



DIGITALIZADO NO IBAMA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento -Tipo: <i>Outro</i>
Nº. 02001.0 05 <i>634/2016-83</i>
Recebido em: 31/3/2016
Assinatura <i>Danielle</i>

CE-SOC-089/2016

Recife, 23 de março de 2016

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 800 m³/s, a partir da UHE Sobradinho – 26º Relatório Mensal de Acompanhamento

Ref.: (1) Autorização Especial nº 1/2013, de 01 de abril de 2013
(2) Autorização Especial nº 1/2013 (1ª e 2ª Retificação), de 16 e 20 de março de 2015, respectivamente
(3) Autorização Especial nº 7/2015, de 14 de dezembro de 2015
(4) CE-SOC- 021/2016, de 20 de janeiro de 2016

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 800 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 01/01 a 29/02/2016:

- RT-DORH-006/2016 – Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco para 800 m³/s, a partir da UHE Sobradinho – 26º Relatório Mensal de Acompanhamento.

No período compreendido pelo relatório houve registro de solicitações para viabilizar a navegação das Prefeituras de Penedo, Propriá e Piaçabuçu para a realização das respectivas: Procissão Fluvial do Bom Jesus dos Navegantes de Penedo, realizada em 10/01/2016 e Procissão do Bom Jesus dos Navegantes de Propriá e de Piaçabuçu, ambas realizadas em 31/01/2016.

Não houve registro de novos problemas de maior criticidade junto aos demais usuários do rio, além do problema na captação da DESO que foi contornado, e 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.

Dada a excepcionalidade e gravidade da atual situação em termos de segurança hídrica para a Região da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, ratifica-se a importância e necessidade de que todos os segmentos atuantes na região definam a sua estratégia e planos de ação para execução das medidas necessárias no seu âmbito de atuação, vez que o uso da água é responsabilidade de todos e que a gravidade da situação requer proatividade.

Atenciosamente,


RUY BARBOSA PINTO JÚNIOR

Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

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



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



PIRANHAS/AL

**REDUÇÃO TEMPORÁRIA DA VAZÃO MÍNIMA DO RIO SÃO FRANCISCO
PARA 800 m³/s, A PARTIR DA UHE SOBRADINHO**

26º RELATÓRIO MENSAL DE ACOMPANHAMENTO

RT - DORH 006/2016

MARÇO/2016



COMPARAÇÃO DE PREÇOS DE SERVIÇOS DE ENERGIA - 2016

DEPARTAMENTO DE ENERGIA - 2016

SUBSISTÊNCIA DE SERVIÇOS DE ENERGIA - 2016

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS - 2016

DIVISÃO DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS - 2016

Item	Descrição	Valor
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

REVISÃO TEMPORÁRIA DE VALOR MÍNIMO DO R\$ 500,00 PARA R\$ 100,00 A PARTIR DA 20ª EDIÇÃO

288 RELATÓRIO MENSAL DE ACOMPANHAMENTO

RT - 0011 006 2016

MARÇO 2016

1. Introdução/Objetivo

Este Relatório tem por objetivo o atendimento às condicionantes referentes à Autorização Especial nº 1/2013 (1ª e 2ª Retificações), 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 m³/s, com prática de 1.000 m³/s nos períodos de carga leve.

Destaca-se que conforme Autorização Especial N° 07/2015 do Ibama, datado de 14/12/2016, e Resoluções ANA N° 1.492/2015 e 66/2016, datadas de 18/12/2015 e 28/01/2016, a vazão em todo o vale a jusante das barragens de Sobradinho e de Xingó foi reduzida para 800 m³/s, prática que vem sendo mantida até o presente momento.

Apresenta a situação de atendimento da citada autorização, mais especificamente as condicionantes 2.1, 2.4 e 2.5 (Autorização Especial nº 1/2013), para o período entre 01/01 e 29/02 de 2015, data adotada como limite para visão deste 26º 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 nº 1/2013 do IBAMA (1ª e 2ª Retificações)

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-002/2016) segue abaixo a cronologia referente à comunicação, que se processou através do envio de correspondências sobre o processo de redução temporária da vazão mínima do Rio São Francisco.

Em 06/01/2016, a Chesf enviou FAX-SOC nº 001 e 002/2016, 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, reiterando que ANA e IBAMA autorizaram a Chesf a realizar o teste de redução de vazão para o patamar de 800 m³/s a partir dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, e que o mesmo seria realizado em duas etapas, no período de 07 a 20/01, ratificou também a necessidade das providências pertinentes para a adoção das medidas necessárias considerando o novo patamar de vazão.

Em 06/01/2016, a Chesf enviou CE-SOC nº 004/2016 à Prefeitura de Penedo, em resposta ao Ofício N° 382/2015/GAPRE de 22/12/2015, que trata da solicitação de elevação da vazão defluente do Reservatório de Xingó, para viabilizar a realização da Procissão Fluvial do Bom Jesus dos Navegantes de Penedo, que seria realizada em 10/01/2016. Comunicou

que adotaria as providências no sentido de assegurar as melhores condições de navegabilidade na região do Baixo São Francisco para a referida data, conforme tratativas efetuadas com o ONS.

Em 13/01/2016, a Chesf enviou CE-SOC nº 010/2016 à Prefeitura de Propriá, em resposta ao Ofício nº 239/2015-PMP/GP de 16/12/2015, que trata da solicitação de elevação da vazão defluente do Reservatório de Xingó, para viabilizar a realização da Procissão Fluvial do Bom Jesus dos Navegantes, que ocorreria nos dias 30 e 31/01/2016, comunicando que adotaria as providências no sentido de assegurar as melhores condições de navegabilidade na região do Baixo São Francisco nas referidas datas. Entretanto, aguardava definição por parte do ONS com relação ao assunto.

Em 13/01/2016, a Chesf enviou FAX-SOC nº 003/2016, 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 conclusão da 1ª etapa do teste de redução de vazão para o patamar de 800 m³/s a partir dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, nesta etapa foram praticadas vazões de 850 m³/s, sem que tenha havido registros de problemas não contornáveis que viessem a impedir a continuidade do teste. Também foi reiterado início da 2ª etapa do teste, realizado de 14 a 20/01/2016.

Em 20/01/2016, a Chesf enviou CE-SOC nº 021/2016 ao Ibama, encaminhando o RT – DORH - 002/2016 referente ao 25º Relatório Mensal de Acompanhamento da Redução Temporária de Vazão Mínima do Rio São Francisco.

Em 25/01/2016, a Chesf enviou FAX-SOC nº 004/2016, 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 conclusão do teste de redução de vazão para o patamar de 800 m³/s a partir dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, sem que tenha havido registros de problemas de maior criticidade, além dos que já foram relatados e devidamente encaminhados. Informou também que, encaminharia o relatório do teste ao IBAMA e a ANA dentro do prazo estabelecido, aguardando pronunciamento dos referidos órgãos, e que até este pronunciamento, seria mantido o patamar de vazão praticado na última etapa do teste correspondente a 800 m³/s.

Em 25/01/2016, a Chesf enviou CE-SOC nº 034/2016 à Prefeitura de Propriá, em resposta ao Ofício N° 239/2015-PMP/GP de 16/12/2016, comunicando que adotaria as providências no sentido de assegurar as melhores condições de navegabilidade na região do Baixo São Francisco para a realização da Procissão do Bom Jesus dos Navegantes, conforme tratativas efetuadas com o ONS.

Em 28/01/2016, a Chesf enviou CE-SOC nº 038/2016 à Prefeitura de Piaçabuçu, em resposta ao Ofício N° 23/2016-GP/PMP de 26/01/2016, comunicando que adotaria as providências no sentido de assegurar as melhores condições de navegabilidade na região do Baixo São Francisco para a realização da Procissão Fluvial do Bom Jesus dos Navegantes que ocorreria no dia 31/01/2016, conforme tratativas efetuadas com o ONS.

Em 01/02/2016, foi enviado o FAX-SOC nº 009/2016, 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 ANA prorrogou a autorização da redução da vazão mínima dos Reservatórios de Sobradinho e Xingó para o patamar de 800 m³/s até a data de 31/03/2016.

Em 25/02/2016, foi enviado o FAX-SOC nº 015/2016, 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 em cumprimento à decisão judicial referente ao Processo nº 0801538-90.2015.4.05.8500 – Ação Civil Pública, expedida pela 9ª vara – Subseção Judiciária de Propriá – SE, a vazão defluente do reservatório de Xingó seria elevada para 900 m³/s a partir da 00:00h do dia 26/02/2016.

Em 29/02/2016, a Chesf enviou CE-SOC nº 068/2016 ao Ibama, encaminhando o RT – DORH - 003/2016 referente ao Relatório do Teste de Redução de Vazão no Rio São Francisco até o limite de 800 m³/s.

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 de janeiro a 29 de fevereiro de 2016.

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 janeiro a afluência média ao Reservatório de Sobradinho foi de 1.711 m³/s, com um valor máximo de 3.800 m³/s e, um valor mínimo de 850 m³/s. A defluência média de janeiro foi 852 m³/s. O armazenamento no reservatório foi elevado de 2,1 % do seu volume útil (VU) no início do período, para 9,8 %VU em 31/01/2016. No mês de fevereiro, a afluência média ao Reservatório de Sobradinho foi de 3.204 m³/s, com um valor máximo de 4.700 m³/s e, um valor mínimo de 1.300 m³/s. A defluência média de fevereiro foi 821 m³/s. O armazenamento no reservatório foi elevado de 10,8 % do seu volume útil (VU) no início do período, para 30,7 %VU em 29/02/2016.

A Figura 1, a seguir, ilustra a operação do Reservatório de Sobradinho durante o período de 01/01 a 29/02/2016, apresentando valores de afluência, defluência e % V.U.

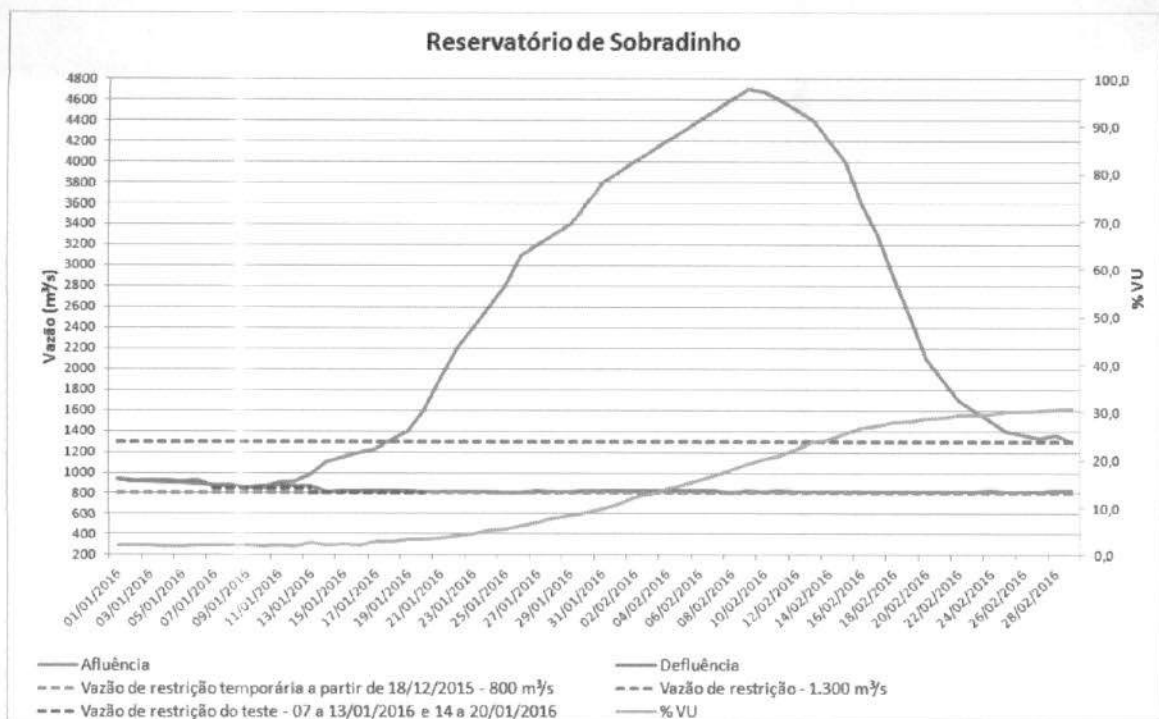


Figura 1 – Reservatório de Sobradinho

Desta forma, no período total de 01/01 a 29/02/2016, a afluência média a Sobradinho foi de 2.433 m³/s e a defluência média foi de 837 m³/s, tendo atingido o máximo de afluência, 4.700 m³/s no início do mês de fevereiro. O reservatório teve seu armazenamento elevado de 2,1 %VU para 30,7 %VU, ou seja, 28,6%.

Com relação à operação da UHE Xingó, no mês de janeiro de 2016, a afluência média foi de 839 m³/s e a defluência média de 931 m³/s, tendo atingido o máximo de defluência de 1.500 m³/s no final da segunda quinzena do mês. Já no mês de fevereiro de 2016, a afluência e defluência média da UHE Xingó, respectivamente, foram de 784 m³/s e 851 m³/s, tendo atingido o máximo de defluência de 912 m³/s no final do mês.

A Figura 2, a seguir, ilustra a operação do Reservatório de Xingó durante o período de 01/01 a 29/02/2016, apresentando valores de afluência e defluência.

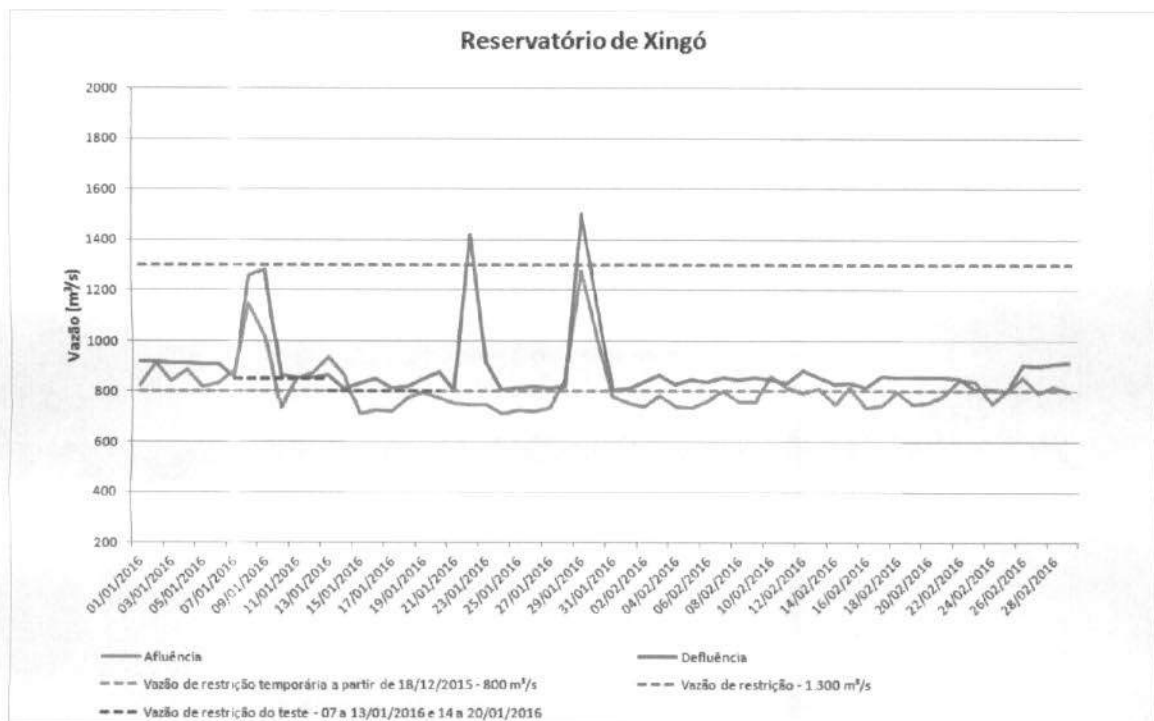


Figura 2 – Reservatório de Xingó

Observa-se que no período total de 01/01 a 29/02/2016, a afluência e defluência média de Xingó foram, respectivamente, 813 m³/s e 892 m³/s, tendo atingido a defluência máxima de 1.500 m³/s no dia 29/01/2016.

Destaca-se na Figura 2 a ocorrência de alguns valores elevados no período devido às solicitações abaixo citadas:

- os valores de vazão observados da ordem de 1.200 m³/s, na primeira quinzena do mês de janeiro, decorreram da necessidade de aumento na defluência para atendimento à solicitação da Prefeitura de Penedo – AL para realização da Procissão do Bom Jesus dos Navegantes.
- os valores de vazão observados da ordem de 1.500 m³/s, na segunda quinzena do mês de janeiro, decorreram da necessidade de aumento na defluência para atendimento às solicitações das Prefeituras de Propriá –SE e de Piaçabuçu - AL para realização da Procissão do Bom Jesus dos Navegantes.

Destaca-se ainda a elevação da defluência do Reservatório de Xingó em 22/01/2016 devido às fortes chuvas ocorridas na região do citado Reservatório.

Observa-se que em 26/02 a defluência de Xingó foi elevada para o patamar de 900 m³/s em cumprimento à decisão judicial referente ao Processo n° 0801538-90.2015.4.05.8500 – Ação Civil Pública, expedida pela 9ª vara – Subseção Judiciária de Propriá – SE.

No que diz respeito aos usos múltiplos, observa-se que a realização do teste de redução de vazão mínima de restrição no Rio São Francisco até o limite de 800 m³/s, a partir da UHE Sobradinho, no intervalo de 07/01 a 20/01/2016, transcorreu sem que tenha havido registros de problemas de maior criticidade.

Importante destacar no período de visão deste relatório no que diz respeito à:

a) Navegação

A Chesf realizou operações especiais, com aumento de defluência a partir da Usina de Xingó, de forma a atender às solicitações das Prefeituras de Penedo, Propriá e Piaçabuçu para a realização das respectivas: Procissão Fluvial do Bom Jesus dos Navegantes de Penedo, realizada em 10/01/2016 e Procissão do Bom Jesus dos Navegantes de Propriá e de Piaçabuçu, ambas realizadas em 31/01/2016.

b) Abastecimento Humano

A Chesf tomou conhecimento de problema na captação da adutora do São Francisco em Propriá pertencente à Companhia de Saneamento de Sergipe - DESO, que abastece a cidade de Aracaju, comunicado pela Superintendência de Recursos Hídricos de Sergipe, através do e-mail datado de 16/02/2016. Em contato com a citada Superintendência, foi obtida a informação de que houve uma queda no nível d'água no ponto de captação da referida adutora, dificultando a sua operação. Desta forma, preventivamente, com o intuito de evitar possíveis problemas no abastecimento humano das populações atendidas pela adutora do São Francisco, a Chesf juntamente com o ONS e a ANA, decidiram pela elevação das defluências de Xingó do patamar de 800 m³/s para 850 m³/s, a partir da 00:00h do dia 17/02/2016.

Desde o início do problema na citada captação a Chesf manteve contato com a DESO, tendo esta, em 19/02/2016, informado que havia efetuado desassoreamento a montante da captação da adutora do São Francisco, sanando assim a dificuldade de captação. A Chesf solicitou então, à Superintendência de Recursos Hídricos de Sergipe que avaliasse a possibilidade de retorno à prática da vazão de 800 m³/s.

Em 22/02/2016, a citada Superintendência informou à Chesf que era possível retornar a prática dos 800 m³/s, entretanto deveria ser mantida permanente vigilância com relação ao nível da régua da DESO. A partir de então não foi mais relatado problema na captação.

Neste período (01/01 a 29/02/2016), 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-002/2016, RT-DORH-031/2015, RT-DORH-028/2015, RT-DORH-026/2015, RT-DORH-024/2015, RT-DORH-017/2015, RT-DORH-012/2015, RT-DORH-010/2015, RT-DORH-007/2015, RT-DORH-004/2015, RT-DORH-001/2015, RT-DORH-026/2014, RT-DORH-024/2014, RT-DORH-022/2014, RT-DORH-020/2014, RT-DORH-017/2014, RT-DORH-013/2014, RT-DORH-010/2014, RT-

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

DORH-008/2014, RT-DORH-006/2014, RT-DORH-002/2014, RT-DORH-025/2013, RT-DORH-018/2013, RT-DORH-013/2013, RT-DORH-008/2013 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

Houve registro de solicitações para viabilizar a navegação, conforme citado anteriormente, das Prefeituras de Penedo, Propriá e Piaçabuçu para a realização das respectivas: Procissão Fluvial do Bom Jesus dos Navegantes de Penedo, realizada em 10/01/2016 e Procissão do Bom Jesus dos Navegantes de Propriá e de Piaçabuçu, ambas realizadas em 31/01/2016.

Não houve registro de novos problemas de maior criticidade junto aos demais usuários do rio, além do problema na captação da DESO que foi contornado, e 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.

Dada a excepcionalidade e gravidade da atual situação em termos de segurança hídrica para a Região da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, ratifica-se a importância e necessidade de que todos os segmentos atuantes na região definam a sua estratégia e planos de ação para execução das medidas necessárias no seu âmbito de atuação, vez que o uso da água é responsabilidade de todos e que a gravidade da situação requer proatividade.

Make sure you read the entire document carefully before you begin to answer the questions. You should also read the questions carefully before you begin to answer them. The questions are arranged in order of increasing difficulty.

3. Conclusion

Having read the report and the results of the experiment, you should be able to draw conclusions from the data and to discuss the results in terms of the theory. You should also be able to discuss the sources of error and the limitations of the experiment.

The following are some of the questions that you should be able to answer after reading the report and the results of the experiment. You should also be able to discuss the sources of error and the limitations of the experiment.

1. What is the purpose of the experiment?
2. What are the theoretical results of the experiment?
3. What are the experimental results of the experiment?
4. How do the experimental results compare with the theoretical results?
5. What are the sources of error in the experiment?
6. What are the limitations of the experiment?