

Reunião: Navegação no Tietê em tempos de crise hídrica.

Data: 27/07/2021

Participantes (Instituições): DNIT / MINFRA / ONS / ANA / AES / CTG / Tijoá / DH-SP / Casa Civil / DAE-SP / Cetesb

Resumo

1. O DH apresentou um resumo sobre as operações dos pulsos de água. Os dados apresentados foram:
 - a. De 17.07 a 24/07 os pulsos foram de $750\text{m}^3/\text{s}$ e possibilitaram a navegação de 16 comboios
 - b. Dia 17/07, a cota montante da UHE Três Irmãos (CMTI) era 325,26m, sendo que a leitura da régua foi de 325,18m e ocorreu a navegação de 1 comboio na região do passo crítico. Com a onda de vazão chegou-se em um calado de 2,80m
 - c. Dia 19/07, a CMTI era de 325,19m (na régua 325,10m), o pulso d'água permitiu a navegação de 2 comboios e o calado obtido foi de 2,93m
 - d. Dia 22/07, CMTI era de 325,19m (na régua 325,05m), o pulso de água foi de $780\text{m}^3/\text{s}$ e permitiu a navegação de 2 comboios e o calado obtido foi de 2,93m
 - e. Dia 26/07, CMTI era igual a 325,18m (régua em 325,01), pulso de $900\text{m}^3/\text{s}$, o que gerou um calado de 2,95m e permitiu a navegação de 3 comboios

OBS.1: embarcações da Dreyfus passaram nos dias 17 e 19 sem necessidade de onda.

OBS.2: Nesses dias de operação de ondas foram 4 operações com $750\text{m}^3/\text{s}$; 1 operação com $780\text{m}^3/\text{s}$; 2 operações com $900\text{m}^3/\text{s}$ e mais duas operações previstas (27/07 e 28/07) com $900\text{m}^3/\text{s}$

OBS.3: em média, 1,5 hora depois da onda cessar, o nível na régua se mostra mais baixo do que antes da operação de onda. Ex.: em 22/07, a régua localizada na região mais crítica a navegação marcava 325,05 antes da operação, passando para 324,99.
2. Diante das observações/medições de campo apresentados pelo DH, foi possível verificar que a realidade das operações representa cenário mais favorável que o previsto pelo modelo teórico. Por isso, o DNIT realizou campanha de campo adicional à em curso coordenada pelo DH para redução das incertezas altimétricas dos dados de leitura de nível e batimétricos, objetivando o aperfeiçoamento do modelo hidráulico numérico.
 - a. São necessários, em média 10 dias, para o processamento dos dados de campo coletados pelo DNIT;
 - b. O DH informou que possui informações dos efeitos das ondas a cada 15 minutos e enviará para o DNIT para o aperfeiçoamento do referido modelo;
 - c. O DNIT solicitou o contato do Alexandre Prado, da ANA, para auxiliar neste aprimoramento devido ao elevado conhecimento dele na área de geodesia da região em análise.
3. Com o aprimoramento do modelo, os picos dos pulsos que estão previstos para até $900\text{m}^3/\text{s}$ poderão ser melhor definidos, podendo chegar a pulsos de $800\text{m}^3/\text{s}$ ou até mesmo de $780\text{m}^3/\text{s}$, o que traria uma possibilidade de ampliação do período de navegação.
4. O DH informou que as cotas a montante de Três Irmãos fornecidas são sempre do dia anterior. Pede-se que sejam enviada a referida informação para o dia corrente, preferencialmente até às 10:00, para que o planejamento com os navegadores seja otimizado e a magnitude dos pulsos melhor definida.

- a. Foi sugerido que o DH entrasse em contato direto com o Miloch para estabelecer uma rotina/procedimento para o fluxo dessa informação.
 - b. Sábados e Domingos são dias que precisam de mais ajustes no fluxo dessa informação;
 - c. Neste sentido foi passado o seguinte site que poderia ajudar nesta questão dos níveis operacionais da UHE Três Irmãos:
www.snirh.gov.br/hidrotelemetria/gerarGrafico.aspx; código da estação de Três Irmãos: 62900080
5. Para esta reunião foram convidados o DAE/SP e Cetesb/SP para tratar sobre o rebaixamento da Cota de Barra Bonita para a cota de 445,65, conforme simulação feita pela ONS.
- a. De acordo com o Domenico, para se ter uma manifestação objetiva seria necessário um estudo técnico sobre o impacto deste rebaixamento (cota 446.20 para a 445,65 no reservatório de Barra Bonita), instaurar processo formal, na Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado, para análise e manifestação do órgão;
 - b. Preocupação com essa operação atípica seria seu impacto na Foz do rio Piracicaba por questões ambientais, já que é uma área de preservação ambiental (Unidade de Conservação Estadual) e possuir “conselhos” e “representações” bem atuantes e com relação a velocidade de recuperação dos níveis do reservatório.
 - c. Sobre o assunto, a ANA lembrou que em 2014 a cota no reservatório chegou a 445,70 e perguntou se foram feitas análises de impacto nesta situação e se esse rebaixamento foi autorizado?
 - d. Em resposta informaram que esse rebaixamento foi algo natural devido à crise hídrica e, portanto, não precisou de autorização, e que ela resultou na extensão das margens na região da Foz do Piracicaba.
 - e. Dizem que entendem que a operação atípica proposta é para garantir os usos múltiplos, mas entendem que deveria ser precedido de estudos de impactos ambientais.
 - f. A ANA informou que em situação de crise os usuários são responsáveis por adaptar as captações dentro das cotas mínimas e máximas da outorga. Lembrou que a cota mínima no reservatório, pelo contrato, é de 439,50 e que a cota de 446,50 na verdade é uma restrição para garantir a navegabilidade. Neste sentido sugeriu alguns encaminhamentos:
 - i. Rebaixamento da cota de forma progressiva, acompanhada de análise constante para se ter informações sobre o impacto da redução feita e, assim, definir se o rebaixamento poderá ser mantido ou se precisará ser cessado;
 - ii. Setor de navegação, no caso o DH, faria uma manifestação para rebaixamento gradual até chegar a cota de 445,65, de forma excepcional, e enviaria à AES Tietê
 - iii. A AES comunicaria o ONS sobre a manifestação do setor de navegação, a fim de flexibilizar a restrição presente no contrato de concessão.
 - iv. DH, AES e ONS informaram que isso seria possível e manifestaram concordância com o caminho operacional proposto. Só foi solicitado que o DH entre em contato com a AES para que os termos da manifestação sejam acordados.

6. O ONS informou que como a média de pulsos está menor que o previsto no modelo teórico, pode ser que não seja necessário o rebaixamento até a cota de 445,65. E informaram que toda a simulação não considerou a ocorrência de chuvas no período o que, caso ocorram, podem ser benéficas ao processo.
7. Por fim, o DNIT informou que juntamente como DH está mantendo uma conversa constante com os navegadores, sobre a operacionalização dos pulsos e possibilidades de novas flexibilizações de calado e que nas próximas reuniões apresentará uma análise atualizada e mais aprofundada dos estudos.
8. Foi solicitada alteração no início da próxima reunião, 03/08, de 16h para às 16h30 a qual não teve manifestação contrária.
9. Foi sugerida a manutenção do DAE e CETESB nas próximas reuniões e o DNIT ficou de analisar o pedido.
10. Encaminhamentos da Reunião
 - a. DH fazer manifestação para AES Tietê sobre a flexibilização excepcional da cota de 446,50 até a cota 445,65, de forma gradual, em Barra Bonita;
 - b. AES comunicar o ONS sobre a manifestação do DH
 - c. Acompanhamento semanal dos impactos causados pelo rebaixamento gradual da cota no reservatório, a priori, ficou a cargo da AES, considerando seus programas ambientais, embora já tenha informado que não conseguiria fazer um acompanhamento diário em tempo real.
 - d. Próxima reunião, do dia 03/08 começará às 16h30 para evitar sobreposição com outra reunião na qual muito dos participantes desta também participam.