este procedimento, e subsidiar o Ibama na decisão de retificar a Autorização Especial nº 01/2013.

A AE nº 04/2014 passou a ter validade após a emissão de anuência por parte da ANA para início de sua validade, o que ocorreu em 12 de dezembro de 2014, com a emissão do Ofício nº 307/2014 AA-ANA.

Os documentos e relatórios que compõe o resultado dos testes de redução de vazão foram protocolados por meio da correspondência **Chesf-DEMG-019-2015** (Protocolo Ibama nº 02001.002918/2015-01) e **Chesf-DEMG-020/2015** (protocolo Ibama nº 02001.003050/2015-59) e estão listados abaixo:

- Plano de Comunicação Socioambiental e de monitoramento dos impactos socioambientais da redução de vazão - Relatório de Atividades - 1º Campanha de Reuniões informativas;
- Plano de Comunicação Socioambiental - Relatório de Atividades - 2ª Campanha de Reuniões Informativas;
- Plano de Gerenciamento para Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³ a partir da UHE Sobradinho - Monitoramento da Integridade do Leito do Rio São Francisco - Vistorias Ambientais;
- Plano de Gerenciamento para Redução da Vazão Mínima de Restrição no São Francisco para 1.000 m³ a partir da UHE Sobradinho - Roteiros - Monitoramento da Integridade do Leito do Rio São Francisco - Vistorias Ambientais;
- Relatório - Identificação de Processos Erosivos durante o período de testes da vazão reduzida de 1.000m³/s.

2. Histórico

Vide Anexo.

3. An□lise

Vide anexo.

4. Conclusões

Após análise dos dados do monitoramento ambiental apresentados pelo empreendedor a equipe pode concluir:

- No monitoramento do avanço da cunha salina, observou-se, durante o mês de Janeiro, no período de maré de preamar, valores aumento de salinidade nos diferentes perfis tanto nas estações mais próximas da foz do rio São Francisco, quanto nas proximidades da captação de Piaçabuçu.
- No monitoramento da qualidade da água, observou-se um aumento dos valores encontrados nos parâmetros Nitrato, Fósforo e DBO, com aumentos significativos principalmente quanto ao primeiro parâmetro, que demonstram degradação na qualidade da água. Porém, mesmo observando uma nítida tendência de piora dos parâmetros acima elencados, entende-se que a execução de uma única campanha de coleta das informações não permite avaliar de maneira segura o comportamento futuro da qualidade da água tendo como parâmetro uma vazão defluente de 1.000m³/s durante o período de carga leve, assim quanto ao comportamento da qualidade da água em virtude da variação diária entre as vazões de 1.1000m³/s e 1.000 m³/s.
- As estratégias de comunicação implantadas pela Chesf não atingiram todos os públicos, conforme relato da vistoria técnica.
- Os dados do mês de Janeiro do programa de monitoramento de macrófitas demostraram aumento da densidade de macrófitas, mas com estabilização das áreas de espelho de água cobertas por estes indivíduos. Porém, em virtude do espaço de tempo entre o início dos testes e da data de realização das coletas de campo, não é possível inferir claramente sobre um padrão entre as mudanças observadas em campo com o novo patamar de vazão. A degradação da qualidade da água pode ter possibilitado o aumento dos bancos de macrófitas.
- Segundo relato obtido com as colonias de pescadores no Plano de Comunicação, tanto na primeira quanto na segunda campanha, houve o aumento da quantidade de macrófitas, que tem dificultado a navegação.
- Na vistoria realizada pelo Ibama, antes da realização do início dos testes, onde foram feitos registros da situação do rio São Francisco à jusante da UHE Xingó, observou-se a "presença de bancos de areia e ampliação das áreas descobertas do rio, ocasionando ocupações irregulares, inclusive definitivas". A equipe observou também que, apesar das ações realizadas pelo empreendedor na execução das estratégias de comunicação, "os ribeirinhos e usuários entrevistados pouco sabem sobre o processo de redução de vazão pelo qual passa o rio São Francisco."
- Existe tendência de agravamento dos conflitos pelos usos da água e aumento da degradação ambiental, decorrente não somente pelo atual quadro de baixas vazões no rio São Francisco, ocasionada pelos baixos índices pluviométricos, mas também por toda conjuntura relacionada ao contexto regional.

5. Recomendações

A Chesf detém a Autorização nº 01/2013, que permite defluir 1.100m³/s a partir da UHE Sobradinho, medida na defluência da UHE Xingó. Mesmo com esta vazão, inferior à definida na Licença de Operação da UHE Xingó, o setor elétrico, através da Chesf, vê dificuldade em chegar até o final do ano com um volume de água que garanta a geração de energia e outros usos na região à jusante da UHE Sobradinho.

Após avaliação da solicitação de redução da defluência no complexo hidrelétrico da Chesf para 900 m³/s, o Ibama autorizou, em caráter de testes, a redução da vazão defluente para 1.000m³/s durante o período compreendido como de carga leve, emitindo a Autorização Especial nº 04/2014, com o intuito de avaliar os impactos socioambientais e atestar a viabilidade de manutenção desta vazão. Ressalta-se, porém, que

devido ao caráter de urgência, não houve uma avaliação prévia de impactos para emissão da Autorização Especial nº 01/2013 e da Autorização Especial nº 04/2014.

Deste modo, sugere-se que para a tomada de decisão quanto á redução de vazão e seus impactos socioambientais, o Ibama tenha acesso a um prognóstico da situação do reservatório da UHE Sobradinho até o início do próximo período de chuvas, considerando três cenários: (i) a manutenção da vazão em 1.100m³/s, considerando a negativa ao pedido da Chesf para operar em 1.000m³/s; (ii) o deferimento do pedido da Chesf para operar com vazão defluente em 1.000m³/s;.

Considerando que o empreendedor já demonstrou o interesse de uma nova redução, desta vez para 900m³/s, conforme correspondência CE-DO-04/2015, solicita-se também a apresentação de dados de um terceiro cenário, contando avaliação do comportamento do reservatório da UHE Sobradinho com uma vazão de 900m³/s nos períodos de carga leve.

Caso haja entendimento do Ibama pela retificação Autorização Especial nº 01/2013, recomenda-se ainda:

- Que sejam tomadas medidas de aprimoramento do monitoramento socioambiental por parte da Chesf, no sentido de que se tenha um quadro de dados e informações consolidadas, permitindo que haja um tempo de resposta menor caso sejam visualizados situações de risco ambiental ao ambientee aos usos múltiplos da água.
- Deverá ser feito um reenquadramento da proposta de monitoramento da qualidade da água, com aumento da frequência de coletas, manutenção dos pontos atuais de monitoramento e proposição de novos pontos onde possa ser comprovado padrão de degradação dos recursos hídricos, principalmente próximo a cidades onde há lançamento de esgotos no rio São Francisco.
- No geral, os dados apresentados não indicaram ter ocorrido o surgimento e/ou intensificação de processos erosivos significativos relacionados diretamente com a redução de vazão. No entanto, a variação diária do nível do rio São Francisco nos trechos lótico ocasionada pela variação das descargas a partir da UHE Sobradinho e UHE Xingó poderá causar agravamento dos processos erosivos. Diante disso, caso o Ibama entenda pela retificação da Autorização Especial nº 01/2013, se faz necessário além da continuidade do monitoramento dos pontos já estudados, a inserção de novos pontos em locais que podem ser mais suscetíveis aos processos erosivos.
- As comunidades ribeirinhas contactadas durante o Plano de Comunicação tem relatado, além do problema de navegação, uma diminuição dos estoques pesqueiros nas regiões tradicionalmente utilizadas por elas para desenvolvimento desta atividade. Assim, sugere-se ao Ibama que, caso seja retificada a Autorização Especial nº 01/2013, seja proposta pela empresa um programa específico de monitoramento de possíveis impactos sobre a densidade e riqueza da ictiofauna, assim como impactos sobre os estoques pesqueiros que venham a trazer prejuízos às comunidades que tem na pesca sua principal atividade econômica.
- Que o Plano de Comunicação Social apresente ações de comunicação social em todas as mídias disponíveis (rádio, TV, jornais e publicações regionais, carro de som, portais, escritório da Chesf na região, telefone 0800 para que as pessoas e usuários afetados possam ter contato com a empresa e blogs na internet) para intensificar a comunicação com as comunidades ribeirinhas e usuárias dos recursos hídricos diretamente atingidas e coleta de subsídios para o monitoramento dos Impactos Socioambientais da Redução de Vazão.
- Devem ser apresentados estudos de monitoramento dos impactos socioambientais decorrentes da redução de vazão que não constam nos relatórios analisados.

Estas são as informações técnicas que colocamos à disposição da Diretoria de Licenciamento Ambiental como subsídio para tomada de decisão.

Brasília, 13 de março de 2015

Jose Alex Portes
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Marilia Serena Porto Sotero
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Silvia Bezerra de Góes
Silvia Bezerra de Goes
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Anexo Referente a Análise dos resultados do teste de redução de vazão no Complexo hidrelétrico da Chesf no rio São Francisco – Autorização Especial nº 01/2013 e 04/2014.

2. Histórico

- A **Licença de Operação n° 127/2001** da UHE Xingó impõe como condicionante a manutenção de uma vazão diária mínima de 1.300 m³/s.
- Em 2003, o Ibama emite a **Autorização Especial nº 01/2003**, permitindo a operação da UHE Xingó com uma defluência de 1.100 m³/s.
- Em 2007, o Ibama emite a **Autorização Especial nº 01/2007**, permitindo a operação da UHE Xingó com uma defluência de 1.100 m³/s.
- Devido à escassez de chuvas, no dia 01 de abril de 2013 o Ibama emite a **Autorização Especial 01/2013** que autoriza em caráter emergencial a operação da UHE Xingó com vazões defluentes de no mínimo 1.100m³/s.
- Por meio da **Carta CE-DO-11/2014**, a Chesf solicita a prática de uma vazão defluente da UHE Xingó com valores mínimos de 900 m³/s nos períodos considerados de carga leve (nos dias úteis entre 0 h e 7 h e nos domingos e feriados).
- O Ibama procede análise técnica da solicitação por meio do **Parecer nº 02001.003273/2014-35 CGENE/IBAMA**, de 15 de agosto de 2014, e comunica a Chesf por meio do **Ofício nº 02001.009285/2014-73-DILIC/IBAMA**, de 20 de agosto de 2014, da necessidade de elaboração de um estudo ambiental contendo uma previsão dos novos impactos ambientais que serão gerados com a redução da vazão para 900m³/s e as medidas para prevenção, mitigação ou compensação destes impactos.
- Em face da manifestação do Ibama, a Chesf protocolou em 15 de setembro de 2014 o documento **CE-DE-056/2014** (sob nº 02001.017583/2014-37), salientando que a elaboração do estudo ambiental seria inexequível em face ao caráter emergencial da situação apresentada e solicita uma reunião com o Ibama para discussão do tema.
- A reunião é realizada no dia 18 de setembro de 2014 (**Ata de Reunião n° 02001.000263/2014-48**) e contou com a participação de representantes do Ibama, Chesf, ANA, MME e ONS.
- Devido ao quadro crítico decorrente do baixo volume de chuvas na bacia do Rio São Francisco e ao pouco volume de água estocada nos reservatórios das UHEs Sobradinho e Itaparica, a Diretoria de Licenciamento Ambiental acatou a proposta apresentada pelo representante do MME de avaliar a viabilidade da emissão de uma nova autorização de redução de vazão baseada em Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução da Vazão.
- Em atendimento aos encaminhamentos da reunião supracitada, no dia 26 de setembro de 2014 a Chesf protocolou a Carta **CE-PR-374/2014** (protocolo nº 02001.018535/2014-66) que contem em anexo o Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução de Vazão para 1.000 m³/s a partir da UHE Sobradinho.
- O Ibama procedeu análise do Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução de Vazão para 1000 m³/s a partir da UHE Sobradinho na **Nota Técnica n° 02001.001837/2014-03 COHID/IBAMA,** encaminhada à Chesf no dia 23 de outubro de 2014 pelo **Ofício nº 02001.012168/2014-97 DILIC/IBAMA**, de 23 de outubro de 2014, onde foram solicitadas complementações para o Plano de Gerenciamento apresentado.
- Em resposta ao Ofício nº 02001.012168/2014-97 DILIC/IBAMA, a Chesf protocola no dia 07 de novembro de 2014 a **Carta CE-DO-18/2014** (protocolo nº 02001.021600/2014-31) contendo a complementação do Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução da Vazão.
- A complementação do Plano de Gerenciamento Ambiental para a Redução da Vazão é analisada pela **Nota Técnica nº 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA**, de 27 de novembro de 2014.
- Em 02 de dezembro de 2014, o Ibama emite a **Autorização Especial nº 04/2014**, que autoriza a Chesf a realizar testes de redução de vazão no rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho até o limite de 1.000 m³/s, medidos da defluência da UHE Xingó, nos períodos de carga leve (dias úteis e sábados, entre 0:00h e 7:00h) e durante todo o dia nos domingos e feriados.

- Em 08 de dezembro de 2014, a Chesf encaminha a correspondência **CE-PR-436/2014** (protocolo nº 02001.024589/2014-61), contendo o Plano de Ação para os procedimentos de redução de vazão e destacando a necessidade de realização de vistoria técnica anteriormente ao início do procedimento.
- Em 12 de dezembro de 2014, a ANA emite o **Ofício nº 307/2014-AA/ANA**, informando não haver óbices por parte da referida Agência para a realização dos testes de redução de vazão.
- Em 19 de dezembro de 2014, é protocolada no Ibama a correspondência **Chesf-DEMG-133-2014**, contendo o Relatório Mensal do Monitoramento de Vazão Reduzida - Mês 10/2014 (protocolo nº 02001.025085/2014-68), referente à Autorização Especial nº 01/2013.
- Em 08 de janeiro de 2015, a Chesf encaminha ao Ibama o **FAX-SOC-001/2015**, informando sobre os procedimentos para realização dos testes.
- Em 13 de janeiro de 2015, é protocolada no Ibama a correspondência **CE-SOC-383-2014** (sob nº 02001.000521/2015-77), contendo o 14º Relatório Mensal de Acompanhamento da redução de vazão para 1.100 m³/s.
- Em 16 de janeiro de 2015, a equipe técnica do Ibama emite o **Parecer 02019.000003/2015-64 NLA/PE/IBAMA**, contendo relato da vistoria realizada nas margens e áreas próximas ao rio São Francisco para identificação de possíveis impactos ambientais para a realização dos testes de redução de vazão defluente.
- Em 25 de janeiro de 2015, Fax-SOC-011/2015, comunica que em 23 de janeiro de 2015 a Agência Nacional de Águas - ANA emitiu a Resolução Nº 132/2015 prorrogando até o dia 31/03/2015 a autorização da redução da vazão defluente mínima dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, de 1.300 m³/s para 1.100m³/s.
- Em 30 de janeiro de 2015, o Ibama encaminha o **Ofício nº 02001.01110/2015-07**, em resposta ao Fax-SOC-001-2015.
- Em 30 de janeiro de 2015, é protocolada a correspondência **CE-SOC-018/2015** (sob nº 02001.001758/2015-75), contendo o 15º Relatório Mensal de Acompanhamento da redução de vazão para 1.100 m³/s.
- Em 02 de fevereiro de 2015, é protocolada a correspondência **Chesf-DEMG-013-2015** (sob nº 02001.001813/2015-27) contendo o Relatório Mensal de Monitoramento de Vazão Reduzida para 1.100m³/s, referente ao mês de Novembro de 2014.
- Em 13 de fevereiro de 2015, é protocolada a correspondência **CE-SOC-037/2015** (sob nº 02001.002716/2015-51), contendo o 16º Relatório Mensal de Acompanhamento da redução de vazão para 1.100 m³/s.
- Em 13 de fevereiro de 2015, é protocolada a correspondência **CE-SOC-039/2015**, (sob nº 02001.002717/2015-04) contendo o relatório RT-DORH-005/2015 - Relatório de Conclusão do Teste de redução de vazão no rio São Francisco até o limite de 1.000m³/s, durante a carga leve, no período de 12/01 a 01/02/2015.
- Em 20 de fevereiro de 2015, é protocolada a correspondência **CE-DEMG-019-2015** (sob nº 02001.002918/2015-01), contendo o "Relatório 1ª Campanha, Relatório 2ª campanha" do Plano de Comunicação Socioambiental e Monitoramento dos Impactos Socioambientais da Redução de Vazão e "Relatório Roteiro e 23 DVDs de filmagem" do Programa de Monitoramento da Integridade do Leito do Rio São Francisco.
- Em 23 de fevereiro de 2015, é protocolada a correspondência **Chesf-DEMG-020-2015** (sob nº 02001.003050/2015-59), contendo o Relatório do mês de Janeiro de 2015 do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e o Programa de Monitoramento da Cunha Salina.
- Em 25 de fevereiro de 2015, é protocolada a correspondência **Chesf-DEMG-021-2015** (sob nº 02001.003253/2015-45), contendo o Relatório Mensal do Monitoramento da Vazão Reduzida - mês 12/2014 (Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Cunha Salina e Processos Erosivos).

3. Análise

3.1 Atendimento ás condicionantes da Autorização Especial nº 04/2014

Condições Gerais

1.1 Esta Autorização Especial somente será válida a partir do momento em que a Companhia Hidrelétrica do São Francisco - Chesf comunicar ao Ibama que já foram adotadas todas as ações de responsabilidade das diversas entidades e usuários, a jusante da UHE Sobradinho, que possibilitem a redução da restrição na defluência.

Situação: Atendida

De acordo com os relatórios em análise os testes tiveram início após anuência da Agência Nacional de Águas, da execução do Plano de comunicação e após realização de vistoria prévia, acompanhada pelo Ibama.

1.2 Quaisquer alterações nas informações prestadas com relação à atividade deverão ser precedidas de anuência do Ibama;

Situação: Atendida

Não foram comunicadas modificações durante a execução dos testes que ensejassem a suspensão da Autorização Especial.

1.3 O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais.
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença.
- graves riscos ambientais e de saúde.

Situação: Atendida

Durante a realização dos testes de redução, não foram comunicadas situações que ensejassem a revogação da Autorização Especial.

Condições Específicas

2.1 Implementar o Plano de Gerenciamento para a redução de vazão para 1.000m³/s na defluência da UHE Xingó. As diretrizes mínimas para o plano em questão estão apresentados no item "5. Recomendações" da Nota Técnica nº 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA.

Situação: Atendida

A condicionante será analisada no item 3.2 deste Parecer Técnico.

2.2 Executar previamente à realização dos testes de redução de vazão o Plano de Comunicação, conforme diretrizes do item "5. Recomendações" da Nota Técnica nº 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA,

Situação: Parcialmente atendida

O Plano de Comunicação será analisado no item 3.2 deste Parecer Técnico.

2.3 Após o inicio da realização dos testes de redução de vazão, enviar em até 40 (quarenta) dias ao Ibama um relatorio de conclusão dos testes contendo uma descrição das ações realizadas, dos impactos identificados e das eventuais medidas mitigadoras implantadas e avaliação de sua eficácia.
Situação: Atendida

Em atendimento à condicionante, foram protocolados os documentos **CE-DEMG-019-2015** (em 20 de fevereiro de 2015, sob nº 02001.002918/2015-01) e **Chesf-DEMG-020-2015** (protocolado no Ibama em 23 de fevereiro de 2015, sob nº 02001.003050/2015-59) contendo as informações necessárias para avaliação da redução dos testes de redução de vazão defluente para 1.000m³/s.

2.4 Conforme as recomendações da Nota Técnica nº 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA, apresentar no relatório de conclusão dos testes de redução de vazão os resultados e discussão para os seguintes monitoramentos ambientais:

- Monitoramento da integridade do Rio São Francisco;
- Monitoramento Qualidade da Água;
- Monitoramento do Avanço da Cunha Salina
- Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;
- Monitoramentos dos impactos socioambientais da Redução de Vazão

Situação: Atendida

Os relatórios dos programas ambientais foram devidamente apresentados. A análise técnica destes relatórios está contida no item 3.2 deste Parecer.

2.5 Estabelecer um meio de comunicação eficiente entre os usuários e os responsáveis pela tomada de decisão das vazões a serem praticadas, com o objetivo de solucionar eventuais conflitos de uso ou problemas de ordem ambiental.

Situação: Parcialmente atendida

A análise desta condicionante será realizada no item 3.2, dentro do Programa de monitoramento dos impactos socioambientais e do Plano de Comunicação Social.

3.2 Análise dos programas ambientais

- **Monitoramento da Integridade do Rio São Francisco;**

Conforme solicitado pelo Ibama, foi realizado o monitoramento da situação do rio São Francisco nas seguintes campanhas: primeira campanha nos dias 14 e 15 de janeiro, segunda campanha nos dias 19 e 20 de janeiro, com vazão em 1.000m³/s; terceira campanha nos dias 26 e 27 de janeiro e quarta e última campanha nos dias 02 e 03 de fevereiro. As vistorias foram gravadas e encaminhadas ao Ibama mediante 23 DVDs.

As informações do relatório apontam os dois trechos vistoriados: a região do sub-médio, entre a barragem de Sobradinho e o remanso da UHE Itaparica e a região do baixo São Francisco, á jusante da UHE Xingó.

As conclusões do relatório apresentado pelo empreendedor apontam que não houve a ocorrência de formação de empoçamentos ou perda de conectividade com regiões das lagoas marginais, que pudessem vir a causar impactos à ictiofauna. Segundo estas mesmas conclusões, na porção do submédio rio São Francisco, há uma profusão de afloramentos rochosos, que podem ter tornado mais visíveis com a prática de vazões menores que as habituais, mas não havendo o surgimento de novos afloramento em virtude do procedimento.

Por fim, o relatório aponta a ocorrência de bancos de areia nos pontos vistoriados, mas conclui que a ocorrência destes bancos não apresenta ligação com a redução da vazão, assim como não houve agravamento da situação, causando em danos à ictiofauna.

Porém, conforme relato de vistoria realizada pelo Ibama, assim como os relatos das reuniões com colônias de pescadores, há uma tendência da formação de bancos de areia no rio São Francisco, ocasionando em prejuízos à navegação.

- **Monitoramento Qualidade da Água**

Este Parecer apresentará os resultados do monitoramento da qualidade da água referentes ao período de setembro de 2014 a janeiro de 2015, englobando os resultados do monitoramento feito pela Chesf no período de Setembro a dezembro de 2014, com vazão mínima autorizada de 1.100m³/s e em Janeiro de 2015, com a vazão autorizada de 1.000m³/s no período de carga leve, em caráter de testes. Optou-se por esta metodologia para uma comparação temporal entre os parâmetros analisados.

Conforme proposto pelo empreendedor, o monitoramento ambiental da qualidade da água vem sendo realizado em 21 pontos de monitoramento, localizados à jusante da barragem de Sobradinho, conforme Quadro 1. Destes pontos, 8 deles estão localizados em área com correnteza, em trechos lóticos, sendo 4 entre a barragem de Sobradinho e o remanso da UHE Itaparica e 4 deles localizados à jusante da UHE Xingó, na região do baixo curso do Rio São Francisco. O restante, 13 pontos, estão localizados todos em trechos lênticos, sendo 5 deles no reservatório da UHE Itaparica, 5 nos reservatórios que compõe o Complexo de Paulo Afonso e 3 deles no reservatório da UHE Xingó.

Quadro 1: Pontos de monitoramento de qualidade da água. Fonte: Relatório Mensal, janeiro/2015, p. 20.

Estação	Código Estação	Localização	Latitude	Longitude
1	SOB22	Petrolina/Juazeiro	09°24'23"S	040°29'47"W
2	SOB 24	Vermelhos	09°05'19"s	040°07'16"W
3	SOB25	Santa Maria da BoaVista	08°48'32"S	039°49'39"W
4	SOB29	Ibó	08°37'54"S	039°14'31"W
5	ITA01	]Belém de São Francisco	08°47'30"S	038°57'42"W
6	ITA04	Rodelas	08°54'21"S	038°41'05"W
7	ITA08	Petrolândia	08°55'58"S	038°31'00"W
8	ITA10	Petrolândia	08°59'48"S	038°14'09"W
9	ITA11	Barragem	09°05'02"S	038°21'14"W
10	MOX02	Jusante de Jatobá	09°14'05"S	038°16'53"W
11	MOX03	Braço do rio Moxotó	09°16'16"S	038°09'58"W
12	MOX04	Braço do rio Moxotó	09°18'45"S	038°13'15"W
13	MO PI 09	Próximo à psciculturas	09°19'10"S	038°14'49"W
14	PAIV01	Final canal	09°24'31"S	038°13'48"W
15	XIN01	Paulo Aonso	09°26'26"S	038°09'18"W
16	XIN04	Corpo do Reservatório	09°29'57"S	037°59'58"W
17	XIN10	Canindé de São Francisco	09°36'22"S	037°52'49"W
18	BSF02	Entremontes	09°42'15"S	037°37'34"W
19	NSF06	Belo Monte	09°53'45"S	037°14'28"W
20	BSF11	Porto Real do Colégio	10°11'30"S	036°50'30"W
21	BSF16	Piaçabuçu	10°26'04"S	036°25'28"W

Os parâmetros analisados são: Temperatura, Condutividade Elétrica, Sólidos Totais, Salinidade, Oxigênio Dissolvido, DBO, pH, Transparência, Nitrato e Fósforo.

Os valores de temperaturas da água seguiram o padrão de aumento de setembro e outubro para o período de outubro até janeiro. Os parâmetros condutividade elétrica, sólidos totais e salinidade, segundo o relatório, apresentam correlação com a presença de íons em solução.

Conforme Figura 1, os dados coletados de condutividade elétrica indicaram valores maiores na estação BSF16, localizada na foz do rio São Francisco, em função da salinidade da água, variando entre 1653 em setembro e 3675 em janeiro. Considerando as médias entre as demais estações, a estação MOX03 apresentou os maiores valores (entre 90 e 103, em janeiro).

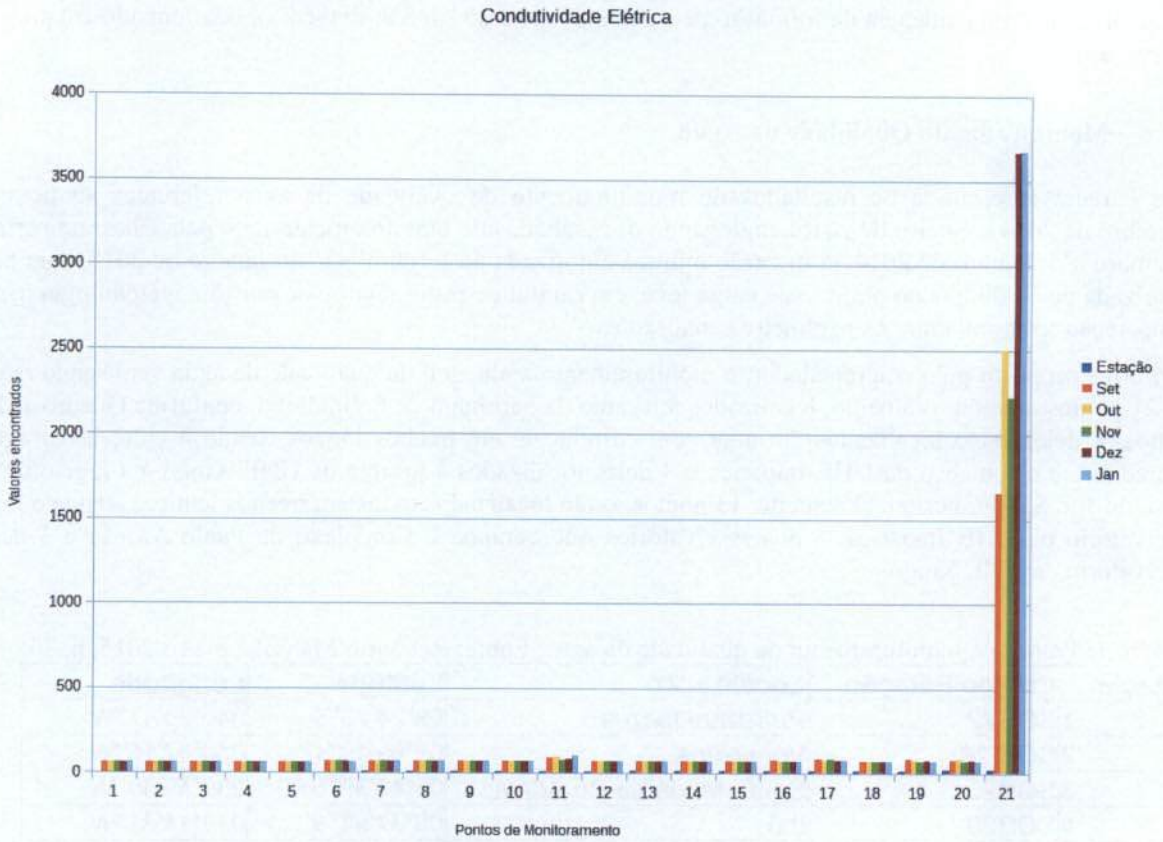


Figura 1: Condutividade Elétrica. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

A Figura 2 apresenta os resultados do parâmetro sólidos totais dissolvidos, que também apresentou a mesma relação do parâmetro condutividade elétrica, com valores muito superiores no ponto de monitoramento BSF16, encontrados nos meses de dezembro e janeiro (2371 e 2391, respectivamente). Considerando os demais locais monitorados, os valores não ultrapassaram 0,066 $g.L^{-1}$ no ponto MOX03.

Para o parâmetro salinidade, durante todo o período, os valores ficaram abaixo do limite estabelecido pela Resolução Conama nº 357/2005, à exceção do ponto BSF16, na foz do rio São Francisco, que apresentou valores que chegaram a 1,92‰, o que coloca essa amostra como água salobra (Figura 3).

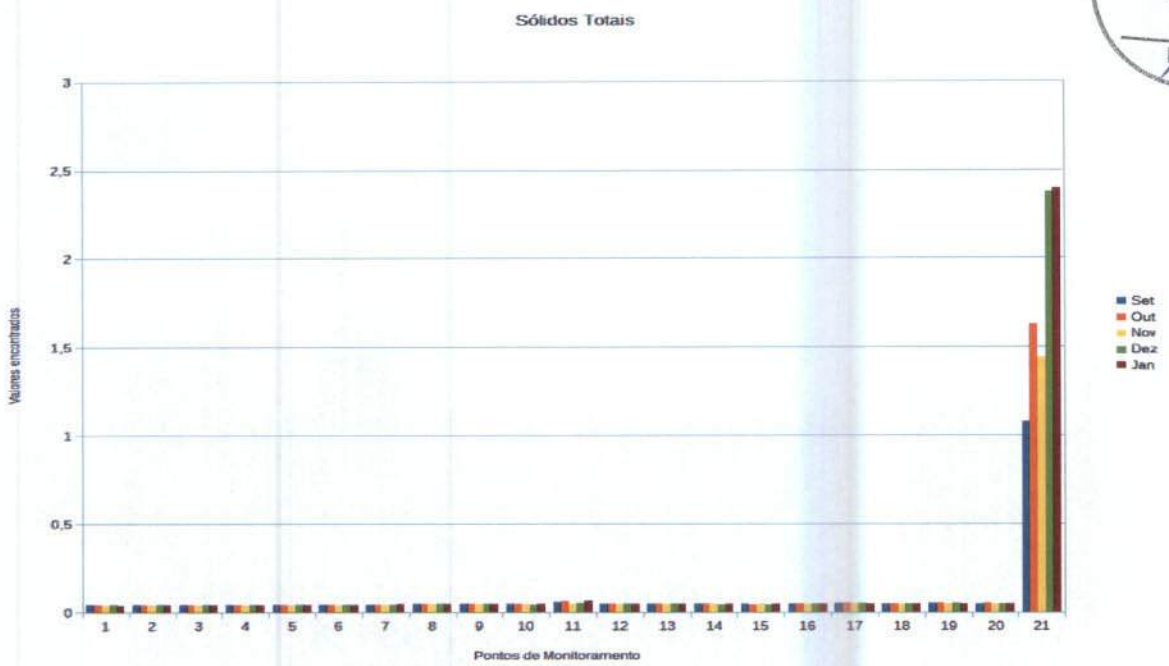


Figura 2: Sólidos totais dissolvidos. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

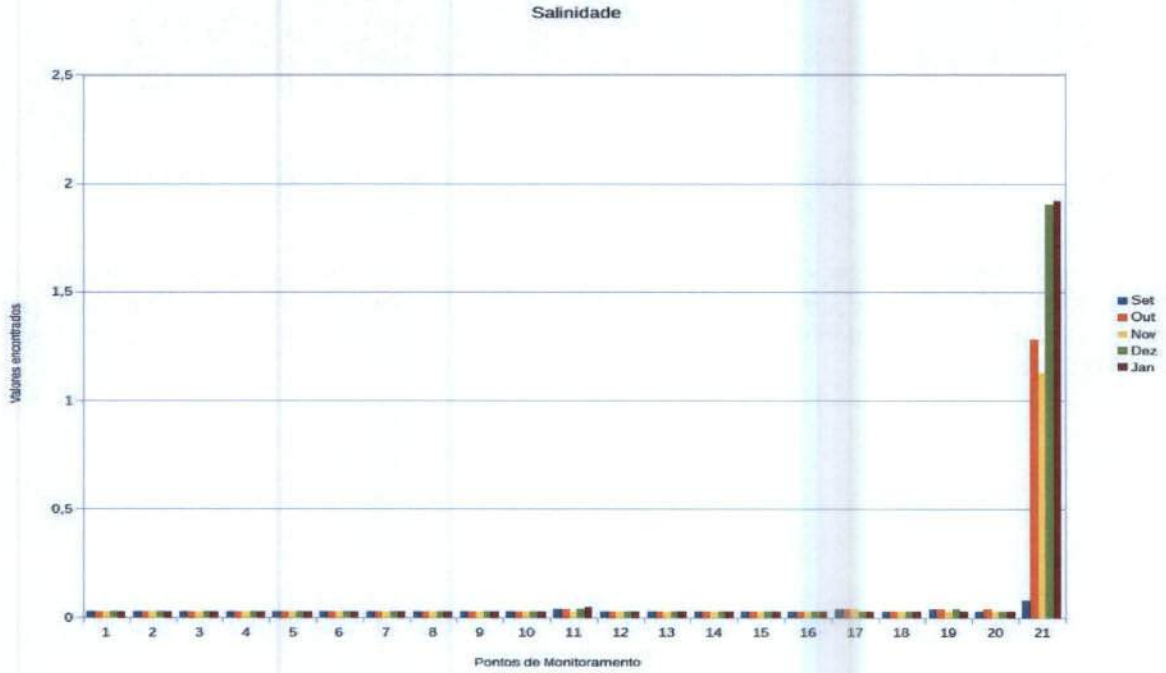


Figura 3: Salinidade. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

Os valores para o parâmetro oxigênio dissolvido foram apresentados em sua concentração e em relação ao percentual de saturação.

Os maiores níveis de saturação durante este período foram visualizados no ponto XIN10, com percentuais que chegaram a 138,7%. Importante ressaltar que valores elevados de saturação podem levar a mortandade da ictiofauna por embolia. Para o período em que a vazão esteve em 1.000m³/s, a maior porcentagem de saturação foi de 107,8%, na foz do rio São Francisco (Figura 4).

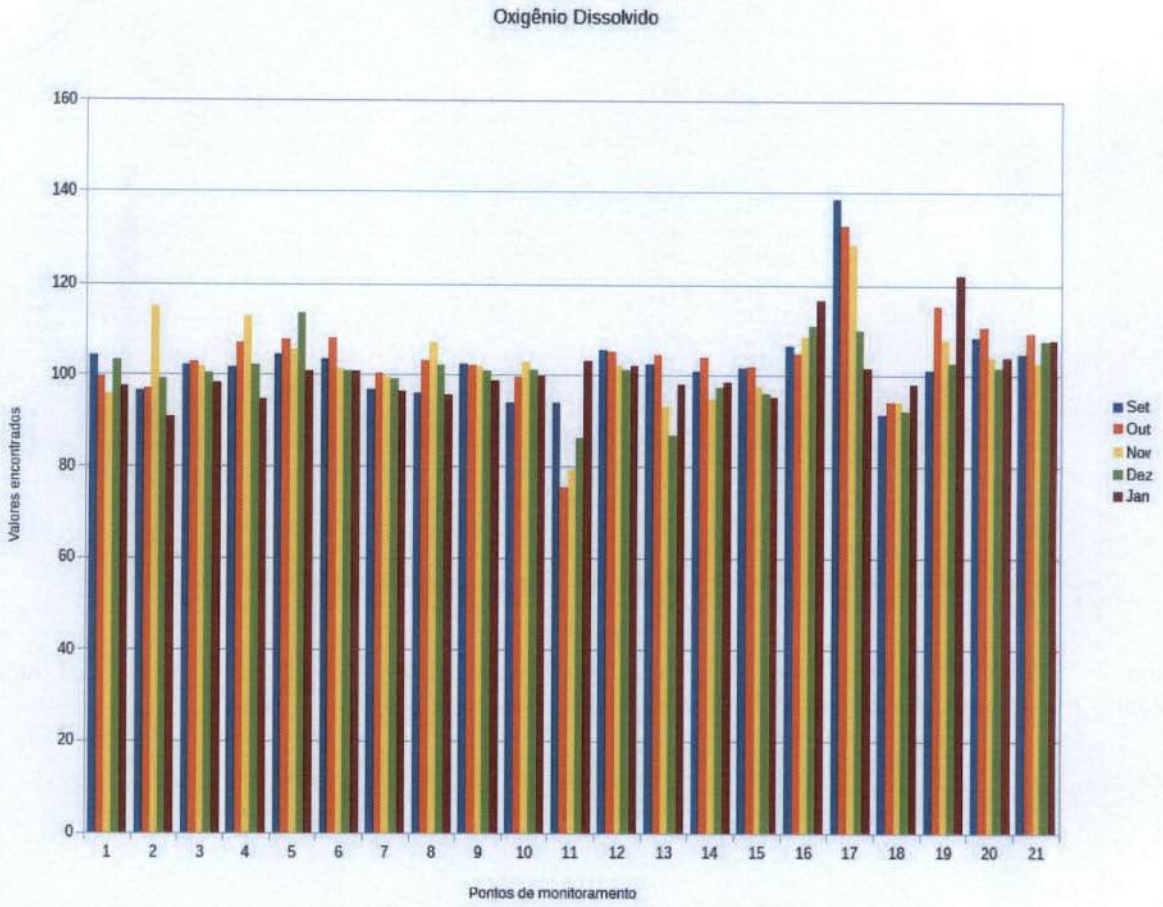


Figura 4: Porcentagem de saturação de oxigênio. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

Quanto à concentração de oxigênio, em todos os períodos de coleta, os valores encontrados demonstraram não haver maiores problemas, tanto nos trechos lóticos quanto nos trechos lênticos (Figura 5). Em nenhum momento e em nenhum ponto de monitoramento, os valores encontrados estiveram menores que o estabelecido pela Resolução Conama 357/2005.

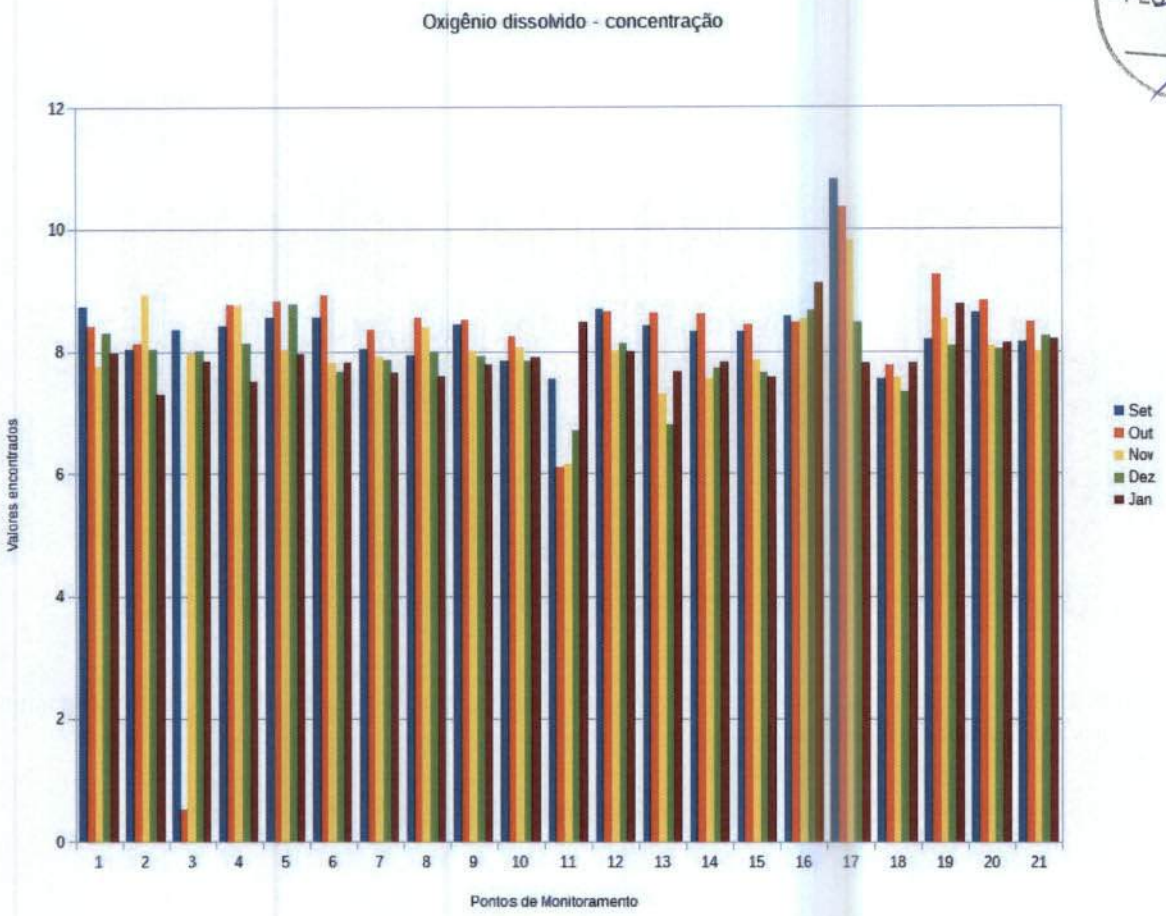


Figura 5: Oxigênio dissolvido - Concentração. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

Conforme Figura 6, o parâmetro pH não apresentou variações significativas entre o período de vazões com 1.100m³/s e durante a realização dos testes. O ponto de monitoramento XIN10 apresentou valores superiores ao recomendado na Resolução Conama 357/2005, indicando águas alcalinas.

Quanto ao parâmetro transparência, não há limites estabelecidos pela Resolução Conama 357/2005. Os valores encontrados nos pontos de monitoramento variaram muito, desde valores inferiores a 1m no ponto logo à jusante da barragem de Sobradinho até valores superiores a 6 m na região da UHE Xingó. Quanto à influência neste parâmetro relacionada aos dados de janeiro, de modo geral, houve diminuição da transparência nos pontos de monitoramento entre a barragem de Sobradinho e o remanso da UHE Itaparica, podendo indicar a ocorrência de chuvas no período da coleta de dados (Figura 7).

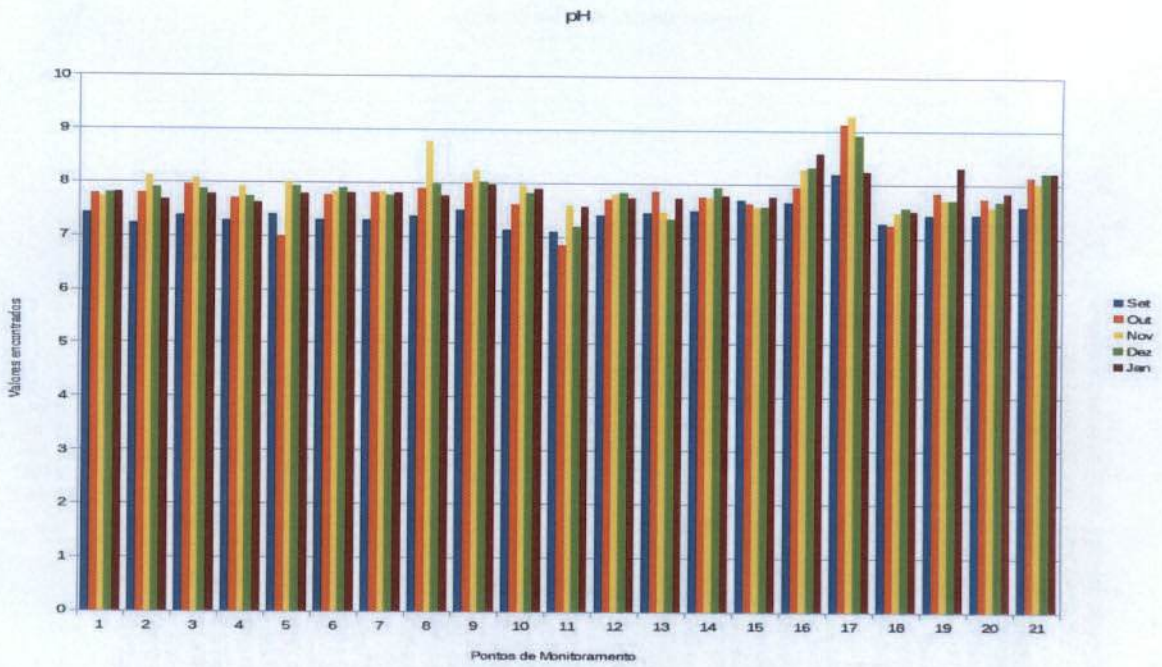


Figura 6: pH. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

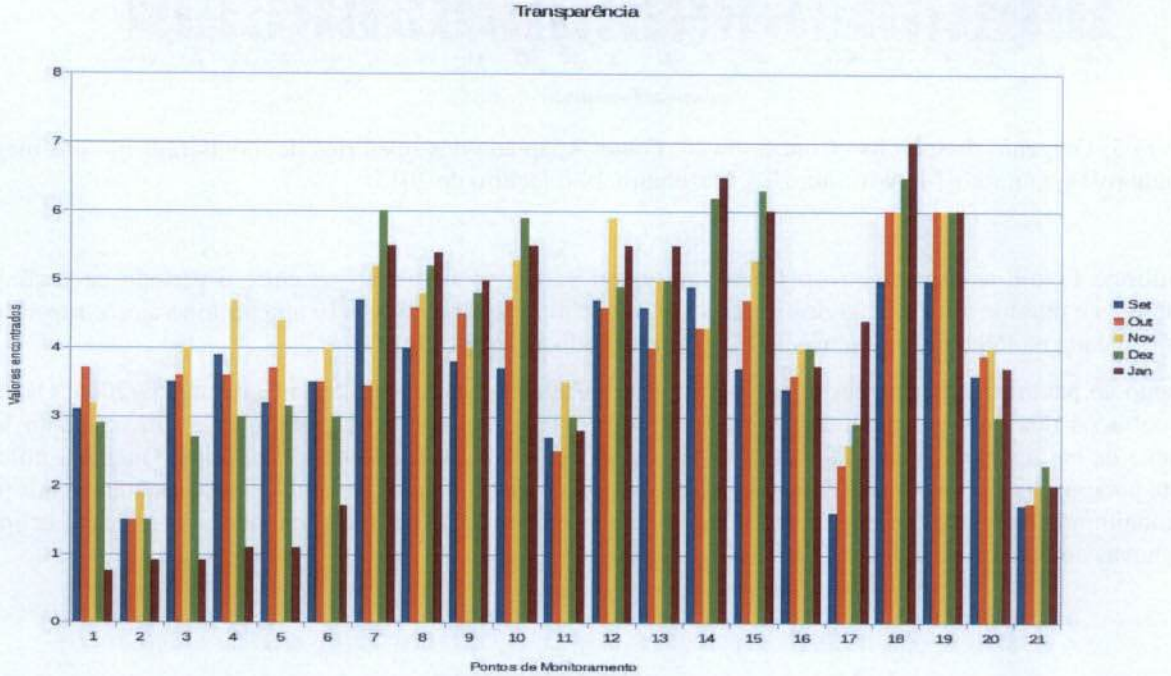


Figura 7: Transparência. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

Os parâmetros Nitrato, Fósforo e DBO apresentam importância para se determinar a probabilidade de ocorrência de eutrofização, gerando consequências indesejáveis ao ambiente, principalmente para a ictiofauna e para os usos múltiplos da água.

A resolução Conama 357/2005 especifica um limite de 10,0mg.L^{1} para o parâmetro Nitrato, para as águas de classe 2. Conforme os dados da figura 9, esses valores estiveram sempre abaixo deste parâmetro legal. Porém na coleta efetuada em janeiro, os valores tiveram um enorme aumento. Como exemplificado na Figura 8, no ponto

SOB22, o valor encontrado foi de 153,682 µg/L-¹, contra 4,636µg no mês de dezembro (aumento de mais de 3.000%).

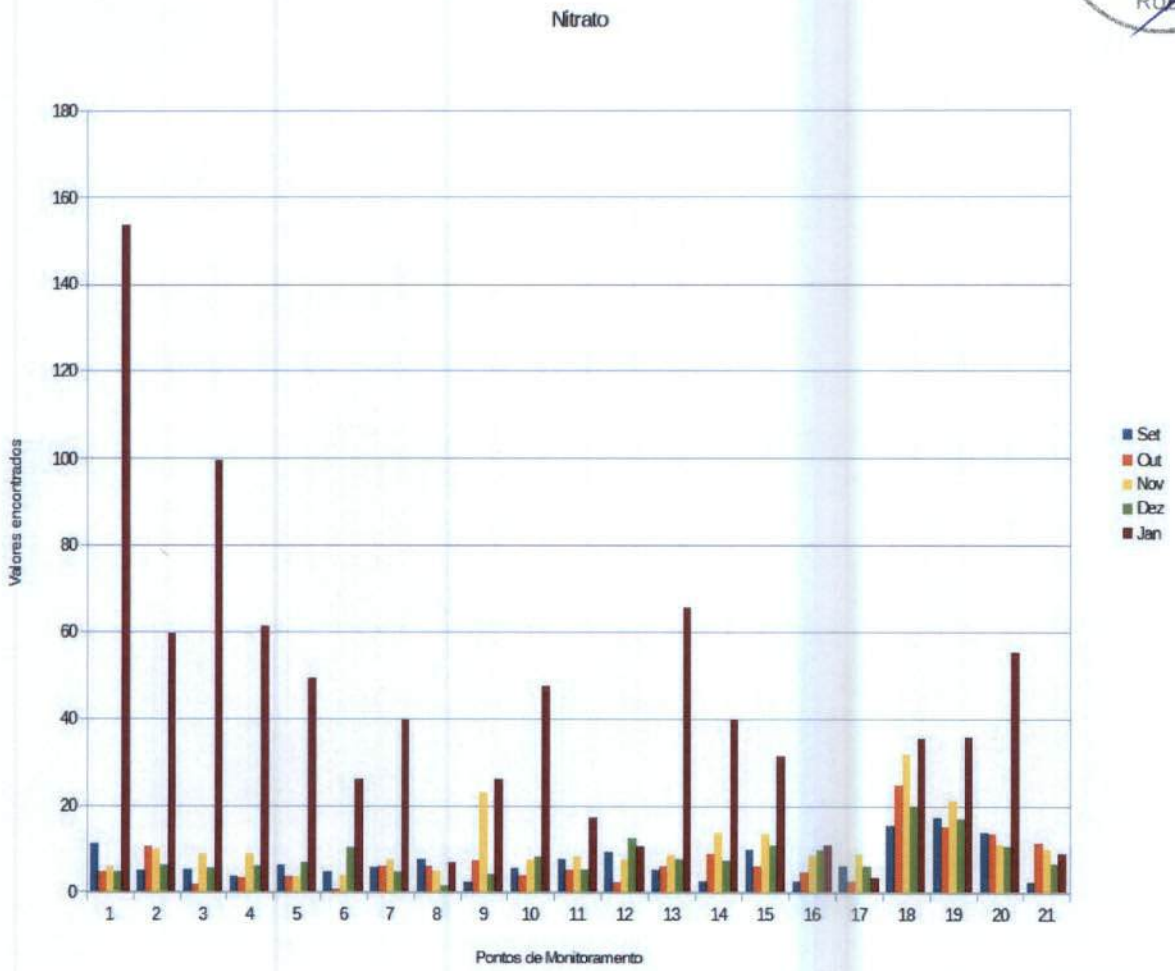


Figura 8: Nitrato. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

Para o parâmetro fósforo, os limites estabelecidos pelo Conama são de 30 µg/L-¹para os trechos lênticos e 50 µg/L-¹ para os trechos lóticos. Os dados de janeiro de 2015 apresentaram um aumento considerável, quando comparados aos demais períodos, com valores chegando a 113 µg/L-¹ no ponto ITA01 (Figura 9).

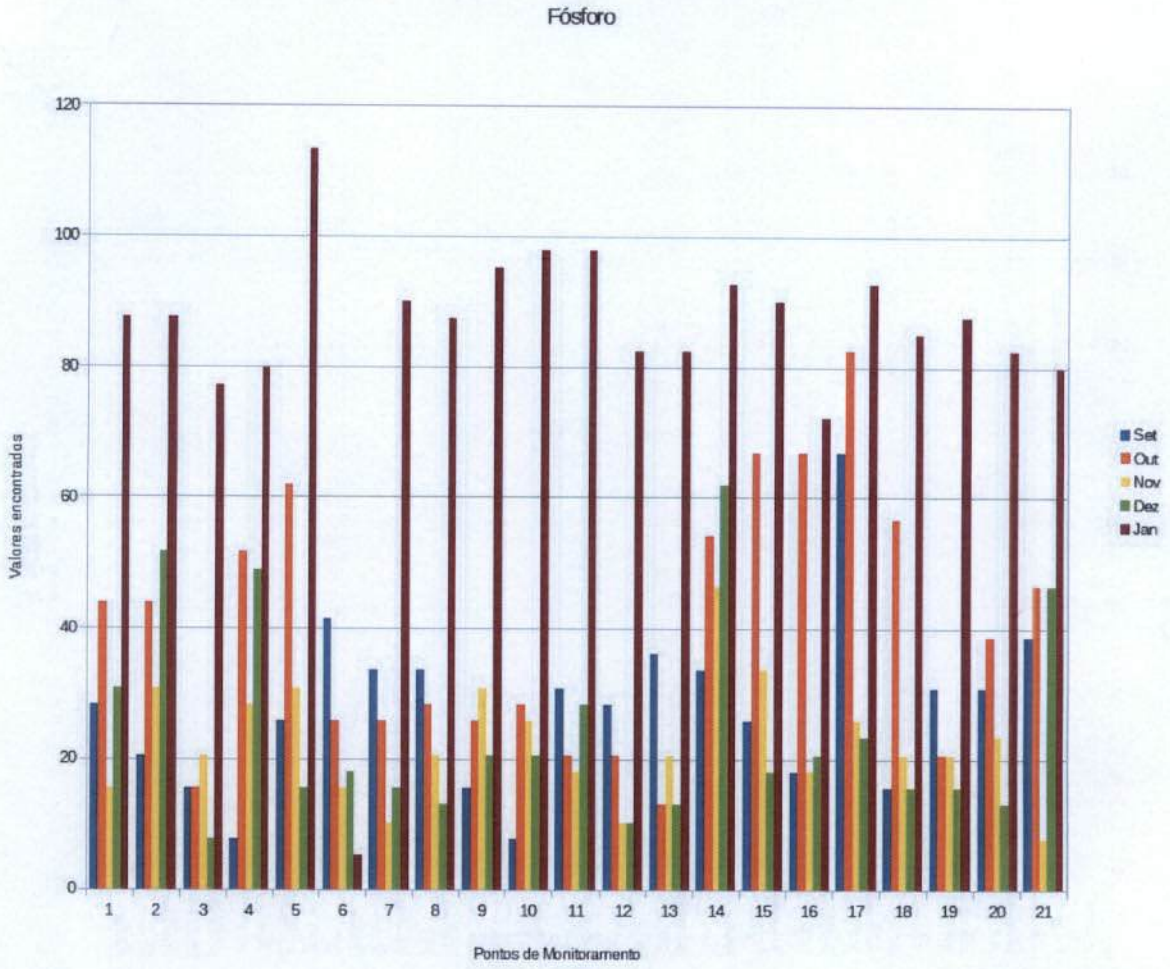


Figura 9: Fósforo. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

Por fim, os dados referentes ao parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO encontram-se dentro dos parâmetros da Resolução Conama 357/2005, que estipula um valor de 3,0 mg.-¹ para águas da classe 2. Os dados de janeiro, de modo geral, estiveram, na maior parte dos pontos de monitoramento, abaixo dos valores encontrados em dezembro, embora estejam acima dos valores encontrados em setembro, outubro e novembro de 2014 (Figura 10).

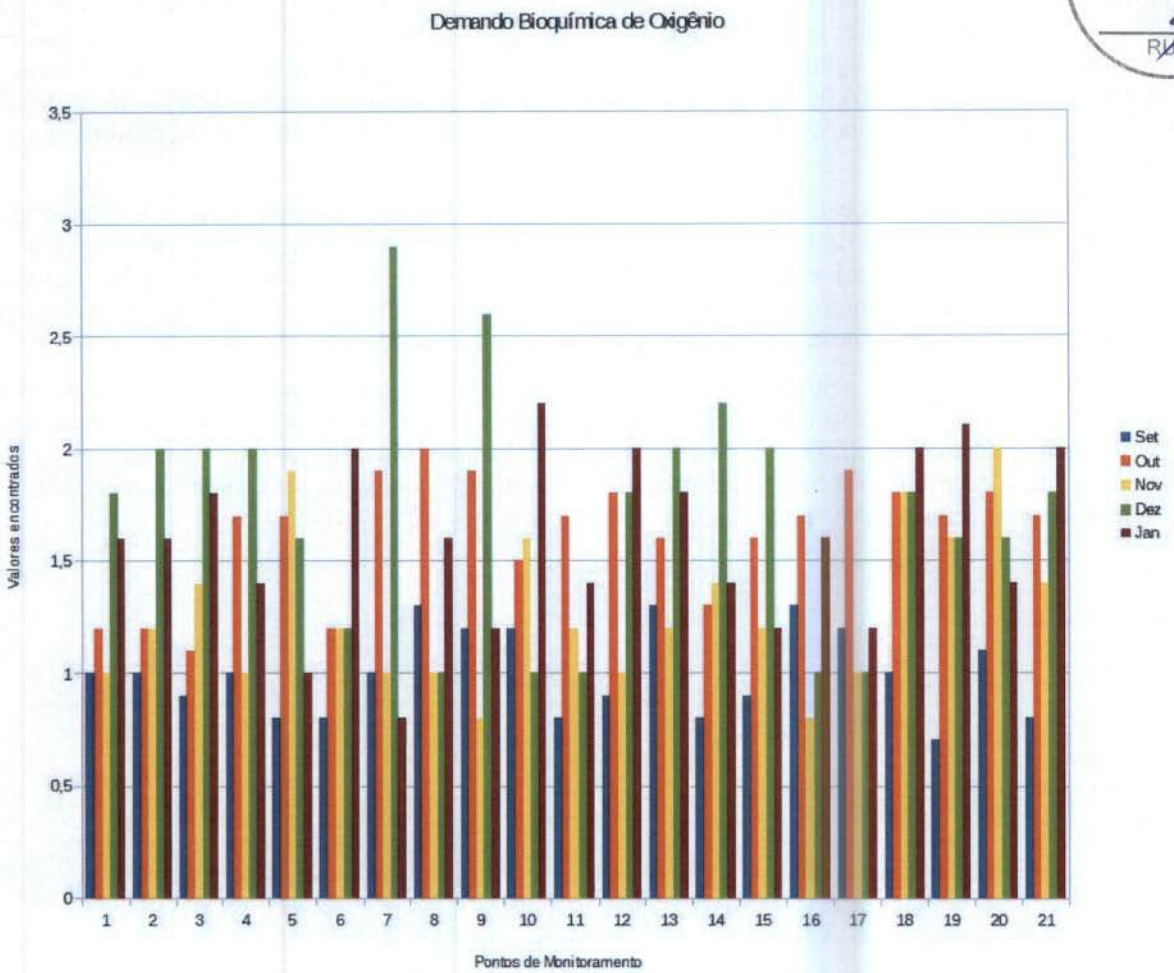


Figura 10: Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO. Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

A proposta do empreendedor é a redução da vazão defluente nos períodos de carga leve do sistema elétrico, isto, é, entre 0h e 7h nos dias úteis e sábados e todo o dia de domingos e feriados. Com os dados disponíveis, não é possível inferir sobre o comportamento dos parâmetros de qualidade da água com esta variação diária da vazão e do nível da água nas regiões à jusante da UHE Sobradinho UHE Xingó.

Porém, os dados analisados demonstram uma piora dos parâmetros Nitrato, Fósfoto e DBO durante o período de testes, o que pode demonstar que a proposta de redução da quantidade de água liberada pelas usinas pode ocasionar em degradação da qualidade da água, podendo ocasionar em prejuízos aos organismos aquáticos, à ictiofauna e aos usos múltiplos da água.

Caso seja entendido pela retificação da Autorização Especial nº 01/2013, deverá ser feito um reenquadramento da proposta de monitoramento da qualidade da água, com aumento da frequência de coletas, manutenção dos pontos atuais de monitoramento e proposição de novos pontos onde possa ser verificado um padrão de degradação dos recursos hídricos, principalmente próximo a cidades onde há lançamento de esgotos no rio São Francisco.

Importante destacar também o aumento da salinidade, no ponto de monitoramento BSF16, próximo à captação de água no município de Piaçabuçu. Tal dado será detalhado na análise das informações do programa de monitoramento do avanço da cunha salina.

- **Monitoramento de Macrófitas Aquáticas**

O monitoramento de macrófitas vem sendo realizado em três pontos, sendo um deles no reservatório da UHE Luiz Gonzaga e dois pontos no reservatório Moxotó, no Complexo de Paulo Afonso.

Será realizado o cruzamento dos dados das campanhas dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro/15, com o intuito de avaliar o comportamento dos bancos de macrófitas, assim como verificar se houve alterações significativas quando da redução da vazão para os patamares mínimos constantes da Autorização Especial nº 04/2014. Os dados referentes ao perímetro da área coberta com os bancos de macrófitas, a extensão da área; a biomassa úmida e biomassa seca estão consolidadas em forma de gráfico temporal.

O ponto IT PTL 01 está localizado na margem esquerda do reservatório da UHE Luiz Gonzaga, nas proximidades da sede urbana de Petrolândia/PE. O ponto MOX03 está localizado na porção superior do rio Moxotó, no reservatório de Apolônio Sales, Complexo de Paulo Afonso. O ponto MOX04 está localizado na foz do rio Moxotó, no reservatório de Apolônio Sales. No monitoramento dos três pontos, houve a identificação de 17 táxons, com maior número de espécies identificadas no ponto MOX03.

O perímetro e a área ocupada pelos bancos de macrófitas, conforme a consolidação das informações constante do quadro 5.1 do relatório de Janeiro (p. 132) estão representados nas Figuras 11 e 12. Segundo estes dados, no ponto de monitoramento localizado no reservatório da UHE Luiz Gonzaga, há uma incongruência entre o perímetro e a área ocupada pelos bancos de macrófitas. Nos demais pontos, há uma tendência a estabilização ou queda do perímetro e da área do espelho de água ocupada por estes organismos.

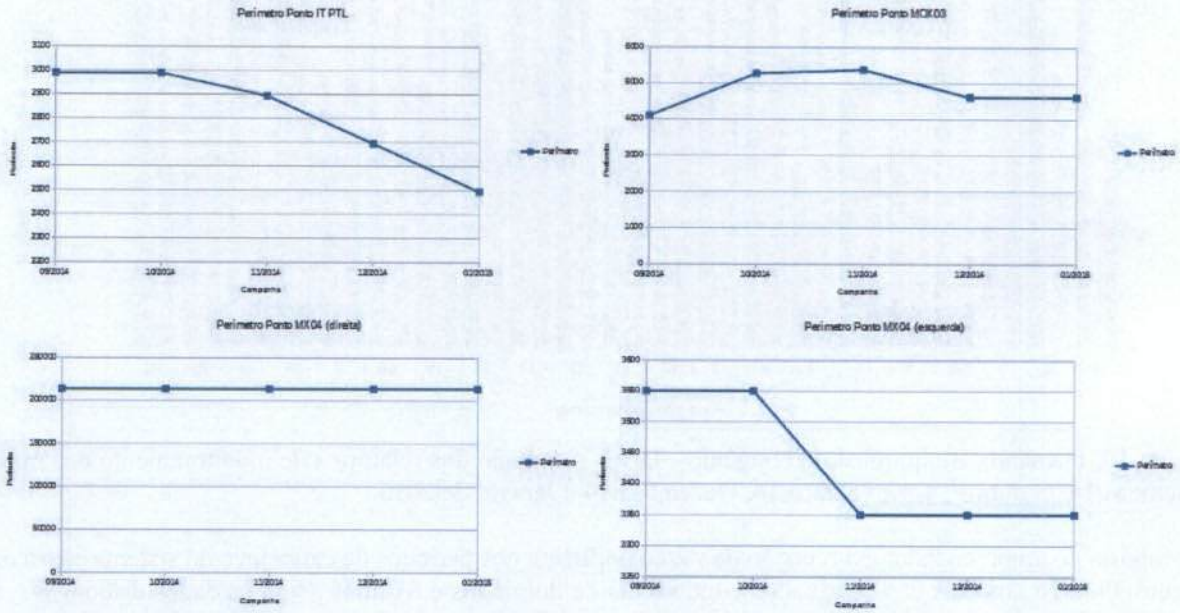


Figura 11: Perímetro dos bancos de macrófitas. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

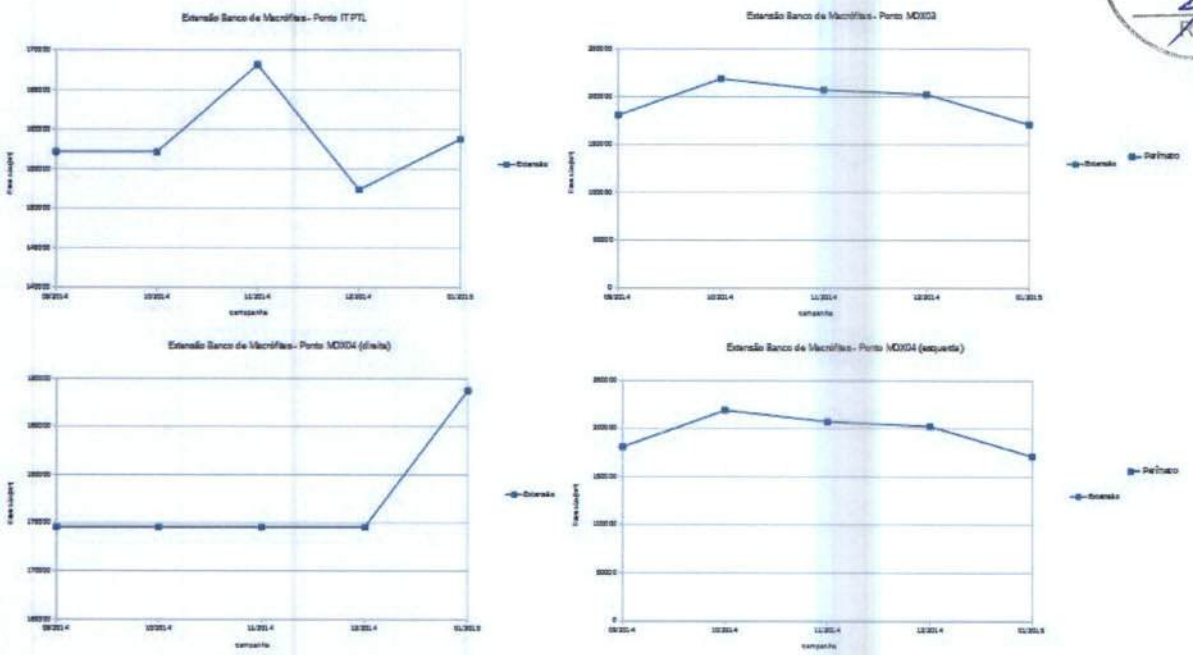


Figura 12: Extensão dos bancos de macrófitas. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

A espécie predominante nos pontos "MOX03" e "MOX04" foi a *Eichhornia crassipes*, enquanto no ponto "IT TPL" foi a espécie *Egerea densa.* Também em janeiro, foram encontradas 7 espécies no ponto "IT PTL", 14 no ponto "MOX03" e 9 no ponto "MOX04".

Registrou-se aumento da biomassa úmida e seca em todos os pontos monitorados, entre o período da coleta realizada em dezembro/14 e janeiro/15, conforme as Figuras 13 e 14.

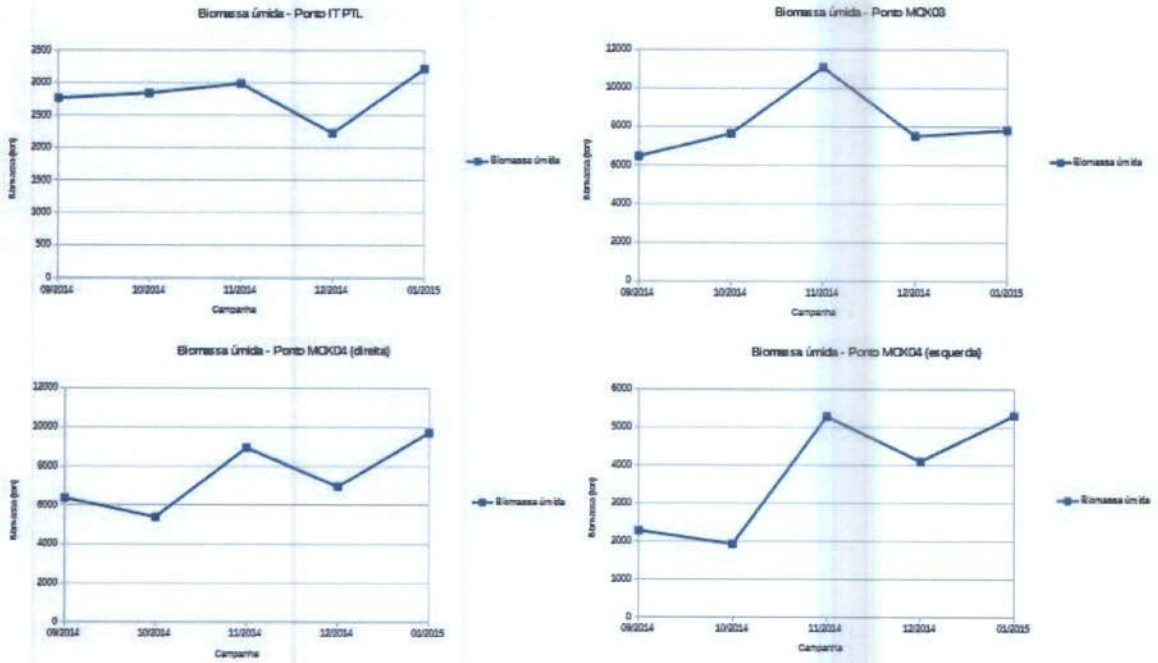


Figura 13: Biomassa úmida - macrófitas. Fonte: Adaptado dos relatórios de monitoramento dos meses de Setembro/14, Outubro/14, Novembro/14, Dezembro/14 e Janeiro de 2015.

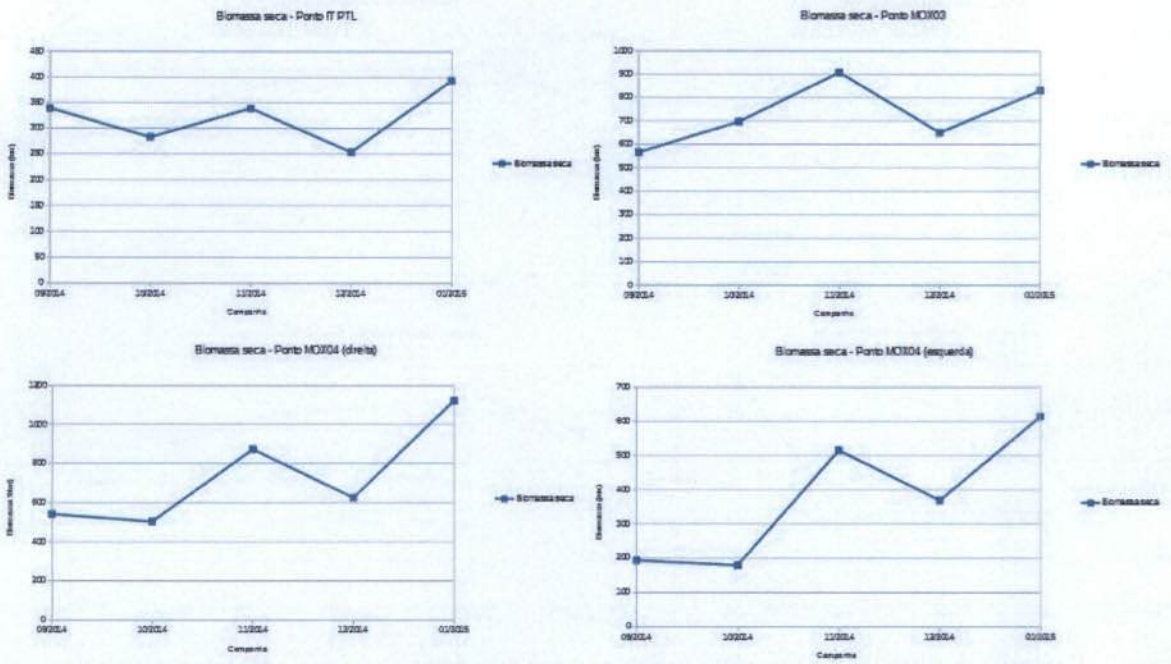


Figura 14: Biomassa seca - macrófitas. Fonte: Relatórios 09/2014; 10/2014; 11/2014; 12/2014 e 01/2015.

No ponto "LT PTL", o aumento de 44,6% e 54,85%, respectivamente, segundo o relatório, pode estar ligado ao adensamento da espécie *Egeria densa* e/ou ao ciclo de desenvolvimento destes indivíduos.
Já no ponto MOX 03, este aumento da biomassa foi de 4% e 27%, respectivamente, enquanto no ponto MOX04 foi de 34,7% e 74,8%, respectivamente.

O tempo decorrido entre o início dos testes (12/01) de redução de vazão e a data da coleta de campo (23/01), não trouxe uma clara relação da proliferação de macrófitas. De modo geral, o relatório apresentado pelo empreendedor não aponta a relação entre o período de vazão reduzida com os dados apresentados.

Entende-se pela necessidade de continuação do monitoramento. Caso haja entendimento pelo Ibama pela retificação da Autorização Especial nº 01/2013, sugere-se aumento do número de pontos de monitoramento.

- **Monitoramento do Avanço da Cunha Salina**

O monitoramento da cunha salina vem sendo realizado desde a emissão da Autorização Especial nº 01/2013, em 14 pontos de monitoramento. Para realização de testes com uma vazão de 1.000 m³/s em carga leve, o Ibama colocou como condicionante a readequação dos pontos de monitoramento, no qual foram incluídos os pontos ESF24 e ESF25, ambos localizados nas proximidades de Piaçabaçu, mais próximos a margem direita (Quadro 2).

Quadro 2: Pontos de monitoramento do avanço da cunha salina. Fonte: Adaptado de Relatório Mensal Outubro/2014 e Relatório Mensal Janeiro/2015

Estação	Profundidade	Latitude	Longitude
ESF09	5,5m	10°27'40"S	036°24'26"S
ESF10	5m	10°27'26"S	036°24'34"S
ESF11	6,5m	10°27'11"S	036°24'42"S
ESF12	5m	10°26'57"S	036°24'50"S
ESF14	3,5m	10°26'31"S	036°25'11"S
ESF15	3m	10°26'18"S	036°25'21"S
ESF16	4,5m	10°26'04"S	036°25'27"S
ESF17	6,5m	10°25'48"S	036°25'32"S
ESF18	5,5m	10°25'34"S	036°25'42"S
ESF19	5,5m	10°25'17"S	036°25'46"S
ESF20	6m	10°25'00"S	036°25'50"S
ESF21	11m	10°24'46"S	036°25'59"S
ESF22	8m	10°24'22"S	036°26'20"S
ESF23	8m	10°24'01"S	036°26'48"S
ESF24	5,5m	10°25'08"S	036°26'40"S
ESF25	6,5m	10°24'48"S	036°27'06"S

A preocupação do Ibama para este monitoramento está no avanço da cunha salina durante as marés de sizígia, o que pode acarretar em salinização das águas que são captadas para abastecimento, principalmente na cidade de Piaçabaçu. Os dados encontrados dependem da velocidade da água, da altura da maré, ventos e direção média da água. Importante que seja ressaltado que com um quadro de vazão natural do rio, o avanço da cunha salina é um fenômeno natural. Com a redução do volume de água que chega á região de foz do rio São Francisco, maior é a possibilidade de entrada de água do mar em uma distância maior rio adentro.

Para compor um quadro histórico neste monitoramento, será realizado uma análise também dos dados entre Setembro de 2014 a Dezembro de 2014, com vazão em 2014 e Janeiro de 2015, com vazão reduzida para 1.000m³/s em período de carga leve.

Setembro de 2014

Os dados foram coletados nos dias 24 e 25 de setembro. Os valores encontrados durante as coletas neste mês demonstraram clinogrados da cunha salina em todas as marés de preamar. Os maiores valores de salinidade, nas estações ESF09, ESF10, ESF11 e ESF12 demonstraram valores na sub-superfície já superiores a 5‰ e chegando a 20‰ nas áreas profundas. Os pontos ESF22, bem próximo à captação de Piaçabuçu e ESF23, ponto de monitoramento mais a montante, apresentaram os perfis da Figura 15, com valores dentro dos limites estabelecidos para água doce.

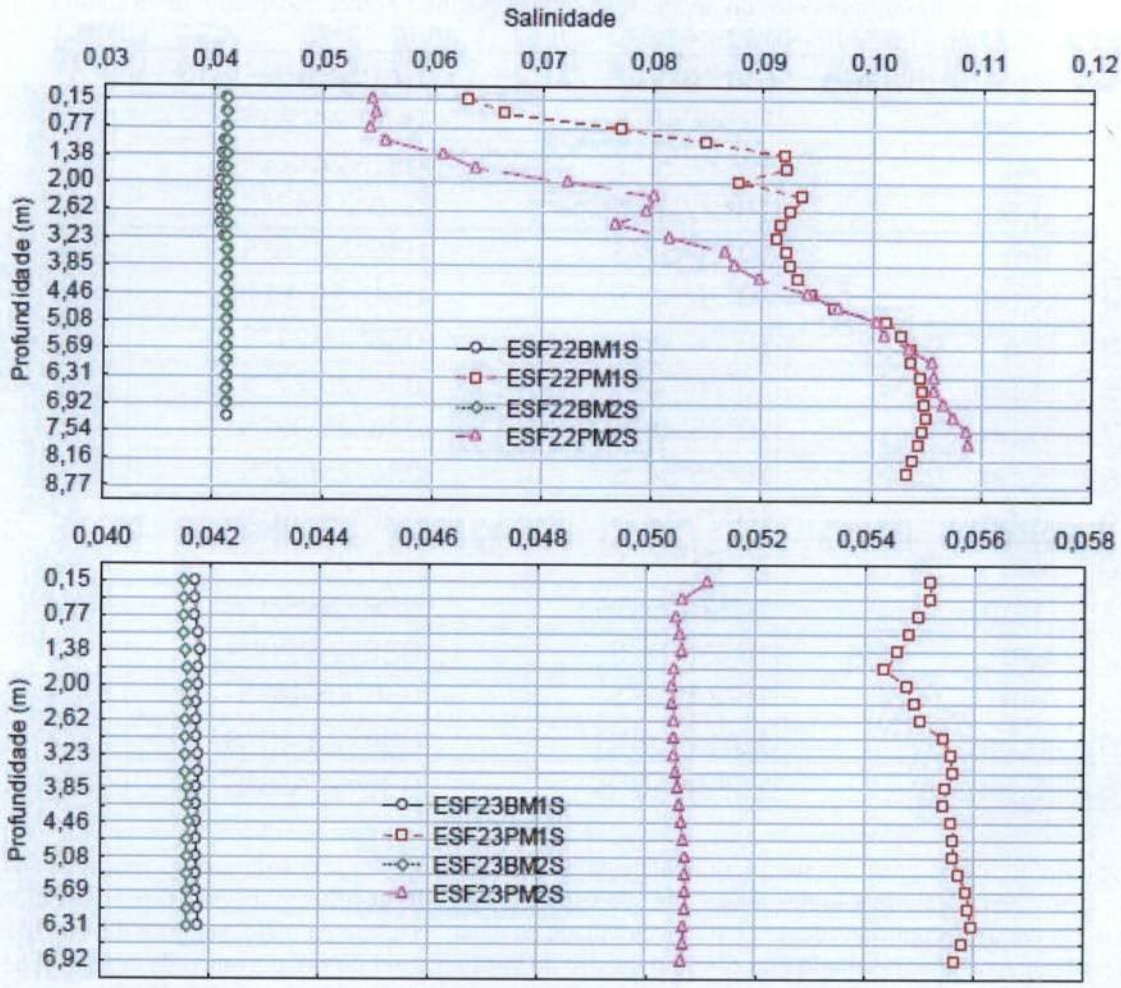


Figura 15: Perfis de salinidade nos pontos ESF22 e ESF23, nas proximidades da captação da cidade de Piaçabuçu. Fonte: Relatório Mensal, Setembro, p. 57.

Outubro de 2014

Os dados foram coletados nos dias 21 e 22 de outubro. Nos pontos ESF22 e ESF23, os resultados do perfil de água estão na figura abaixo, sendo que no ponto ESF23, não houve variação significativa do perfil de salinidade durante esta coleta (Figura 16). Já no ponto ESF09 e ESF10, na região mais a jusante, os valores dos perfis obtidos chegaram acima de 24‰ nos pontos mais profundos.

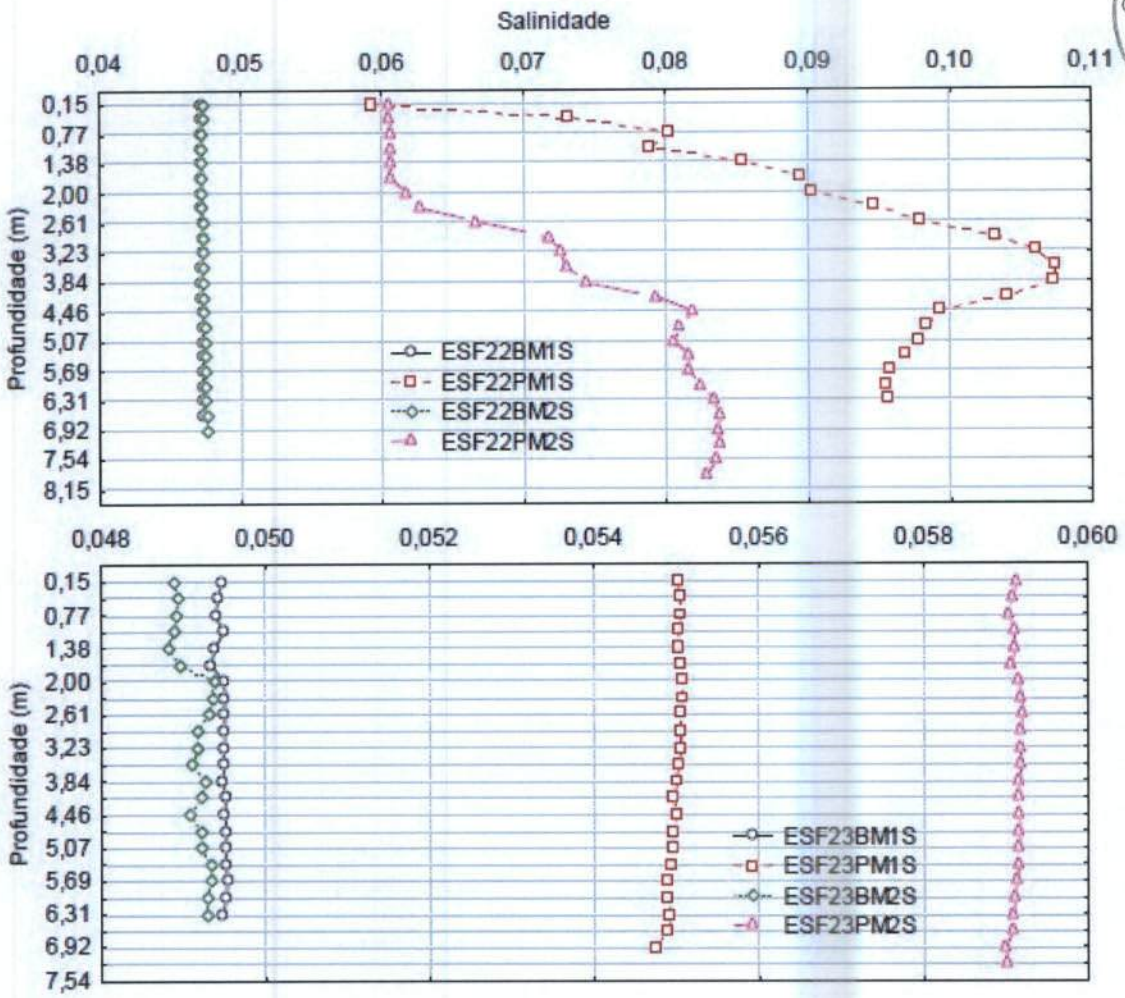


Figura 16: Perfis de salinidade nos pontos ESF22 e ESF23, nas proximidades da captação da cidade de Piaçabuçu. Fonte: Relatório mensal, Outubro, p. 82.

Novembro de 2014

Os dados de novembro foram obtidos entre os dias 07 e 08 (lua cheia) e 19 e 20 (lua nova). Nas estações mais próximas à foz (ESF09, ESF10, ESF11 e ESF12), os valores de salinidade variaram de 6‰ na superficie até acima de 20‰. Nas duas estações mais próximas à Piaçabuçu, na estação ESF ss, os valores de salinidade nas maiores profundidades chegaram próximas ao limite de 0,5‰ para água doce (Figura 17).

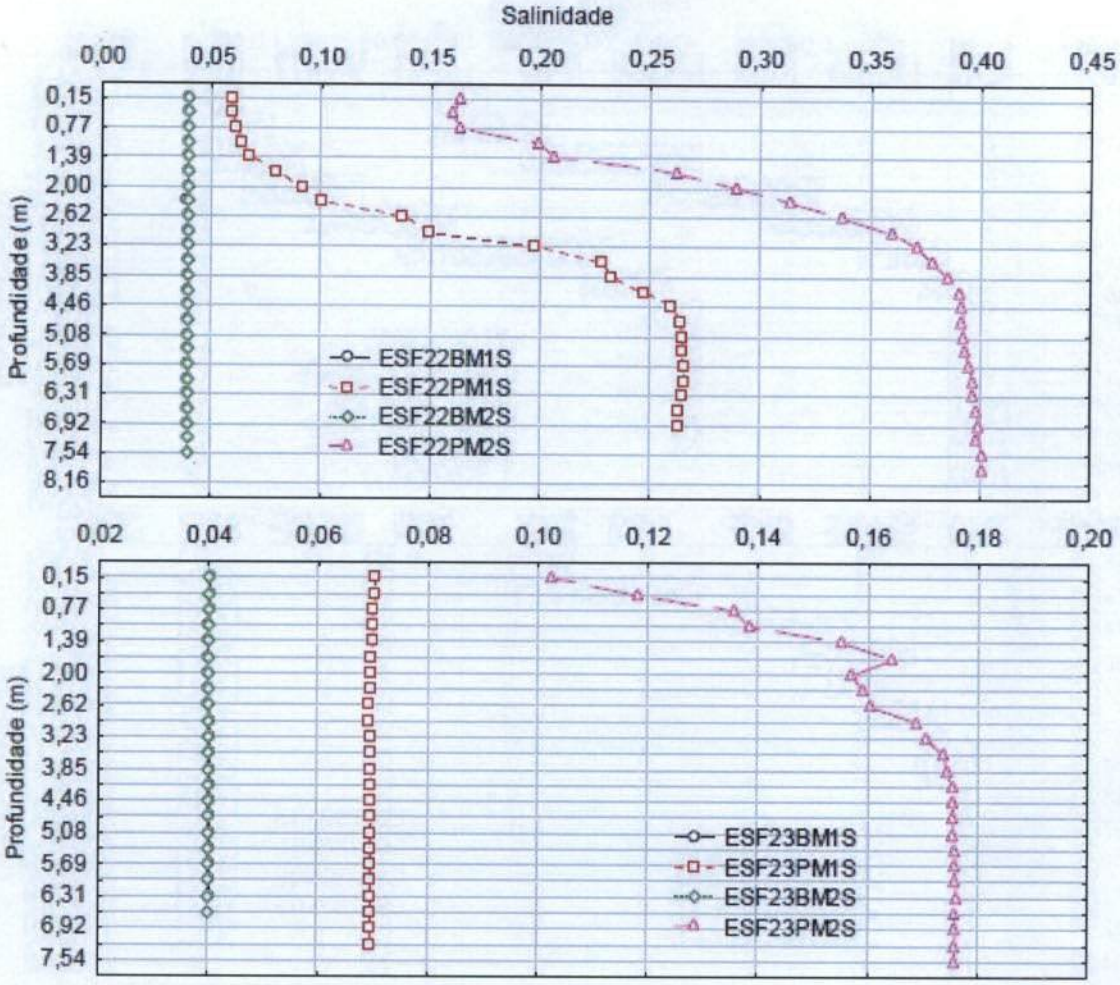


Figura 17: Perfis de salinidade nos pontos ESF22 e ESF23, nas proximidades da captação da cidade de Piaçabuçu. Fonte: Relatório mensal, Novembro, p. 73.

Dezembro de 2014

Os dados de dezembro foram obtidos entre os dias 06 e 07 (lua cheia) e 19 e 20 (lua nova). Nas estações mais próximas à foz, os valores de salinidade variaram de 6‰ na superfície até acima de 26‰. Nas duas estações mais próximas à Piaçabuçu, na estação ESF22,os valores de salinidade nas maiores profundidades chegaram próximas ao patamar de 0,8‰ (Figura 18).

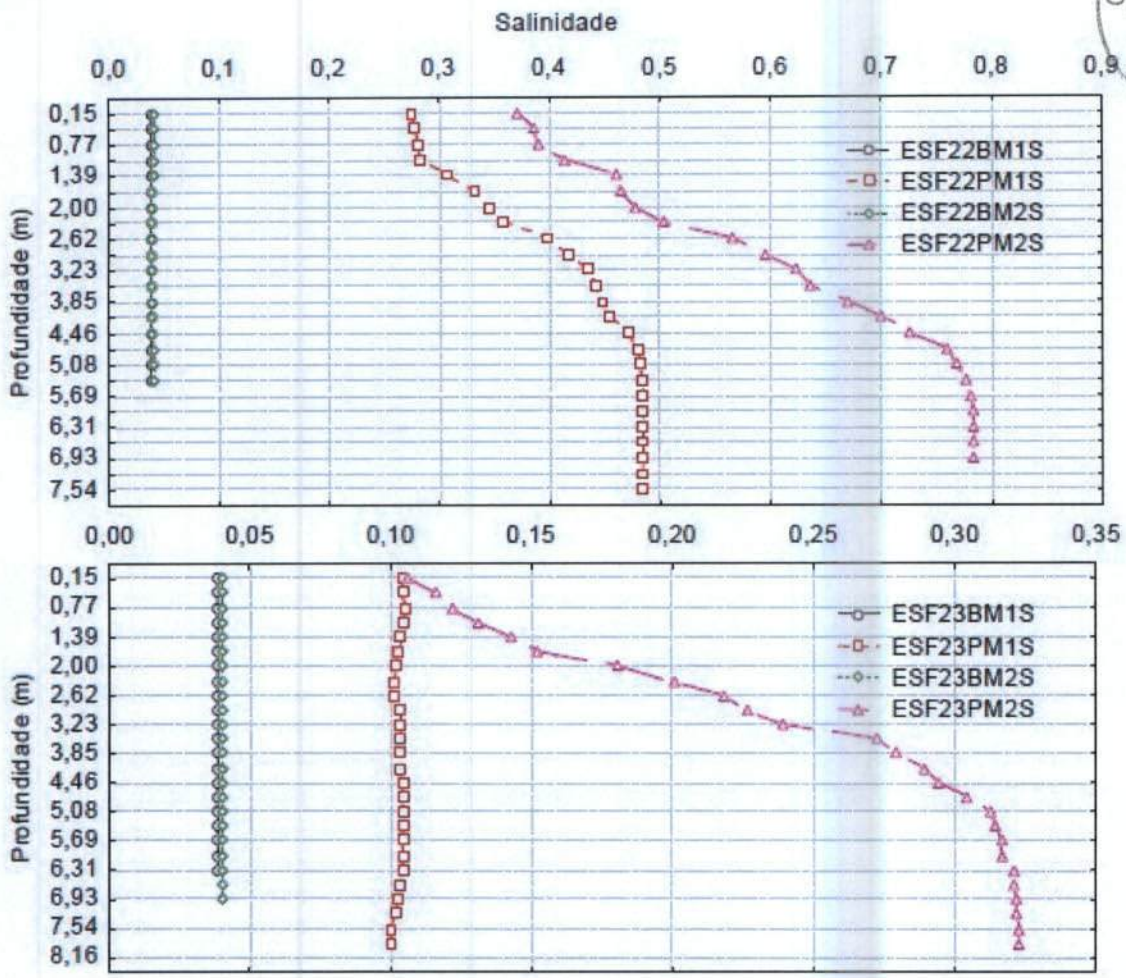


Figura 18: Perfis de salinidade nos pontos ESF22 e ESF23, nas proximidades da captação da cidade de Piaçabuçu. Fonte: Relatório mensal, Dezembro, p. 72.

Janeiro de 2015

Considerando o período de testes de redução de vazão, os dados de monitoramento da cunha salina foram obtidos nos dias 06 e 07 (lua cheia) e 13 e 14 (minguante) e 20 e 21 (nova). Nas estações mais próximas à foz do rio São Francisco, os valores chegaram a 30 ‰.

Durante esta campanha, dois novos pontos de monitoramento foram instalados na margem direita do rio. Conforme a Figura 19, nas estações ESF22, ESF23, ESF24 e ESF25, durante o período da maré de preamar, houve aumento da salinidade quando considerado os perfis de água, em valores superiores às campanhas anteriores, mesmo os dados de vazão especificados no relatório estando em patamares superiores à autorização dada pelo Ibama de 1.000m³/s.

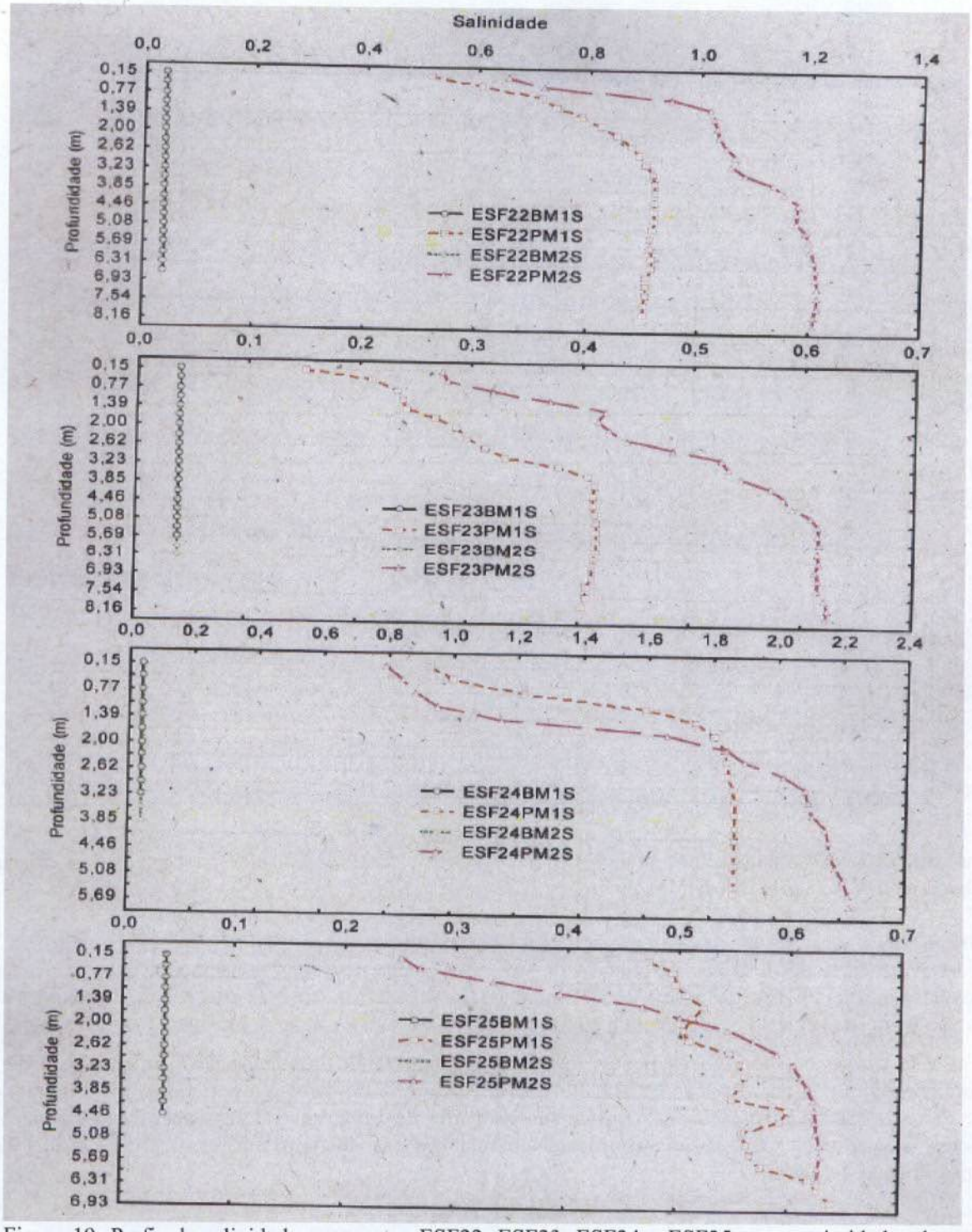


Figura 19: Perfis de salinidade nos pontos ESF22, ESF23, ESF24 e ESF25 nas proximidades da captação da cidade de Piaçabuçu. Fonte: Relatório mensal, Janeiro, p. 111.

- **Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;**

O monitoramento dos processos erosivos teve início em outubro de 2013, no âmbito da Autorização Especial nº 01/2013, conforme consta no Parecer nº 02001.003273/2014-35 CGENE/IBAMA. De acordo com os relatórios apresentados para o monitoramento e controle de processos erosivos foram implantadas 8 estações de monitoramento nos trechos entre Sobradinho e Itaparica, e a jusante da UHE Xingó, sendo quatro estações entre Sobradinho e Itaparica e quatro a jusante da UHE Xingó (Quadro 3).

Quadro 3: Pontos de monitoramento dos processos erosivos. Fonte: Adaptado de Relatório Mensal Setembro/2014

ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO SITUADAS ENTRE SOBRADINHO E ITAPARICA			
Estação	Localização	Coordenadas	Caracteristicas
EM 1.1 (Petrolina 1)	se localiza na margem norte do rio, distante 16 km a jusante da Barragem de Sobradinho	40°40'53 W 9°27'23 S	Apresenta solo argilo-arenoso, com vegetação arbustiva em boa parte do terreno e presença de algumas árvores de grande porte. No local, existe um barranco bem exposto, com vegetação rarefeita, com incidência de erosão. Está localizada em propriedade de terceiros, usada para a exploração pecuária.
EM 1.3 (Juazeiro 1)	está localizada na margem sul do rio, distante 21 km a jusante da Barragem de Sobradinho.	40° 38' 08" W 09° 29' 58" S	A situação morfológica da área é muito semelhante àquela da estação EM 1.1. Os solos são argilosos com pontos de voçoroca. A vegetação é do tipo arbustiva em boa parte do terreno. Há presença de algumas árvores de grande porte. O barranco apresenta evidências de erosão ativa.
EM 2.1 (Petrolina 2)	está situada a aproximadamente 37 km (em linha reta) a jusante de Petrolina	40° 17' 10" W 09° 06' 16" S	No local, predominam solos argilosos. O terreno das proximidades é utilizado para pastagens, com presença de algumas árvores de grande porte. O local está situado próximo a áreas com lavouras. Apresenta poucos barrancos sem vegetação, visto que as margens do Rio São Francisco são bem vegetadas no trecho.
EM 2.5 (Juazeiro 2)	está situada aproximadamente 41 km (em linha reta) a jusante de Petrolina	40° 17' 24" W 09° 09' 17" S	Predominam solos de natureza argilo-arenosos no local, sendo a superfície do solo caracterizada por pouca cobertura vegetal rasteira. A mata ciliar apresenta algumas árvores de grande porte. Localiza-se próximo a lavouras. O barranco é recoberto por uma pouca vegetação arbórea-arbustiva densa.
ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO SITUADAS À JUSANTE DA BARRAGEM DE XINGÓ			
Estação	Localização	Coordenadas	Caracteristicas
EM 4.2 (Sergipe 1)	se situa na margem direita do rio, 4 km a jusante do ancoradouro de barcos do município de Porto da Folha (SE), que se localiza no final da rodovia SE-108 e em frente da cidade de Pão-de-Açúcar (AL).	37° 24' 00" W 09° 46' 46" S	No local, predominam solos de natureza arenosos. Superfície aberta, com vegetação rasteira e plantações de milho nas proximidades. Criação de gado bovino na vizinhança.
EM 4.3 (Alagoas 1)	está localizada na margem esquerda do rio, 2.5 km a jusante do ancoradouro de barcos do município de Pão-de-Açúcar (AL).	37° 24' 48" W 09° 45' 30" S	Predominam solos argilo-arenosos. Vegetação rasteira, tendo parte do terreno recoberto por pastagem, e o restante sem vegetação. Apresenta um barranco arenoso alto e muito íngreme, com uma praia fluvial muito estreita.
EM 5.1 (Alagoas 2)	está localizada aproximadamente 3 km (em linha reta) a jusante da localidade de Ilha das Flores (SE).	36° 45' 14" W 10° 13' 12" S	Predominam solos arenoso no local, com presença de vegetação rasteira. Identifica-se um barranco arenoso alto e muito íngreme, sem praia fluvial. A superfície do terreno é recoberta por pastagem. Verifica-se a presença de área de agricultura próxima.
EM 5.2 (Sergipe 2)	se encontra localizada na margem sul do rio, distante 7.5km a jusante da ponte da BR-101, na cidade de Propriá (SE).	36° 45' 21" W 10° 13' 49" S	A área é composta por um terreno arenoso recoberto por uma vegetação densa. É a única estação de monitoramento de todo o trecho que não tem barranco. Para os trabalhos de monitoramento, foi secionada uma área com talude de gradiente constante.

De acordo com os relatórios foram feitas as leituras em todas as Estações de Monitoramento para a elaboração do Modelo Digital do Terreno - MDT para cada uma delas. A partir do MDT, foram gerados 5 perfis em cada estação, com uma distância de 7,50 m (sete metros e cinquenta centímetros) entre eles, tendo seu início sempre acima dos barrancos, quando da sua existência, e levantamento de cotas a cada 5,00 m (cinco metros) e em pontos notáveis, quando existentes, até a linha d'água. Com isso, objetivou-se determinar também o nível do rio, no momento de cada medição realizada.

Nos relatórios mensais em análise (setembro/2014; outubro/2014; novembro/2014; dezembro/2014; janeiro 2015) relata-se que durante o período de outubro de 2013 a dezembro de 2015, nas estações EM 2.1 – Petrolina 2, EM 1.3 Juazeiro 1, EM 2.5 Juazeiro 2, EM 4.3 Alagoas 1, EM 5.2 Sergipe 2, não foram observados processos erosivos motivados pela variação da descarga no período analisado.

Na estação EM 1.1, de acordo com os relatórios, também não houve variações significativas, exceto no Perfil EM 1.1 EF-3 onde nota-se uma erosão provocada por ação antrópica visto que se trata de local de acesso à margem por pedestres. Este processo foi agravado por chuvas ocorridas no período. Entretanto constata-se que não há nenhuma correlação com a descarga ocorrida no período.

Na EM 5.1 Alagoas 2, apesar de não ter registro de variações significativas, destaca-se que no Perfil EM 5.1 EF-2A observou-se deslocamento de solo entre os pontos 3 e 4 com consequente engorda nos pontos 4 e 5, em função da textura arenosa do solo, pluviosidade e pisoteio de animais e uma engorda na parte inferior do perfil (pontos 6 e 7).

Pelos relatos no Perfil EM 5.1 EF-3 foi identificada uma pequena erosão na distância de 5 m no perfil causada pela velocidade do fluxo das águas do rio e também por influencia do pisoteio de animais. A variação de nível do rio provoca formação de ondas que desgasta a superfície do solo. A continuidade deste fenômeno contribui para o processo erosivo. Já nas campanhas 8, 9 e 10 verificou-se queda de barreiras no ponto 3 provocada pelas chuvas e erosão nos pontos 4 e 5, distâncias 4,76 e 540 m e 4,76 e 5,05 m, provocadas pelo movimento das ondas formadas pela ação dos ventos. Nas campanhas 11 e 12 observou-se a continuidade da erosão ocasionada por movimento das ondas produto da ação dos ventos.

Na Estação EM 4.2 Sergipe 1, nos perfis EF-1, EF-1A foram constatadas erosões causadas pela velocidade do fluxo das águas do rio, variação de nível e formação de ondas atuando na superfície do solo arenoso. Na campanha 12 observou-se uma erosão significativa entre os pontos 3 e 4 provocada possivelmente por aumento das ondas por conta de ventos fortes da ordem de 90 km/hora, fato reportado por habitantes da cidade de Pão de Açúcar. No Perfil EF-2A, na campanha 12 observou-se erosão entre os pontos 5 e 7 provocada pela formação de ondas agravada pelo fortes ventos que incidiram na área. Na campanha 12 também observou-se erosão entre os pontos 4 e 7 do Perfil EF-3, provocada pela formação de ondas agravada pelos fortes ventos que incidiram na área.

No geral, os dados apresentados não indicaram ter ocorrido o surgimento e/ou intensificação de processos erosivos significativos relacionados diretamente com a redução de vazão. No entanto, a variação diária do nível do rio São Francisco nos trechos lótico ocasionada pela variação das descargas a partir da UHE Sobradinho e UHE Xingó poderá causar agravamento dos processos erosivos. Diante disso, caso o Ibama entenda pela retificação da Autorização Especial nº 01/2013, se faz necessário além da continuidade do monitoramento dos pontos já estudados, a inserção de novos pontos em locais que podem ser mais suscetíveis aos processos erosivos.

No que se refere a vazão média do reservatório, pelos dados apresentados, observou-se na campanha 9 aumento da vazão de todas as estações, exceto da estação Petrolina 2. Na campanha 10 verificou-se valores de vazão superiores aos da campanha anterior para as estações Petrolina e Juazeiro e inferiores para as estações de Alagoas e Sergipe. Na 11 campanha as vazões se mantiveram praticamente as mesmas para as estações de Petrolina e Juazeiro, apresentando aumento nas estações Alagoas 1 e Sergipe 1 e diminuição nas estações Alagoas 2 e Sergipe 2. Na campanha 12 registrou-se redução da vazão para todas as estações (Figura 20).

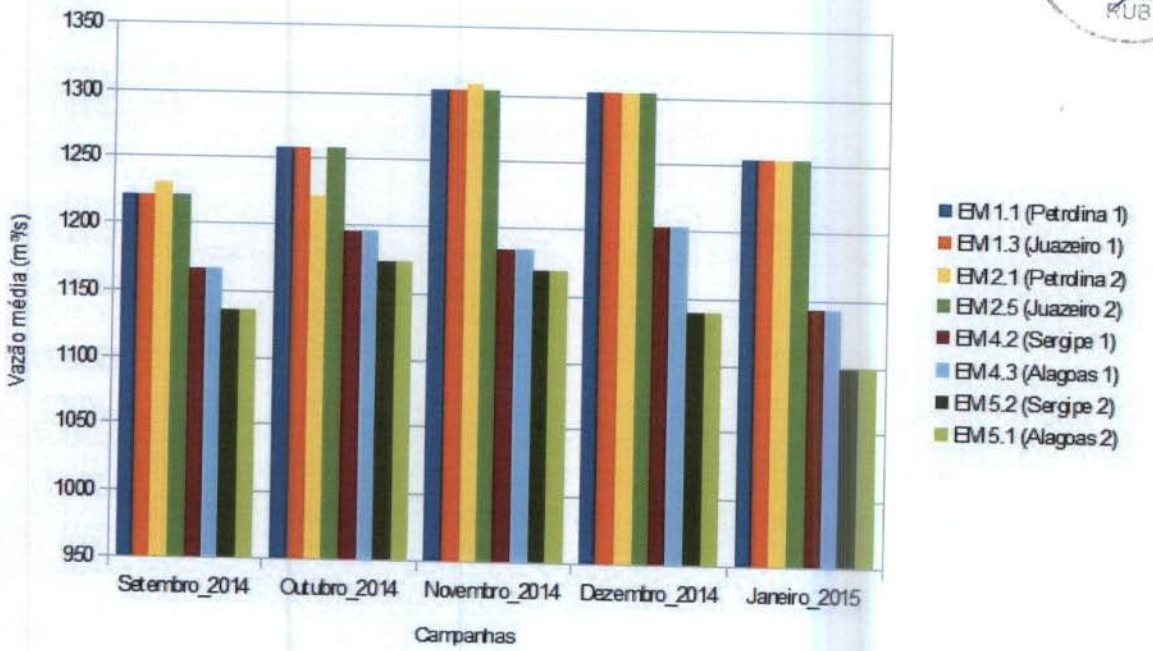


Figura 20: Valores da vazão média (m3/s), referente ao período de setembro de 2014 a janeiro de 2015

Em relação as cotas médias, na nona campanha foram observados valores superiores em todas as estações, com exceção apenas da estação Petrolina 2. Na campanha 10 observou-se aumento de cota para as estações Petrolina e Juazeiro e ligeiramente inferiores para as estações de Alagoas e Sergipe. Os valores de cotas das estações de Petrolina e Juazeiro, na campanha 11, se mantiveram os mesmos que os da campanha anterior, apresentando um ligeiro aumento nas estações Alagoas 1 e Sergipe 1 e diminuição nas estações Alagoas 2 e Sergipe 2. Na campanha 12 registrou-se diminuição de cota para todas as estações (Figura 21).

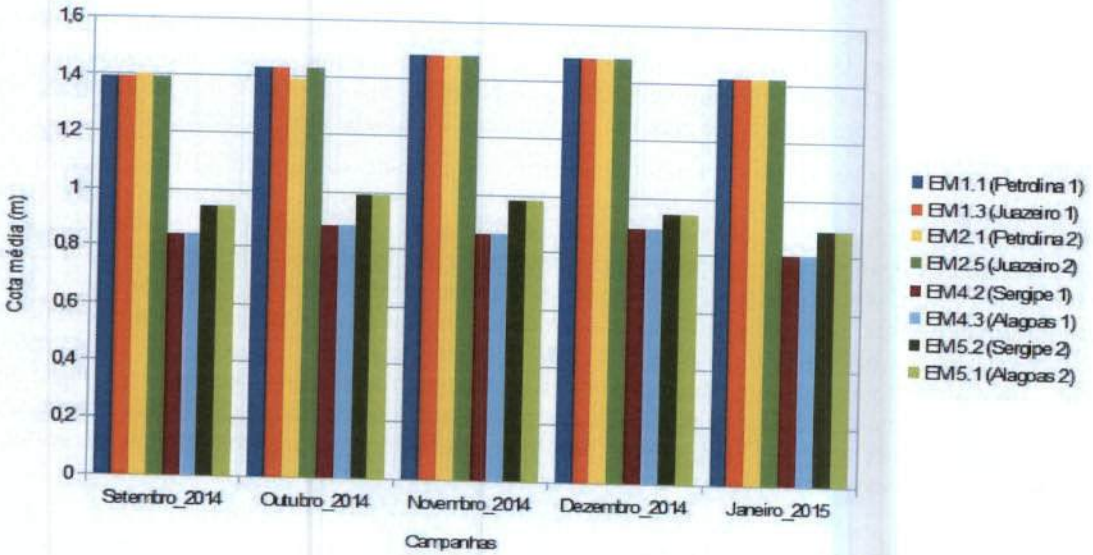


Figura 21: Valores da cota média (m), referente ao período de setembro de 2014 a janeiro de 2015

- **Plano de Comunicação Social e Monitoramento dos Impactos Socioambientais da Redução de Vazão**

O Plano de Comunicação Social e Monitoramento dos Impactos Socioambientais têm o objetivo de identificar e avaliar eventuais impactos ambientais que possam ocorrer nas comunidades que se utilizam do Rio São Francisco na sua atividade produtiva ou como meio de locomoção. Conforme proposta da Chesf, o monitoramento deverá conter minimamente:

- Realização de reuniões informativas com pescadores e comunidades ribeirinhas,
- Relatório da reunião contendo lista de presença e as discussões que deverão ser encaminhados ao Ibama mensalmente,
- Blog mantido pela Chesf constantemente atualizado sobre a redução de vazão para que o público possa se informar, interagir e encaminhar informações que envolvem a redução.

Os meios de comunicação utilizados foram reuniões informativas com periodicidade de 30 a 45 dias nos municípios que ficam as margens do rio São Francisco, nos trechos lóticos entre Sobradinho, Belém de São Francisco e a jusante de Xingó até a foz; blog específico e o endereço eletrônico meioambiente@chesf.gov.br.

Conforme o "Relatório de Atividades - 1ª Campanha de Reuniões Informativa" e "Relatório de Atividades - 2ª campanha de Reuniões Informativas", as atividades de comunicação consistiram em reuniões agendadas com as colônias de pescadores. As reuniões foram realizadas por equipe da Chesf, a composição da equipe de trabalho, área de formação e integrantes não foi especificada no estudo. No relatório é colocado que as reuniões informativas foram realizadas com exposições orais e posterior dinâmicas participativas, entretanto nos documentos apresentados não constam as dinâmicas utilizadas.

Uma das diretrizes do Ibama é a realização de estratégia de comunicação centrada no público mais afetado. A Chesf focou suas ações nas reuniões informativas com as colonias de pescadores, localizadas na porção submédia e baixa do rio São Francisco.

Na 1ª campanha informativa prévia, do período de 9 a 20 de dezembro de 2014 foram realizadas 31 reuniões. As reuniões ocorreram em 34 municípios e teve a participação de 871 pessoas. Conforme análise do relatório os principais questionamentos dos participantes durante estas reuniões foram a diminuição dos estoques pesqueiros e desaparecimento de algumas espécies de peixes, qual seria o tempo de duração da manutenção da redução de vazão, intensificação de processos erosivos, formação de bancos de areia no meio do rio, dificuldade na navegação e proliferação de macrófitas.

Durante algumas das reuniões informativas a equipe da Chesf pediu apoio aos pescadores e ribeirinhos comunicar através dos sites descritos no verso do folder, entregue durante a reunião, qualquer impacto ambiental observado no leito do rio. Entretanto em acesso ao blog realizado dia 10 de março de 2015 o site não pareceu ter suporte para tais comunicações e nem ser constantemente atualizado.

A 2ª campanha de reuniões que ocorreu no mês de janeiro, corresponde ao período de 18 de janeiro a 31 de janeiro de 2015, totalizaram 32 reuniões com público total de 827 participantes. Os principais pontos elencados pelos pescadores foram praticamente os mesmos dos citados na 1ª campanha. Os instrumentos didáticos utilizados na segunda campanha foram a apresentação em Power Point e banner, entregue a acada colônia. A Chesf criou um blog (http://www.chesf.gov.br/rioncisco/saofra) com o intuito de manter a população e entidades interessadas informadas sobre o procedimento de redução de vazão. Em acesso realizado no site institucional da Chesf (www.chesf.gov.br), há um link denominado "Gestão de Recursos Hídricos"(http://www.chesf.gov.br/portal/page/portal/chesf_portal/paginas/sistema_chesf/sistema_chesf_bacias/conteiner_bacias), que contém acesso aos relatórios de monitoramento exigidos pelo Ibama e pela ANA no âmbito da Autorização Especial nº 01/2013, assim como os comunicados e relatórios referentes à Autorização Especial nº 04/2014. Em acesso realizado em 23 de janeiro, havia 5 notas neste blog.

Este instrumento pode ter melhor utilização, sendo um canal de interatividade entre o concessionário e as comunidades impactadas tornando possível obter informações relevantes sobre o processo de redução de vazão do Rio São Francisco com a própria população ribeirinha, porém, uma vez que muitos dos atingidos pelos efeitos da redução de vazão podem não ter acesso a internet é importante fortalecer outros meios de comunicação. Quanto às demais recomendações do Ibama, relacionadas as outras estratégias de comunicação prévia aos testes, não foi apresentado documentação comprobatória de sua implementação.

Os relatórios apresentados não possuem estudo sobre os impactos socioambientais decorrentes da redução de vazão. Entretanto, as comunidades ribeirinhas contactadas durante o Plano de Comunicação tem relatado, além do problema de navegação, uma diminuição dos estoques pesqueiros nas regiões tradicionalmente utilizadas por elas para desenvolvimento desta atividade. Assim, sugere-se ao Ibama que, caso seja retificada a Autorização

Especial nº 01/2013, seja proposta pela empresa um programa específico de monitoramento de possíveis impactos sobre a densidade e riqueza da ictiofauna, assim como impactos sobre os estoques pesqueiros que venham a trazer prejuízos às comunidades que tem na pesca sua principal atividade econômica.

Ressalta-se que Ibama tem sido demandado por instituições da sociedade civil organizada e do Ministério Público a tomar atitudes quanto à situação socioambiental do rio São Francisco.

Recomenda-se que o plano apresente ações de comunicação social em todas as mídias disponíveis, tais como rádio, TV, jornais e publicações regionais, carro de som, portais, blogs na internet, escritório da Chesf na região, telefone 0800 para que as pessoas e usuários afetados possam ter contato com a empresa. Para as comunidades ribeirinhas e usuárias dos recursos hídricos diretamente atingidas, deverão ser implementadas ações intensivas de comunicação. No site institucional da Chesf, deverá constar, **em destaque**, um Link para o Blog da redução de vazão. Apresentar os impactos socioambientais decorrentes da redução de vazão, com metodologia de levantamento de dados, monitoramento e análise.

EM BRANCO

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

DILIC/IBAMA
Fl. 3207
Ass.:

DESP. ENC. ABERT. 02001.000685/2015-02 COHID/IBAMA

Brasília, 02 de junho de 2015

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento e abertura de volume do processo nº 40650.002018/88-11. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para a Coordenação de Energia Hidrelétrica.

Atenciosamente,

Marcelo Duarte da Fonseca

MARCELO DUARTE DA FONSECA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

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

DILIC/IBAMA
Fl. 3208
Ass.:

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 02 dias do mês de junho de 2015, procedemos ao encerramento deste volume nº XVII do processo de nº 40650.002018/88-11, contendo 190 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº XVIII. Assim sendo subscrevo e assino.

MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO