

**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**



Ilha do Rodeadouro - PE

***Relatório do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco  
até o Limite de 900 m<sup>3</sup>/s***

*1ª Etapa: 1.000 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 27/05 a 05/06/2015*

*2ª Etapa: 950 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 06/06 a 12/06/2015*

*3ª Etapa: 900 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 13/06 a 19/06/2015*

**RT - DORH 015/2015**

**JUNHO/2015**

## Sumário

<b>1. Introdução / Objetivo</b> .....	3
<b>2. Desenvolvimento da 1ª, 2ª e 3ª etapa do teste de redução de vazão</b> .....	4
<b>2.1. Processo de comunicação e reuniões realizadas</b> .....	5
<b>2.2. Levantamentos de campo</b> .....	7
<b>2.3. Acompanhamento da operação nos pontos de controle</b> .....	7
<b>2.4. Acompanhamento dos usos múltiplos do rio</b> .....	9
<b>3. Conclusões</b> .....	10
<b>4. Referências</b> .....	11

## 1. Introdução / Objetivo

O presente relatório dá continuidade ao processo descrito nos RT-DORH-013/2015 e RT-DORH-014/2015, de modo que será composto pelas informações contidas nos citados documentos, acrescidas das informações relativas à 3ª etapa do teste de redução de vazão de restrição mínima a ser mantida em todo trecho a jusante de Sobradinho.

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<sup>3</sup>/s como vazão de restrição mínima a ser mantida em todo trecho a jusante de Sobradinho.

Excepcionalmente, a prática de defluências inferiores à vazão mínima de restrição estabelecida de 1.300 m<sup>3</sup>/s para a cascata de reservatórios operados pela Chesf na Bacia do São Francisco, foi ocasionada por condições de baixa hidraulicidade sendo devidamente autorizada.

Em virtude das condições hidrológicas desfavoráveis observadas na Bacia do Rio São Francisco, desde abril de 2013 vem sendo praticada vazão em todo o vale a jusante das Barragens de Sobradinho e Xingó no patamar de 1.100 m<sup>3</sup>/s, conforme autorizado pelo IBAMA e Agência Nacional de Águas - ANA.

Em dezembro de 2014, o IBAMA (Autorização Especial N° 04/2014) e a ANA (Ofício n° 307/2014/AA-ANA) autorizaram a Chesf a realização de teste de redução de vazão no Rio São Francisco até o limite de 1.000 m<sup>3</sup>/s, 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). O referido teste ocorreu de forma gradual, durante o período de 12/01 a 01/02/2015 e não apresentou problemas de maior criticidade. No mês de março de 2015, o IBAMA e a ANA autorizaram a redução da vazão de restrição mínima no Rio São Francisco até o limite de 1.000 m<sup>3</sup>/s, nos períodos considerados de carga leve. A citada operação iniciou-se em 01/04/2015.

Ainda no mês de março de 2015, em virtude da permanência das condições hidrológicas desfavoráveis, a Chesf enviou correspondência ao IBAMA, em atendimento à solicitação do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, para realização de teste de redução da vazão mínima de restrição das UHE Sobradinho e Xingó para 900 m<sup>3</sup>/s, com vistas a retardar o rebaixamento do Reservatório de Sobradinho e otimizar o seu armazenamento para fazer frente aos próximos 7 meses até a chegada do período úmido 2015/2016. Desta forma, em 27/03/2015 foi encaminhado ao IBAMA e a ANA, através das CE – SOC 085 e CE - SOC 086/2015, respectivamente, o “Plano de Gerenciamento para a Segurança Hídrica na Bacia do Rio São Francisco – Redução da Vazão Mínima do Rio São Francisco para 900 m<sup>3</sup>/s a partir da UHE Sobradinho.”

Em abril de 2015, o IBAMA, através da Autorização Especial N° 05/2015, autorizou a Chesf a realização de teste de redução de vazão no Rio São Francisco até o limite de 900 m<sup>3</sup>/s, a partir da UHE Sobradinho, solicitando a apresentação de um Plano de Contingência com ações de responsabilidade da Chesf tendo em vista a intensificação da escassez hídrica. A ANA, através do Ofício N° 164/2015/AA-ANA, de 20/04/2015, expressou sua concordância com a operacionalização do referido teste.

Em 07/05/2015, a Chesf através da CE-Chesf-SPE-004/2015 encaminhou ao IBAMA o documento “Monitoramento e Plano de Contingência para Atendimento à Autorização Especial n° 05/2015 – IBAMA”, para a realização de teste de redução de vazão até o

limite de 900 m<sup>3</sup>/s, com programação para ocorrer de forma gradual, em três (3) etapas contínuas.

Em 13/05/2015, o IBAMA através do OF 02001.005024/2015-65 DLIC/IBAMA, autorizou a Chesf a dar início ao referido teste e solicitou a apresentação de relatório ao final de cada uma das três etapas do teste.

Em 05/06/2015, a Chesf encaminhou ao IBAMA através da CE-PR-146/2015, solicitação de continuidade do teste de redução de vazão no Rio São Francisco até o limite de 900 m<sup>3</sup>/s, a partir da UHE Sobradinho.

Em 19/06/2015, o IBAMA através do Ofício 02001.006649/2015-44 DILIC/IBAMA, autorizou a Chesf a dar continuidade à prática de vazões de 900 m<sup>3</sup>/s.

A seguir apresentam-se o desenvolvimento, registros e resultados da realização da 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> etapa do teste, com a prática em tempo integral de vazão igual a 1.000 m<sup>3</sup>/s, 950 m<sup>3</sup>/s e 900 m<sup>3</sup>/s, respectivamente, nos períodos de 27/05 a 05/06/2015, de 06/06 a 12/06/2015, e de 13/06 a 19/06/2015, no que diz respeito às condicionantes relacionadas aos usos múltiplos.

## **2. Desenvolvimento da 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> etapa do teste de redução de vazão**

A partir das autorizações concedidas, o referido teste foi inicialmente programado para ocorrer de forma continuada no período compreendido entre 27/05/2015 e 16/06/2015, conforme a seguir descrito, em três etapas distintas:

- 27/05 a 02/06/2015: 1.000 m<sup>3</sup>/s em tempo integral;
- 03/06 a 09/06/2015: 950 m<sup>3</sup>/s em tempo integral;
- 10/06 a 16/06/2015: 900 m<sup>3</sup>/s em tempo integral.

A realização do teste foi precedida de divulgação através de envio de informativo para as entidades e usuários do Submédio e do Baixo São Francisco, destacando-se a emissão dos instrumentos autorizativos e solicitando-se as providências pertinentes para adoção das medidas necessárias à redução da vazão para o patamar de 900 m<sup>3</sup>/s, conforme explicitado no item 2.1 deste relatório.

Na 1<sup>a</sup> etapa efetuou-se a operacionalização da medida de redução da vazão mínima de Sobradinho e Xingó da vazão de 1.000 m<sup>3</sup>/s apenas na carga leve, para a sua prática em tempo integral, no período de 27/05 a 05/06/2015. Ressalta-se que esta etapa, inicialmente programada para ocorrer até o dia 02/06, foi estendida para o dia 05/06/2015.

A continuidade do teste para a 2<sup>a</sup> etapa só aconteceu após o envio, ao IBAMA, dos relatórios da 1<sup>a</sup> etapa, encaminhados pela Chesf em 03/06/2015, através da CE-SOC - 158/2015, quais sejam:

- RT-DORH-013/2015, Relatório do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o Limite de 900 m<sup>3</sup>/s - 1<sup>a</sup> Etapa: 1.000 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 27/05 a 02/06/2015;
- 1<sup>o</sup> Relatório de Acompanhamento dos Testes de Vazão Reduzida para o patamar de 1.000 m<sup>3</sup>/s, conforme Autorização Especial nº 05/2015-IBAMA.

Em 05/06/2015 o IBAMA autorizou a realização da 2ª etapa do teste, que ocorreu no período de 06/06 a 12/06/2015, com a prática em tempo integral da vazão de 950 m<sup>3</sup>/s.

Conforme solicitação do IBAMA, finalizada a 2ª etapa do teste foram encaminhados pela Chesf, em 16/06/2015, os relatórios da referida etapa, através da CE-SOC - 165/2015, quais sejam:

- RT-DORH-014/2015, Relatório do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o Limite de 900 m<sup>3</sup>/s - 1ª Etapa: 1.000 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 27/05 a 05/06/2015, 2ª Etapa: 950 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 06/06 a 12/06/2015;
- Relatório de Acompanhamento de Vazão Reduzida para o patamar de 900 m<sup>3</sup>/s, conforme Autorização Especial nº 05/2015 – IBAMA - 1ª e 2ª Semanas de Testes

Em 13/06/2015 foi iniciada a 3ª etapa do teste, que ocorreu até 19/06/2015, com a prática em tempo integral da vazão de 900 m<sup>3</sup>/s.

## **2.1. Processo de comunicação e reuniões realizadas**

Em 22/04/2015, foi enviado o FAX-SOC nº 026/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando a autorização por parte do IBAMA e da ANA para a realização do teste de redução de vazão mínima no Rio São Francisco até o limite de 900 m<sup>3</sup>/s, e solicitando as providências para a adoção das medidas necessárias para a prática deste novo patamar de vazão mínima, bem como sua ampla divulgação junto às comunidades ribeirinhas.

Em 29/04/2015, foi enviado o FAX-SOC nº 027/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando que: a definição da data de realização do teste de redução de vazão mínima no Rio São Francisco até o limite de 900 m<sup>3</sup>/s, está a depender do cumprimento de condicionantes ambientais; a estimativa de variação de nível será de aproximadamente 30 cm; a necessidade de que todos os órgãos decisores, entidades e usuários atuantes na bacia, definam em curto espaço de tempo, a sua estratégia e seus planos de ação para a execução das medidas necessárias no seu âmbito de atuação, visando a prática deste novo patamar de vazão mínima (900 m<sup>3</sup>/s).

Em 04/05/2015, foi enviado o FAX-SOC nº 028/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando encontrar-se em andamento a adoção de providências para a realização do teste de redução da vazão mínima no Rio São Francisco até o limite de 900 m<sup>3</sup>/s.

Em 14/05/2015, foi enviado o FAX-SOC nº 029/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando a programação de datas para a realização do referido teste.

Em 20/05/2015, foi enviado o FAX–SOC nº 030/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando a confirmação das datas de realização das etapas do teste apresentadas no FAX-SOC nº 029/2015.

Em 28/05/2015, foi enviado o FAX–SOC nº 031/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando a prorrogação da autorização da ANA para redução da vazão defluente mínima dos Reservatórios de Sobradinho e Xingó para 1.100 m<sup>3</sup>/s e 1.000 m<sup>3</sup>/s nos períodos de na carga leve até 30/06/2015, e destacando que no período de validade desta prorrogação estará ocorrendo o Teste de Redução da Vazão Mínima de Restrição no Rio São Francisco para 900 m<sup>3</sup>/s, cujo período de realização é de 27/05 a 16/06/2015.

Foram realizadas diversas reuniões com participação do Governo Federal, representado pelo Ministério da Integração – MI, Ministério do Meio Ambiente – MMA e Casa Civil da Presidência, bem como de outras entidades, tais como, ANA, IBAMA, ONS, Secretarias dos Estados envolvidos, Companhias de Abastecimento de Água e CODEVASF. Nas referidas reuniões, foi apresentada a situação hídrica da Bacia do São Francisco, a necessidade de redução da vazão defluente para 900 m<sup>3</sup>/s a partir de Sobradinho e adequações nas captações para se conviver com a situação de escassez hídrica até o final do período seco.

Em 03/06/2015, a Chesf enviou CE-SOC nº 158/2015 ao IBAMA, encaminhando o RT – DORH – 013/2015 – *Relatório do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o Limite de 900 m<sup>3</sup>/s, 1ª Etapa: 1.000 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 27/05 a 02/06/2015* e; o 1º *Relatório de Acompanhamento dos Testes de Vazão Reduzida para o patamar de 1.000 m<sup>3</sup>/s, conforme Autorização Especial nº 05/2015-IBAMA.*

Também em 03/06/2015, foi enviado o FAX–SOC nº 033/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando o envio dos relatórios anteriormente citados, e ainda que aguardava pronunciamento do IBAMA a fim de dar continuidade à segunda e à terceira etapa do teste com a prática em tempo integral de 950 m<sup>3</sup>/s e 900 m<sup>3</sup>/s, respectivamente. Comunicou também que até que citado pronunciamento ocorresse estaria sendo mantida a vazão de 1.000 m<sup>3</sup>/s.

Em 05/06/2015, foi enviado o FAX–SOC nº 034/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando que foi autorizada pelo IBAMA a continuidade do teste de redução de vazão no rio São Francisco até o limite de 900 m<sup>3</sup>/s e comunicando a programação da 2ª Etapa: 950 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 06/06 a 12/06/2015. Na ocasião ressaltou que ao término da 2ª Etapa, seriam adotadas as providências para início da 3ª e última etapa do teste que corresponde à 900 m<sup>3</sup>/s, em tempo integral.

Em 12/06/2015, foi enviado o FAX–SOC nº 035/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando o término da 2ª etapa do teste de redução de vazão no rio São Francisco até o limite de 900 m<sup>3</sup>/s e comunicando a programação da 3ª Etapa: 900 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 13/06 a 19/06/2015.

Em 16/06/2015, a Chesf enviou CE-SOC nº 165/2015 ao IBAMA, encaminhando o RT – DORH – 014/2015 – *Relatório do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o Limite de 900 m³/s, 1ª Etapa: 1.000 m³/s em tempo integral no período de 27/05 a 05/06/2015, 2ª Etapa: 950 m³/s em tempo integral no período de 06/06 a 12/06/2015; e o Relatório de Acompanhamento de Vazão Reduzida para o patamar de 900 m³/s, conforme Autorização Especial nº 05/2015 – IBAMA - 1ª e 2ª Semanas de Testes.*

Em 19/06/2015, foi enviado o FAX–SOC nº 036/2015, através de fax e e-mail para toda a lista de destinatários constante da Sistemática de Divulgação de Níveis e Defluências da Bacia do Rio São Francisco, informando o término da 3ª etapa do teste de redução de vazão no Rio São Francisco até o limite de 900 m³/s, sem que tenha havido registros de problemas de maior criticidade, além dos que já foram relatados e devidamente encaminhados. Informa também que, conforme determinação do IBAMA, a Chesf já encaminhou os relatórios da 1ª e 2ª etapas do teste, encaminhará o relatório da 3ª etapa em 23/06/2015 e aguardará o pronunciamento do referido órgão e da Agência Nacional de Águas – ANA. Até lá, será mantido o patamar de vazão praticado na terceira e última etapa do teste de redução de vazão mínima de restrição que corresponde a 900 m³/s.

## **2.2. Levantamentos de campo**

Na 1ª etapa do teste realizado no período de 27/05 a 05/06/2015, com vazões praticadas de 1.000 m³/s, constatou-se as mesmas condições observadas em campo quando da realização do teste de redução de vazão no Rio São Francisco, até o limite de 1.000 m³/s, realizada no período de 12/01 a 01/02/2015 e apresentadas no RT – DORH 005/2015, intitulado *Relatório de Conclusão do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o limite de 1.000 m³/s, durante a carga leve, no período de 12/01 a 01/02/2015.* Em ambas as ocasiões não se verificaram problemas de maior criticidade.

Durante a 2ª e 3ª etapa do teste, as inspeções visuais aéreas efetuadas pela Chesf no trecho Sobradinho-Foz foram realizadas nos períodos de 08 a 09/06/2015 e 15 a 16/06/2015, quando estavam sendo praticados, respectivamente, os patamares de vazão da ordem de 950 m³/s e 900 m³/s. No item 2.4 serão apresentados os aspectos observados em campo, no que diz respeito aos usos múltiplos.

## **2.3. Acompanhamento da operação nos pontos de controle**

Destaca-se que, a 1ª etapa do teste programada para ocorrer no período de 27/05 a 02/06 estendeu-se até o dia 05/06, razão pela qual os valores de vazão apresentados para a primeira etapa neste relatório, diferem daqueles apresentados no RT-DORH-013/2015.

Durante o período da primeira etapa de realização do teste, 27/05 a 05/06/2015, a defluência média da UHE Sobradinho foi 1.042 m³/s, com um valor máximo de 1.054 m³/s e, um valor mínimo de 1.029 m³/s. No mesmo período a vazão média observada no posto de Juazeiro foi 1.149 m³/s, com um valor máximo de 1.217 m³/s e, um valor mínimo de 1.132 m³/s.

Para o período da segunda etapa de realização do teste, 06/06 a 12/06/2015, a defluência média da UHE Sobradinho foi 981 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 990 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 975 m<sup>3</sup>/s. No mesmo período a vazão média observada no posto de Juazeiro foi 1.095 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 1.141 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 1.072 m<sup>3</sup>/s.

Para o período da terceira etapa de realização do teste, 13/06 a 19/06/2015, a defluência média da UHE Sobradinho foi 928 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 931 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 922 m<sup>3</sup>/s. No mesmo período a vazão média observada no posto de Juazeiro foi 1.046 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 1.059 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 1.038 m<sup>3</sup>/s.

A Figura 1, a seguir, ilustra a operação do Reservatório de Sobradinho, bem como as vazões observadas no Posto de Juazeiro, durante o período da 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> etapa do teste.

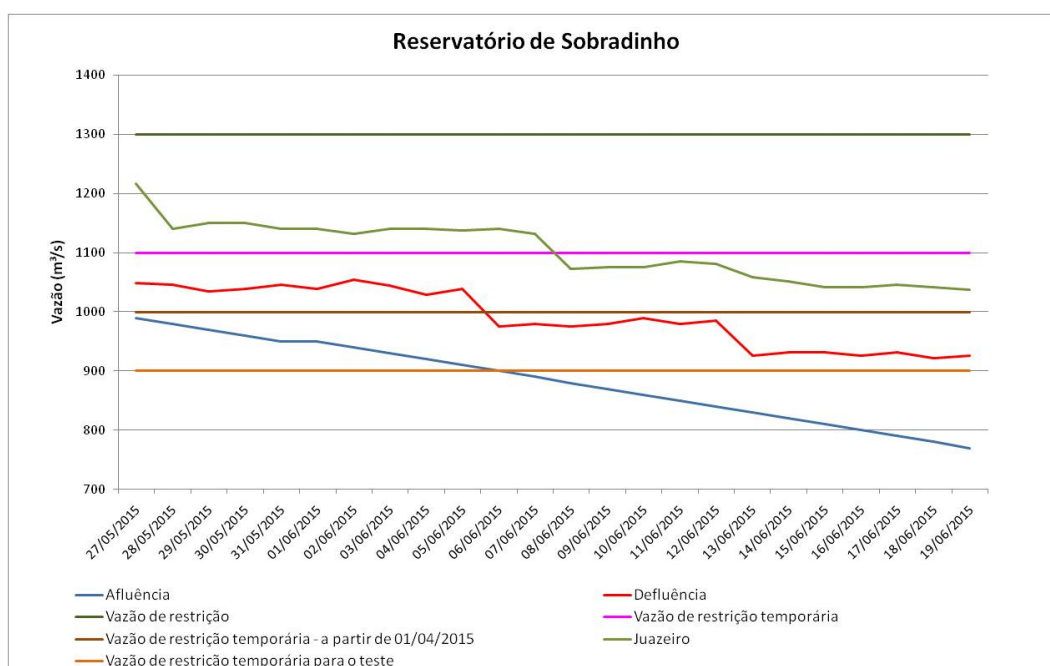


Figura 1: Defluência de Sobradinho e vazão observada no Posto Hidrométrico de Juazeiro

Durante o período da primeira etapa de realização do teste, 27/05 a 05/06/2015, a defluência média da UHE Xingó foi 1.025 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 1.034 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 1.002 m<sup>3</sup>/s. No mesmo período a vazão média observada no posto de Propriá foi 1.065 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 1.106 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 1.045 m<sup>3</sup>/s.

Para o período da segunda etapa, 06/06 a 12/06/2015, a defluência média da UHE Xingó foi 957 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 961 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 954 m<sup>3</sup>/s. No mesmo período a vazão média observada no posto de Propriá foi 1.010 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 1.066 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 982 m<sup>3</sup>/s.

Para o período da terceira etapa, 13/06 a 19/06/2015, a defluência média da UHE Xingó foi 916 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 917 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 915 m<sup>3</sup>/s. No mesmo período a vazão média observada no posto de Propriá foi 953 m<sup>3</sup>/s, com um valor máximo de 986 m<sup>3</sup>/s e, um valor mínimo de 935 m<sup>3</sup>/s.



A Figura 2, a seguir, ilustra a operação do Reservatório de Xingó, bem como as vazões observadas no Posto de Propriá, durante o período da 1ª, 2ª e 3ª etapa do teste.

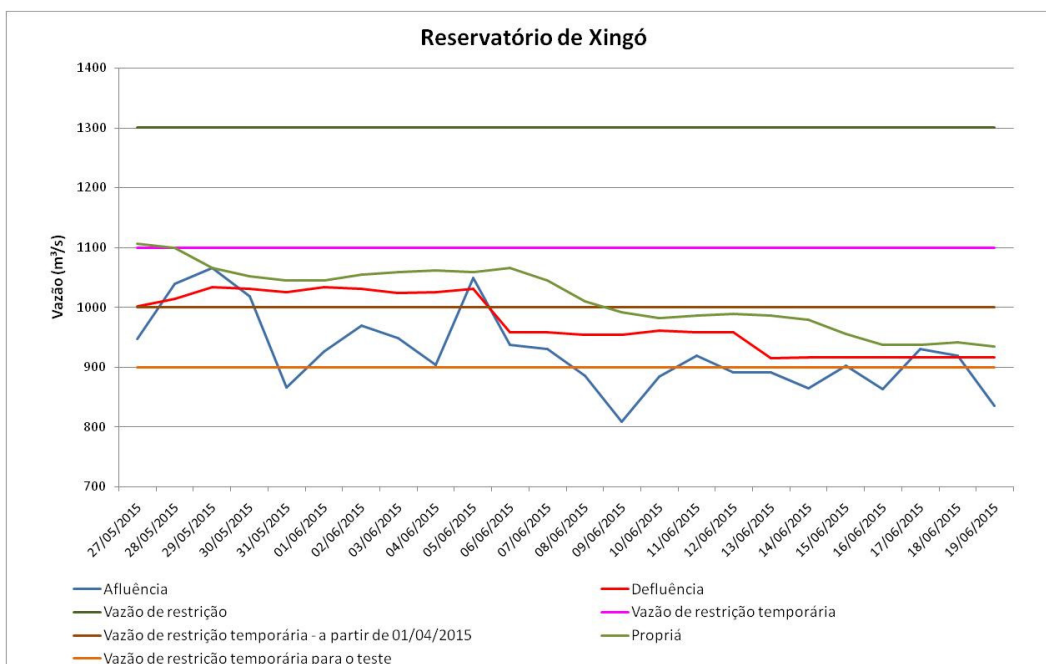


Figura 2: Defluência de Xingó e vazão observada no Posto Hidrométrico de Propriá

## 2.4. Acompanhamento dos usos múltiplos do rio

Considerando as condições hidrológicas vigentes de baixa hidraulicidade, não se evidenciaram problemas de maior criticidade nos usos múltiplos, uma vez que a variação no nível do rio foi de pequeno porte. Destaca-se, entretanto, que em alguns locais no trecho do Baixo São Francisco, os bancos arenosos que antes se encontravam submersos, tornaram-se mais visíveis, e em determinados pontos chegaram a ficar emersos. Este fato também foi observado próximo à Ilha do Rodeadouro, no Submédio São Francisco, onde o banco arenoso existente emergiu um pouco mais, tornando-se aparentemente maior.

As captações de pequeno, médio e grande porte, balneários estruturados, além do turismo aquático vêm realizando as adequações necessárias desde quando se iniciou a redução da vazão mínima de restrição e, aparentemente, permanecem operando sem maiores dificuldades, considerando o regime hidrológico vigente de baixa hidraulicidade.

Verificou-se que foram efetuadas novas adequações para a convivência com os patamares de vazão praticados, pois no trecho do Submédio São Francisco, foram vistas várias escavações de pequenos canais de aproximação para as captações fixas, ainda existentes, de pequeno e médio porte. Porém, grande parte das captações de menor porte, já adequou seu funcionamento para estrutura sobre flutuante.

As captações para abastecimento humano da DESO, SAAE, CASAL e COMPESA continuam operando sem ocorrências de problemas incontornáveis e/ou maiores dificuldades relativas à variação de nível do rio.

Também não foram observadas novas dificuldades no abastecimento da Mineração Caraíbas e das captações dos projetos Salitre, Tourão, Mandacaru, Maniçoba, Curaçá, Pedra Grande, Pontal, Caraíbas, Bebedouro, Brígida, Pedra Branca, Propriá, Itiúba, Cotinguiba/Pindoba, Marituba, Platô de Neópolis (ASCONDIR) e Betume.

No que diz respeito aos problemas relacionados à navegação e travessia, estes permanecem os mesmos observados quando das reduções de vazão anteriores, isto é, ocorrem com alteração de percurso, devido à diminuição do calado nas rotas conhecidas.

Desta forma, destaca-se que até o fechamento deste relatório, não houve registros de problemas de maior criticidade, além dos que já foram relatados e devidamente encaminhados anteriormente.

### 3. Conclusões

O quadro a seguir apresenta a média dos níveis médios diários observados nos postos hidrométricos indicados, para os períodos 20/05 a 26/05/2015, 27/05 a 05/06/2015 – 1ª etapa do teste, 06/06 a 12/06/2015 – 2ª etapa e 13/06 a 19/06 – 3ª etapa, assim como o rebaixamento médio de nível observado entre os períodos citados.

Postos		Submédio São Francisco				Baixo São Francisco			
		Postos do trecho Sobradinho/Itaparica				Postos do trecho Xingó/Foz			
		Juazeiro	Sta Mª B. Vista	Ibó	Belém às 7h	Piranhas	Pão de Açúcar	Traipu	Propriá
Média das cotas médias diárias para o período: 20/05 a 26/05/2015 (m)		1,40	0,88	1,57	300,23	0,22	0,80	1,21	0,93
1ª etapa	Média das cotas médias diárias para o período: 27/05 a 05/06/2015 (m)	1,31	0,82	1,51	300,21	0,09	0,72	1,11	0,84
	Rebaixamento médio (m)	0,10	0,06	0,06	0,02	0,13	0,08	0,10	0,09
	Rebaixamento médio no trecho (m)	0,06				0,10			
2ª etapa	Média das cotas médias diárias para o período: 06/06 a 12/06/2015 (m)	1,25	0,74	1,44	300,20	-0,10	0,61	1,00	0,76
	Rebaixamento médio (m)	0,06	0,09	0,07	0,01	0,20	0,10	0,11	0,08
	Rebaixamento médio no trecho (m)	0,06				0,12			
3ª etapa	Média das cotas médias diárias para o período: 13/06 a 19/06/2015 (m)	1,19	0,68	1,39	300,18	-0,22	0,55	0,92	0,68
	Rebaixamento médio (m)	0,06	0,06	0,05	0,02	0,12	0,06	0,08	0,08
	Rebaixamento médio no trecho (m)	0,05				0,09			
Total	Rebaixamento médio no período total do teste (m)	0,22	0,20	0,18	0,05	0,44	0,25	0,29	0,25
	Rebaixamento médio no trecho durante o teste (m)	0,16				0,31			

Tabela 1: Variação do nível nos postos hidrométricos nas três etapas do teste. Destaca-se que as cotas acima possuem referência arbitrária.

Observa-se que o rebaixamento médio de nível no trecho do Submédio São Francisco foi de 16 cm, sendo registrado um valor máximo de 22 cm em Juazeiro e um valor mínimo

de 5 cm em Belém do São Francisco. O rebaixamento médio de nível no trecho do Baixo São Francisco foi de 31 cm, sendo registrado um valor máximo de 44 cm em Piranhas e um valor mínimo de 25 cm em Pão de Açúcar e Propriá.

Nos pontos de controle estabelecidos, quais sejam os postos hidrométricos de Juazeiro e Propriá, o rebaixamento médio de nível durante a realização do teste de redução de vazão de restrição mínima, foi de 22 e 25 cm respectivamente, quando comparado com o nível médio observado no período que antecedeu a realização do referido teste (20/05/2015 a 26/05/2015).

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.

#### **4. Referências**

- RT-DORH-013/2015, Relatório do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o Limite de 900 m<sup>3</sup>/s - 1ª Etapa: 1.000 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 27/05 a 02/06/2015. Chesf – Divisão de Gestão de Recursos Hídricos - DORH
- RT-DORH-014/2015, Relatório do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o Limite de 900 m<sup>3</sup>/s - 1ª Etapa: 1.000 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 27/05 a 05/06/2015. 2ª Etapa: 950 m<sup>3</sup>/s em tempo integral no período de 06/06 a 12/06/2015. Chesf – Divisão de Gestão de Recursos Hídricos – DORH.