



**NOTA TÉCNICA DAEE/DPO – 16/10/2015**  
**SISTEMA CANTAREIRA – novembro de 2015**

**Subsídios para o Comunicado Conjunto ANA/DAEE nº 249**  
**– Sistema Cantareira –**

**1. Disponibilidade de volumes no Sistema Equivalente em 16 de outubro de 2015 <sup>[1]</sup>.**

- Volume armazenado, em termos de capacidade total: **365,7 hm<sup>3</sup>**;
- Volume disponível (por gravidade e bombeamento): **163,4 hm<sup>3</sup>**;

[1] Fonte: Boletim Diário de Monitoramento ANA/DAEE.

**2. Cenário (conservador) de afluições médias ao Sistema Cantareira para o período 16/10 a 30/11/2015: idem a 2014.**

**A) Sistema Equivalente**

- Afluência média de 17 a 31/10/15: 3,96 m<sup>3</sup>/s;
- Afluência média de 01 a 30/11/15: 6,04 m<sup>3</sup>/s;
- Afluência média de 16/10 a 30/11/15 (resultante): **5,35 m<sup>3</sup>/s**;
- Volume gerado pela afluência média nos 45 dias considerados: **20,8 hm<sup>3</sup>**;

**B) Paiva Castro**

- Afluência média de 17 a 31/10/15: 1,3 m<sup>3</sup>/s;
- Afluência média de 01 a 30/11/15: 2,8 m<sup>3</sup>/s;
- Afluência média de 16/10 a 30/11/15 (resultante): **2,3 m<sup>3</sup>/s**;

**3. Retiradas previstas para o período de 16/10 a 30/11/2015.**

**3.1 Descarga total média para as Bacias PCJ.**

Em função de que os Comunicados Conjuntos ANA/DAEE de nº 247 e 248 terem definido uma descarga média de 3,5 m<sup>3</sup>/s, para o período de 1º/6 a 30/11/15, e por essas vazões terem apresentado magnitudes de 1,55 m<sup>3</sup>/s, em junho, 2,12 m<sup>3</sup>/s em julho, 3,27 m<sup>3</sup>/s em agosto, 2,17 m<sup>3</sup>/s em setembro e 1,97 m<sup>3</sup>/s em outubro (até dia 16), a vazão média para os 45 dias restantes poderá ser de (até) **7,3 m<sup>3</sup>/s**. **Magnitude aqui adotada** como descarga média no referido período, em vista, inclusive, das necessidades demonstradas anteriormente.

**3.2 Retiradas por bombeamento na EESI (Elevatória de Santa Inês), em Paiva Castro.**

Conforme solicitação encaminhada pela SABESP, em 07/10/15, por meio do Ofício SABESP P-0602/2015, temos as seguintes vazões médias mensais de retiradas pretendidas pela Concessionária:

- Retirada média em outubro e solicitada para novembro de 2015: **13,5 m<sup>3</sup>/s**;

A SABESP justifica sua solicitação de manter 13,5 m<sup>3</sup>/s na EESI, em novembro próximo, com o propósito de evitar graves transtornos para a população, uma vez que a situação de volumes do Sistema Alto Tietê não permitirá ampliar as transferências entre os sistemas produtores, além das altas temperaturas que levam a aumento de consumo, nos termos dos Ofícios SABESP P-0602/15, de 7/10/15 e MA/072/15, de 16/10/15.



3.3 Transferências pelo túnel 5, do Sistema Equivalente para o rio Juqueri.

Consideração: necessidade de transferência pelo túnel 5 em magnitude igual à retirada na EESI menos a afluência a Paiva Castro, desprezando as descargas para jusante desse aproveitamento.

- Retirada pelo túnel 5, de 16/10 a 30/11/2015:  $13,5 - 2,3 = 11,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ;

3.4 Estimativa da retirada total média do Sistema Equivalente no período 16/10 a 30/11/2015.

- Retirada média total:  $Q \text{ túnel 5} + Q \text{ PCJ} = 11,2 + 7,3 = 18,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ;
- Volume gerado por essa retirada média total (em 45 dias):  $71,9 \text{ hm}^3$ .

4. Estimativa de volume total armazenado no Sistema Equivalente em 30/11/2015.

Conforme os dados e as estimativas consideradas acima, temos:

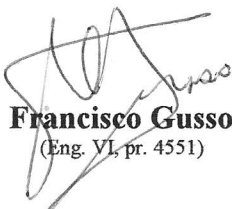
- Volume disponível (por gravidade e bombeamento) em 16/10/15:  $163,4 \text{ hm}^3$ ;
- Previsão de afluência (conservadora):  $+ 20,8 \text{ hm}^3$ ;
- Previsão de retirada total:  $- 71,9 \text{ hm}^3$ ;
- Volume disponível (por gravidade e bombeamento) em 30/11/2015 previsto:  $112,3 \text{ hm}^3$ .


5. Consideração final.


A Nota Técnica DAEE/DPO anterior, de 24/7/15, que subsidiou o Comunicado Conjunto Ana/DAEE nº 248 (de 31/7/15), previa um volume disponível no Sistema Equivalente de  $66 \text{ hm}^3$  em 30/11/15, considerando um cenário conservador de afluências iguais às de 2014 (repetido na presente Nota) e retiradas médias de  $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$  para as Bacias PCJ e de  $14,5 \text{ m}^3/\text{s}$ , em agosto, e  $13,5 \text{ m}^3/\text{s}$  de setembro a novembro, na EESI. A estimativa atual é de uma disponibilidade de volume no Sistema Equivalente de  $112,3 \text{ hm}^3$  em 30/11/15, considerando o mesmo cenário conservador das notas anteriores. A diferença, de  $46,3 \text{ hm}^3$  (70%) a mais, se deve tanto às retiradas terem apresentado magnitudes inferiores, como as vazões afluentes terem sido mais favoráveis do que as previstas ao final de julho.

Manifestamo-nos favoráveis a manter as retiradas de  $3,5 \text{ m}^3/\text{s}$  para as Bacias PCJ, com média de 1º/6 a 30/11/15, e de  $13,5 \text{ m}^3/\text{s}$  na EESI, para a SABESP, em novembro de 2015.

DAEE/DPO, 16 de outubro de 2015.

  
**Francisco Gusso**  
(Eng. VI, pr. 4551)

  
**Mario K. Nakashima**  
(pr. 7729)

  
**Leila de Carvalho Gomes**  
Respondendo pelo Expediente da DPO  
(Eng. VI, pr. 9047)