

# GRUPO TÉCNICO DE ACESSORAMENTO PARA GESTÃO DO SISTEMA CANTAREIRA GTAG - CANTAREIRA

## COMUNICADO Nº 3 - 14/03/2014

### DESCRIPTIVO GERAL DA SITUAÇÃO

O conjunto de reservatórios Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha funciona como um reservatório único ou equivalente (Sistema Equivalente - SE), com capacidade total de 1.459 milhões de m<sup>3</sup>, dos quais 973 milhões de m<sup>3</sup> estão dentro da faixa normal de operação (volume útil total). Este Sistema Equivalente garante o fornecimento de água para cerca de 9 milhões de pessoas da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), representada pela Sabesp, além da liberação de uma parcela significativa de água para as bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, representadas pelos Comitês PCJ.

Após a emissão da Portaria DAEE nº 1213/2004, os valores a serem revertidos para a RMSP foram estipulados em ordem de prioridade, sendo de prioridade primária a vazão de 24,8 m<sup>3</sup>/s e de prioridade secundária a vazão de 6,2 m<sup>3</sup>/s, o que totaliza a possibilidade de reversão de 31 m<sup>3</sup>/s para a RMSP. Para as Bacias PCJ, a vazão total de descarregamento foi estipulada em 5 m<sup>3</sup>/s, sendo na ordem de prioridade a vazão primária de 3 m<sup>3</sup>/s e secundária de 2 m<sup>3</sup>/s. A demanda primária totaliza 27,8 m<sup>3</sup>/s (73 milhões de m<sup>3</sup>/mês).

Em geral o acúmulo de águas ocorre principalmente nos meses chuvosos, de outubro a março, garantindo o abastecimento no período de estiagem. Entretanto, entre outubro de 2013 e março de 2014, foram observadas vazões naturais afluentes excepcionalmente baixas para essa época, o que contribuiu para que os reservatórios não recebessem o volume de água esperado.

Em virtude desta excepcionalidade, em 05 de março de 2014 foi publicada a Resolução Conjunta ANA-DAEE nº 335, que dispõe sobre as condições especiais de operação dos reservatórios Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha, estabelecendo regras complementares à operação do Sistema Cantareira.

Praticamente se passou metade do mês março e a vazão média afluente ao Sistema Equivalente (SE) correspondeu a 15,2 m<sup>3</sup>/s, o que equivale a apenas 25,2% da média histórica deste mês, que vem a ser o menor valor da média mensal de março registrada em todo histórico desde 1930. Neste mesmo período (01 a 14 de março), a retirada média do Sistema Equivalente foi:

Túnel 5 (transferência para o Alto Tietê):	18,5 m <sup>3</sup> /s
Descargas para a bacia do rio Piracicaba:	3,4 m <sup>3</sup> /s
Soma das retiradas do SE:	21,9 m <sup>3</sup> /s

O balanço entre as vazões afluentes e as retiradas está deficitário em 6,7 m<sup>3</sup>/s (8,1 milhões de m<sup>3</sup>).

Ressalte-se que as vazões primárias são: 24,8 m<sup>3</sup>/s no Túnel 5 e 3,0 m<sup>3</sup>/s para PCJ, em conformidade com a Resolução Conjunta ANA-DAEE nº 335/2014.

A transferência para a RMSP, pela Estação Elevatória de Santa Inês (EESI), foi de 26,3 m<sup>3</sup>/s.

Hoje, o volume útil dos reservatórios que compõem o Sistema Equivalente é de 147,6 milhões de m<sup>3</sup>, o que equivale a apenas 15,2% do volume útil total.

## **SITUAÇÃO DOS USUÁRIOS DAS BACIAS PCJ**

Os usuários de recursos hídricos localizados na bacia hidrográfica do rio Piracicaba, com captações nos rios Atibaia, Jaguari e Piracicaba, sob influência do Sistema Cantareira, não tem apresentado dificuldades nas suas captações, nas últimas duas semanas.

## **ENCAMINHAMENTOS E AÇÕES DOS ÓRGÃOS GESTORES DA ÚLTIMA SEMANA**

Foram publicadas, nos Diários Oficiais do Estado e da União e também disponibilizados nos sites do ANA e DAEE, as seguintes normas:

- Resolução Conjunta ANA-DAEE nº 335, de 05 de março de 2014, que dispõe sobre as condições especiais de operação dos reservatórios Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibaia, do Sistema Cantareira, em complemento à Resolução Conjunta ANA-DAEE 428/2004.
- Resolução Conjunta ANA-DAEE nº 336, de 05 de março de 2014, que dispõe sobre suspensão temporária de concessão de outorga de águas superficiais na área paulista das bacias hidrográficas dos rios Jaguari e Atibaia, formadores do rio Piracicaba.
- Portaria DAEE nº 435/14, de 06 de março de 2014, que dispõe sobre suspensão de outorga de águas superficiais nas bacias hidrográficas dos rios Jaguari e Atibaia(UGRHI 5), Juqueri(UGRHI 6) e captações de águas subterrâneas do aquífero freático nas mesmas áreas.
- Comunicado Conjunto ANA-DAEE nº 230, de 06 de março de 2014, estabelecendo as regras de operação dos reservatórios do Sistema Cantareira para o mês de março de 2014, que extinguiu o saldo existente no Banco de Águas, passando o estado do Sistema Equivalente a ser igual ao volume útil armazenado.

## **CONSIDERAÇÕES DO GTAG-CANTAREIRA**

### **a) Quanto aos cenários:**

O GTAG-Cantareira, nos termos do inciso I do artigo 2º da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 120/2014, publicada em 13/2/14, analisou a situação do Sistema Cantareira e avaliou o pior cenário considerado nos Comunicados 1 e 2 do GTAG (cenário 3: usou como hipótese as aflúncias médias mensais do pior ano do histórico (1930-2013), referente ao ano de 1953, e retiradas médias mensais do período 2012-2013 para a RMS e bacias PCJ, respeitadas as vazões prioritárias, para os meses de março a dezembro de 2014).

A vazão média observada em março de 1953 foi de 26,7 m<sup>3</sup>/s, enquanto a média histórica da série 1930 a 2013, referente a março, é de 60,2 m<sup>3</sup>/s. A vazão média observada nos 14 dias de março de 2014 foi de 15,2 m<sup>3</sup>/s, o que equivale a 25,2% da média histórica, representando 11,5 m<sup>3</sup>/s menos que a vazão considerada, de março de 1953.

A demanda considerada para RMS e PCJ, no cenário 3, foi de 29,5 m<sup>3</sup>/s para o mês de março. Entretanto, a operação realizada até 14 de março de 2014 resultou numa retirada total do Sistema Equivalente, de vazão média de 21,9 m<sup>3</sup>/s. A diferença entre a vazão simulada e a retirada efetiva foi de 7,6 m<sup>3</sup>/s. Assim, o balanço entre o cenário simulado e o observado permite que se continue utilizando, até o momento, o pior cenário considerado (o cenário 3).

**b) Quanto ao volume mínimo operacional:**

O volume útil do Sistema Equivalente sempre foi apresentado com base nos níveis de captação da Sabesp para RMSP. Reitera-se a informação do Comunicado GTAG nº 2, de 27 de fevereiro de 2014, no sentido de que não há necessidade de obras adicionais nas barragens e reservatórios do Sistema Equivalente para efetivar descargas para a bacia do rio Piracicaba com utilização do volume abaixo dos níveis mínimos operacionais da Sabesp. Isso se deve a que as válvulas e comportas dos descarregadores de fundo das barragens do Sistema Equivalente localizam-se em níveis inferiores às tomadas de água dos emboques dos túneis 7 (Jacareí), 6 (Cachoeira) e 5 (Atibainha).

**RECOMENDAÇÕES DO GTAG-CANTAREIRA:**

I – À Sabesp: Conforme já mencionado nos Comunicados GTAG nºs 1 e 2, o artigo 3º da Resolução Conjunta ANA-DAEE nº 335 de 5 de março de 2014 e o estudo já apresentado, encaminhar adicionalmente a proposta detalhada com alternativas de níveis operacionais e de vazões a serem praticadas até 31 de dezembro de 2014;

II – Ao DAEE: Providenciar autorização prorrogando a manutenção de vazão mínima no rio Juqueri, a jusante da barragem Paiva Castro, de 0,2 m<sup>3</sup>/s.

III – Aos órgãos gestores: Quando da ocorrência de condições favoráveis de precipitações e de vazões a jusante do Sistema Cantareira, de forma a atender plenamente as captações existentes, sejam estabelecidos mecanismos ágeis de redução e aumento das vazões defluentes para a bacia do Piracicaba, observado o valor limite superior de 3 m<sup>3</sup>/s definido no Comunicado Conjunto ANA-DAEE nº 230/2014.

**Leila de Carvalho Gomes - DAEE**  
Secretaria Executiva do GTAG-Cantareira

**Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho - ANA**

**Luiz Roberto Moretti – CBH - PCJ**

**Rui Brasil Assis – CBH-AT**

**Paulo Massato Yoshimoto - SABESP**