



CE-DO-003/2018

Recife, 11 de janeiro de 2018.

Ilmo. Senhor
Vicente Andreu Guillo
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA
Brasília - DF

Assunto: Ocorrência na Usina de Xingó - Elevação de Vazão Não Programada

Senhor Diretor Presidente,

Conforme é do seu conhecimento, desde a crise hídrica vivenciada a partir de 2013, em virtude da escassez das chuvas, que resultou na baixa recuperação dos reservatórios, diversos esforços vêm sendo evidenciados visando à preservação da água nos reservatórios existentes ao longo do Rio São Francisco, resultando na reavaliação, em caráter temporário, da vazão mínima de restrição a ser praticada a partir de Sobradinho e Xingó.

Portanto, desde abril de 2013, a Chesf foi autorizada pela Agência Nacional de Águas (ANA) e pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a reduzir gradativamente, a vazão de restrição mínima de 1.300 m³/s para os patamares de 1.100 m³/s, 1.000 m³/s, 900 m³/s, 800 m³/s, 700 m³/s, 600 m³/s e 550 m³/s (atualmente praticado).

Destaca-se que as citadas reduções provocam o recuo da lâmina d'água no rio, dando margem a que comunidades ribeirinhas, notadamente bares e restaurantes, adentrem e ocupem a calha principal do rio.

É importante salientar que a ocupação da calha principal do rio deve ser evitada, haja vista que em condições emergenciais, a exemplo da necessidade da elevação dos patamares de geração, a Usina de Xingó tem a capacidade de turbinar valores da ordem de 3.000 m³/s, vazão suportada pela calha principal do rio.

A divulgação dos níveis d'água e das defluências dos reservatórios situados no Rio São Francisco e operados pela Chesf é feita às entidades atuantes na região, às comunidades rurais e urbanas usuárias das bordas dos reservatórios e dos trechos situados entre Sobradinho e Itaparica e a jusante de Xingó, possibilitando uma melhor convivência com as flutuações dos níveis dos reservatórios e do rio, por ocasião do deplecionamento e enchimento dos reservatórios, como também por ocasião de ocorrências de alterações significativas de vazões.

No decorrer de todo o ano, a Chesf efetua a comunicação a respeito da programação da operação dos reservatórios, informando níveis e defluências dos mesmos. Durante o período úmido, quando da ocorrência de vazões elevadas, acresce-se à comunicação usual, informes através dos seguintes meios: FAX, e-mail, homepage da Chesf e mídia local.

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
Rua Delmiro Gouveia, 333 - Edifício André Falcão
Bloco A - Sala 316 - San Martin
50761-901 - Recife - PE - Brasil
Tel.: + 55 (81) 3229.2106 - 3229.2149 - Fax: + 55 (81) 3229.3299

Registra-se que, em virtude da crise hídrica vivenciada, adotou-se a prática de emissão de comunicado aos usuários a jusante das usinas de Sobradinho e Xingó, quando da necessidade de elevação ou redução programada dos patamares de defluências destas usinas. Entretanto, em condições emergenciais e imprevistas, não é viável a adoção desta prática e não se espera impacto para os usuários no caso de a calha principal do rio estar preservada, sem ocupações.

Inicialmente, é importante esclarecer que a prática de vazão defluente na Usina de Xingó no patamar de $550 \text{ m}^3/\text{s}$, só é possível ser realizada utilizando a configuração de 1 (uma) unidade geradora em operação normal, defluindo aproximadamente $460 \text{ m}^3/\text{s}$, e 1 (uma) comporta do sistema extravasor (vertedouro), parcialmente aberta, defluindo aproximadamente $90 \text{ m}^3/\text{s}$.

No final do dia 05/01/2018, em virtude de déficit não previsto de geração eólica e da elevação da demanda de energia da Região Nordeste, foi necessária a elevação emergencial de geração das usinas operadas pela Empresa no Rio São Francisco, para patamares superiores ao programado.

Com este aumento de geração, a Usina de Xingó operou até o início da madrugada do dia 06/01/2018, na configuração de 2 (duas) unidades geradoras, defluindo aproximadamente $750 \text{ m}^3/\text{s}$, sendo o vertimento interrompido, ou seja, a comporta do sistema extravasor, que estava parcialmente aberta, foi fechada completamente.

Ainda na madrugada do dia 06/01/2018, após a redução do consumo de energia da Região Nordeste, os patamares de geração retornaram aos valores programados, sendo adotadas as providências para retorno da vazão defluente de $550 \text{ m}^3/\text{s}$ na Usina de Xingó, na mesma configuração informada anteriormente, com 1 (uma) unidade geradora ($460 \text{ m}^3/\text{s}$), acrescido do vertimento parcial ($90 \text{ m}^3/\text{s}$), perdurando esta configuração por aproximadamente 01 hora e 30 minutos.

Estando na configuração informada acima, houve atuação inesperada do sistema automático de recuperação de posição da comporta do vertedouro, resultando em abertura da referida comporta (que estava parcialmente aberta) superior à prevista, elevando a vazão pelo vertedouro, chegando a atingir o valor máximo de $2.300 \text{ m}^3/\text{s}$. Nessas condições imprevistas, e considerando ainda o horário da ocorrência, não houve tempo hábil para uma comunicação prévia da referida elevação de vazão.

Após o evento, e ainda na data de sua ocorrência, foram emitidos comunicados para entidades e usuários, assim como foram efetuadas diversas interações com os órgãos gestores e imprensa.

Além disso, após a identificação da abertura automática inesperada da comporta acima do programado, foram adotadas providências para o seu fechamento, efetuada a abertura parcial de outra comporta ($90 \text{ m}^3/\text{s}$), e, sobretudo, adotados bloqueios elétricos e mecânicos adicionais para assegurar que o fato não venha a se repetir.

Considerando este evento, a elevação da defluência média diária da Usina de Xingó foi do patamar de $560 \text{ m}^3/\text{s}$ no dia 05/01/2018 para o de $800 \text{ m}^3/\text{s}$ no dia 06/01/2018.



O acompanhamento da propagação das vazões defluentes de Xingó indicou que o reflexo mais acentuado ocorreu no trecho do rio na cidade de Piranhas, e em menor proporção nos demais trechos das cidades ribeirinhas do Baixo São Francisco.

Na tabela abaixo, apresenta-se a variação máxima em nível horário das cotas observadas nos postos hidrométricos localizados no Baixo São Francisco:

Postos Hidrométricos	Distância até Xingó [km]	Variação máxima de cota [m]
Piranhas	6	4,48
Pão de Açúcar	46	0,77
Traipu	104	0,48
Propriá	140	0,23

As vazões máximas médias diárias observadas nos postos hidrométricos no período compreendido entre os dias 06 e 08/01/2018, foram: Piranhas (1.049 m³/s em 06/01), Pão de Açúcar (796 m³/s em 06/01), Traipu (722 m³/s em 07/01) e Propriá (712 m³/s em 08/01).

Cabe ressaltar a importância e necessidade da não ocupação da calha do rio até níveis de vazão iguais a 3.000 m³/s, dado que até este patamar de vazão podem ocorrer, com maior frequência, variações devidas ao próprio comportamento natural do rio, como também devidas a ocorrências ligadas à operação dos reservatórios com vistas ao uso múltiplo da água, para atendimento às questões tais como: navegação, necessidades ambientais, contingências no Sistema Interligado Nacional (SIN), dentre outras situações.

Salienta-se que o leito do Rio São Francisco é considerado bem da União, e o monitoramento da eventual ocupação irregular da calha do rio não se insere nas obrigações da concessionária expresso no Contrato de Concessão nº 006/2004 e de seus Termos Aditivos.

Observa-se, porém, que a Chesf periodicamente, alerta, em caráter preventivo e com o objetivo de mitigar possíveis impactos da elevação de vazões, caso venha a ser necessária, para a importância e necessidade da adoção de medidas por parte das entidades envolvidas, em cumprimento ao seu papel institucional, inclusive com relação à conscientização da população de que o controle de cheias exercido pelos reservatórios é limitado, devendo, portanto, ser fortemente evitada a ocupação de áreas situadas nas planícies de inundação.

No que se refere às vazões observadas no Baixo São Francisco, no período de 05 a 08/01/2018, é importante ressaltar que os valores ocorridos não extrapolaram a calha principal do Rio São Francisco.

O monitoramento realizado pela Chesf constatou que o reflexo mais acentuado foi observado no trecho do rio na cidade de Piranhas, envolvendo ocupações que adentraram na calha do rio, notadamente barracas e bares, e ainda embarcações ali ancoradas.





Por fim, é fundamental chamar a atenção para o fato de que a Usina de Xingó possui capacidade instalada de 3.162 MW, correspondente a uma vazão turbinada de aproximadamente 3.000 m³/s, e que a depender das condições de atendimento à demanda de energia, no caso de ocorrências no Sistema Interligado Nacional (SIN), poderá vir a ser necessário o aumento de geração não programada desta usina. Neste sentido, evidencia-se ainda mais fortemente a importância da não ocupação de áreas ribeirinhas situadas abaixo do nível correspondente a este patamar de vazão.

Diante do exposto, esperamos ter prestados os devidos esclarecimentos sobre o assunto.

Atenciosamente,

João Henrique de Araújo Franklin Neto
Diretor de Operação

C.C: Joaquim Gondim - ANA