



BOLETIM DE MONITORAMENTO
DOS RESERVATÓRIOS DO
SISTEMA CANTAREIRA

v.11, n.07, jul. 2016

República Federativa do Brasil

Michel Temer

Presidente da República Interino

Ministério do Meio Ambiente – MMA

José Sarney Filho

Ministro

Agência Nacional de Águas – ANA

Diretoria Colegiada

Vicente Andreu Guillo (Diretor-Presidente)

Paulo Lopes Varella Neto

João Gilberto Lotufo Conejo

Gisela Damm Forattini

Ney Maranhão

Superintendência de Operações e Eventos Críticos

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

Boletim de Monitoramento dos Reservatórios do Sistema Cantareira



Comitê de Editoração

Presidente: João Gilberto Lotufo Conejo

Membros:

Joaquim Guedes Correa Gondim Filho

Ricardo Medeiros de Andrade

Reginaldo Pereira Miguel

Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares

Mayui Vieira Guimarães Scafura

Preparação dos originais: Adalberto Meller

Projeto gráfico: SOE

Os conceitos emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade dos autores.

Exemplares desta publicação podem ser solicitados para:

Agência Nacional de Águas – ANA

Centro de Documentação

Setor Policial Sul– Área 5, Quadra 3, Bloco L

70610-200 Brasília – DF

Fone: (61) 2109-5396

Fax: (61) 2109-5265

Endereço eletrônico: <http://www.ana.gov.br>

Correio eletrônico: cedoc@ana.gov.br

©Agência Nacional de Águas 2016

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nesta publicação, desde que citada a fonte.

Catálogo na fonte – CEDOC – Biblioteca

A265b Agência Nacional de Águas (Brasil)

Boletim de Monitoramento dos Reservatórios do Sistema Cantareira / Agência Nacional de Águas, Superintendência de Operações e Eventos Críticos.

Brasília : ANA, 2016.

Mensal.

1. Administração Pública. 2. Agência Reguladora. 3. Relatório.
4. Agência Nacional de Águas (Brasil).

CDU 556.18 (81) (047.32)

SUMÁRIO:

| | |
|---|----|
| - Diagrama esquemático do Sistema Cantareira | 06 |
| - Dados dos principais reservatórios do Sistema Cantareira | 06 |
| - Situação dos principais reservatórios do Sistema Cantareira | 06 |
| - Vazões diárias observadas no Sistema Cantareira ao longo do mês | 07 |
| - Evolução do armazenamento no Sistema Equivalente | 09 |
| - Comentários sobre a operação do Sistema Cantareira | 10 |

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DO SISTEMA CANTAREIRA



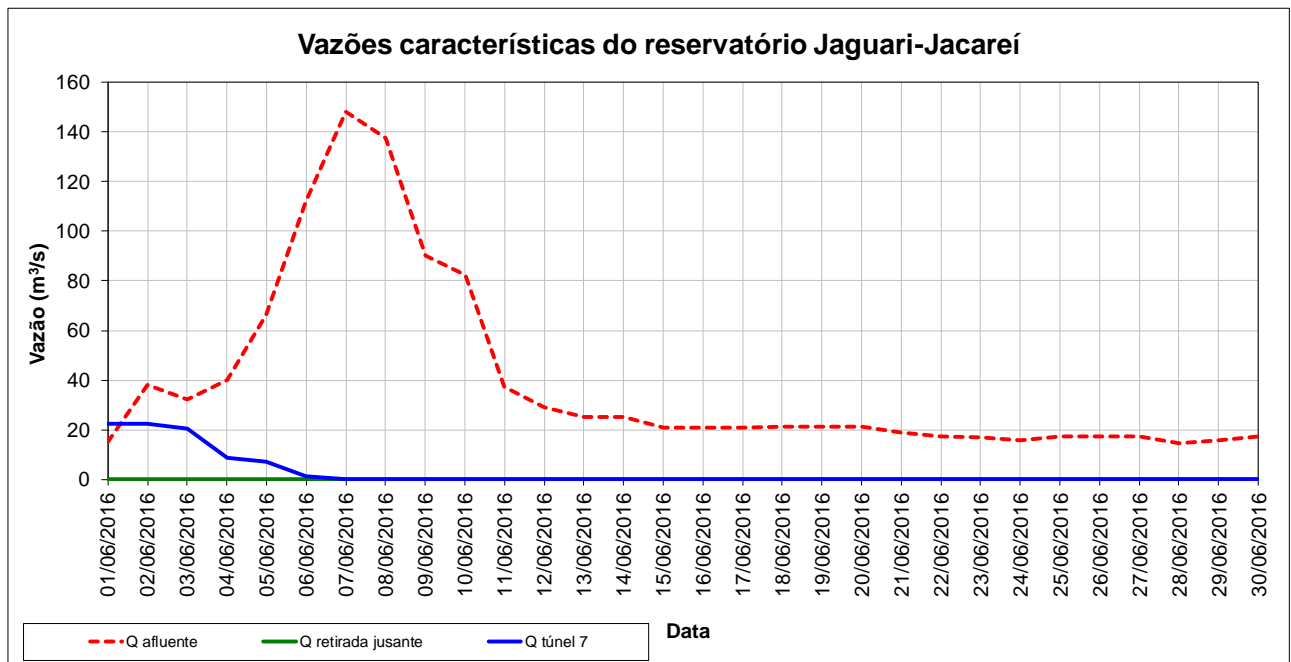
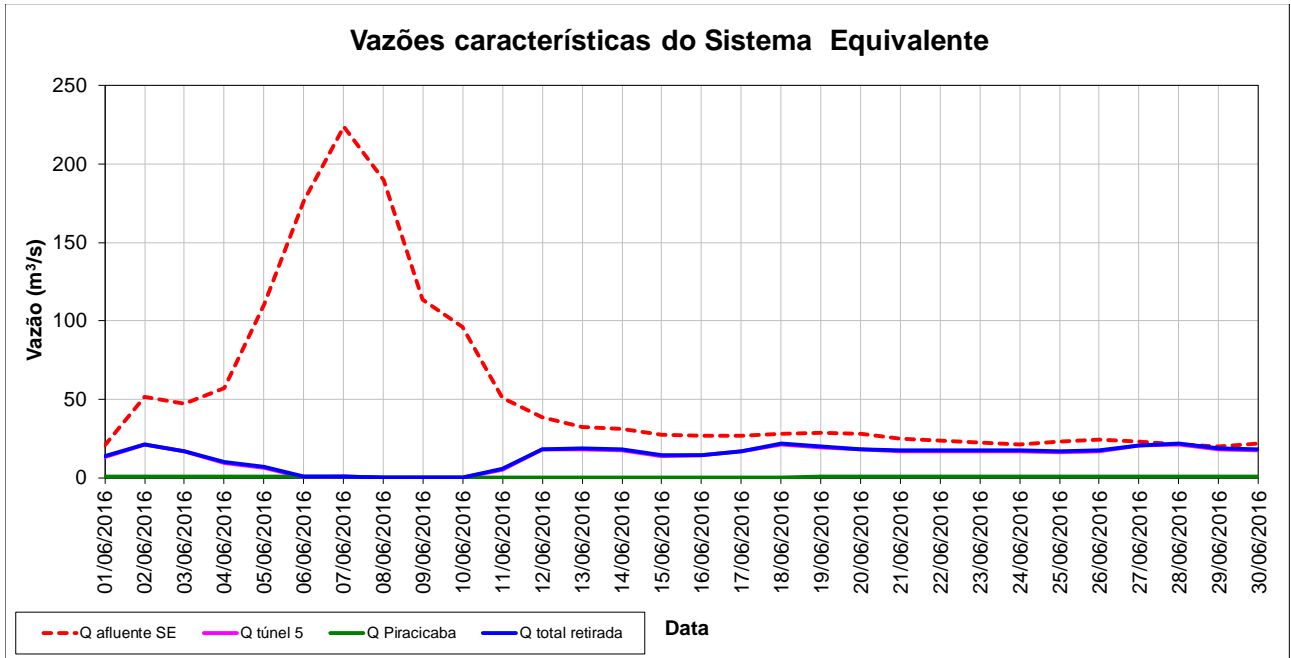
DADOS DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA

| Reservatório | Mínimo Operacional | | Máximo Operacional | | Volume Útil Total (hm³) |
|----------------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------------|-------------------------|
| | Cota (m) | Vol (hm³) | Cota (m) | Vol (hm³) | |
| Jaguari/Jacareí | 820,80 | 239,45 | 844,00 | 1.047,49 | 808,04 |
| Cachoeira | 811,72 | 46,92 | 821,88 | 116,57 | 69,65 |
| Atibainha | 781,88 | 199,20 | 786,72 | 295,46 | 96,26 |
| Sistema Equivalente | | 485,57 | | 1.459,52 | 973,95 |
| Paiva Castro | 743,80 | 25,32 | 745,61 | 32,93 | 7,61 |
| Cantareira | | 510,89 | | 1.492,45 | 981,56 |

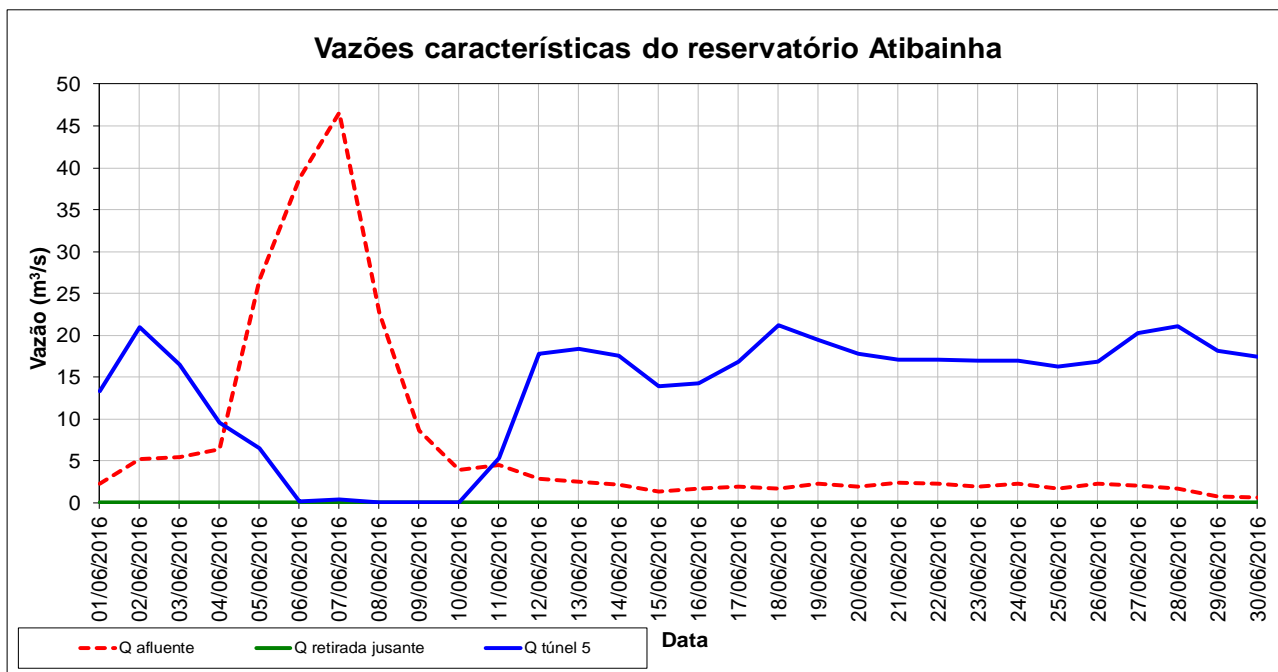
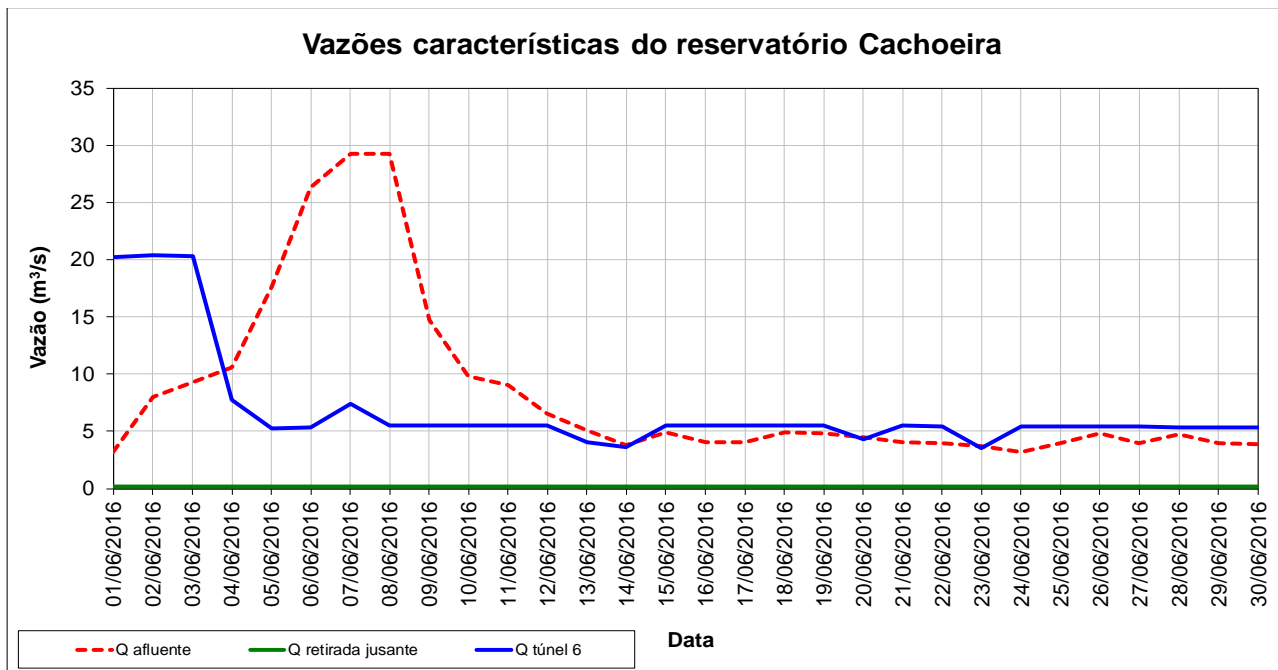
SITUAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA

| Reservatório | Situação em 31/05/2016 | | | | Situação em 30/06/2016 | | | |
|----------------------------|------------------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| | Cota (m) | Vol. acum. (hm³) | Vol útil acum (hm³) | % vol. útil total | Cota (m) | Vol. acum. (hm³) | Vol útil acum (hm³) | % vol. útil total |
| Jaguari/Jacareí | 831,65 | 532,80 | 293,35 | 36,30% | 834,31 | 626,65 | 387,20 | 47,92% |
| Cachoeira | 815,98 | 71,56 | 24,64 | 35,38% | 817,52 | 82,01 | 35,08 | 50,37% |
| Atibainha | 784,09 | 240,86 | 41,65 | 43,28% | 784,11 | 241,25 | 42,05 | 43,69% |
| Sistema Equivalente | | 845,22 | 359,64 | 36,93% | | 949,91 | 464,33 | 47,68% |
| Paiva Castro | 744,54 | 28,27 | 2,95 | 38,81% | 744,60 | 28,52 | 3,20 | 42,07% |
| Cantareira | | 873,49 | 362,59 | 36,94% | | 978,43 | 467,53 | 47,63% |

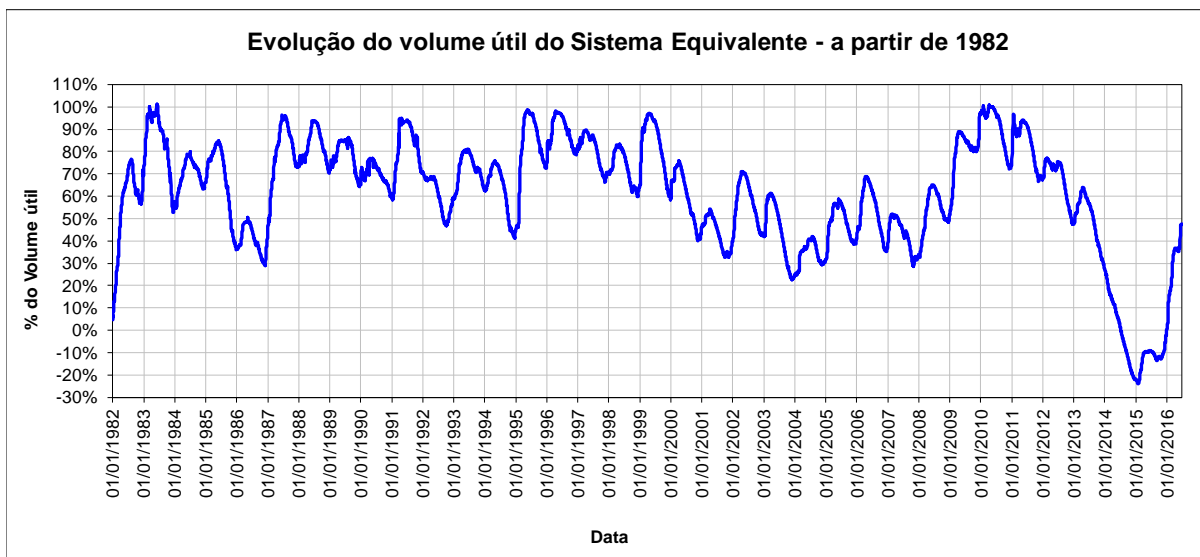
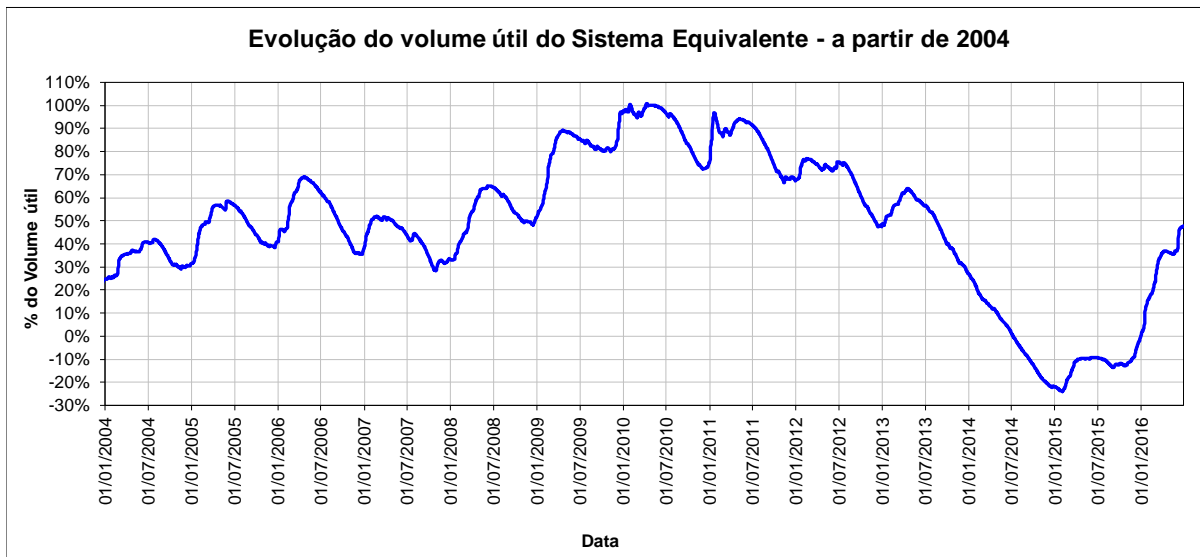
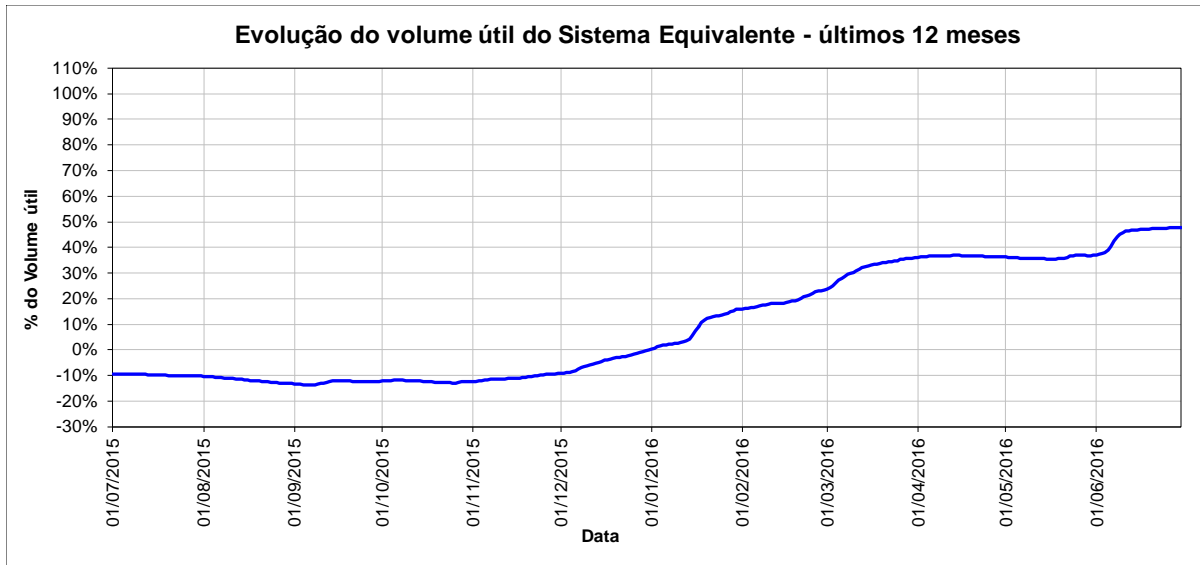
VAZÕES DIÁRIAS OBSERVADAS NO SISTEMA EQUIVALENTE AO LONGO DO MÊS



VAZÕES DIÁRIAS OBSERVADAS NO SISTEMA EQUIVALENTE AO LONGO DO MÊS



EVOLUÇÃO DO ARMAZENAMENTO NO SISTEMA EQUIVALENTE



COMENTÁRIOS SOBRE A OPERAÇÃO DO SISTEMA CANTAREIRA

O monitoramento dos reservatórios, como instrumento de gestão dos recursos hídricos, consiste no acompanhamento dos seus níveis de acumulação e das vazões afluentes e defluentes dos mesmos, servindo de suporte para a tomada de decisões sobre a sua operação, de forma a permitir o uso múltiplo dos recursos hídricos.

A ANA tem a atribuição de definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas.

A Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 428, de 04 de agosto de 2004, dispõe sobre as condições de operação dos reservatórios Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha, pertencentes ao Sistema Cantareira. Através da Portaria DAEE nº 1213, de 06 de agosto de 2004, foi outorgada à SABESP a concessão das vazões máximas médias mensais para fins de abastecimento público, do Sistema Cantareira. Segundo a Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 1200, de 22 de Outubro de 2015, o prazo de vigência da outorga da Sabesp é 31 de maio de 2017.

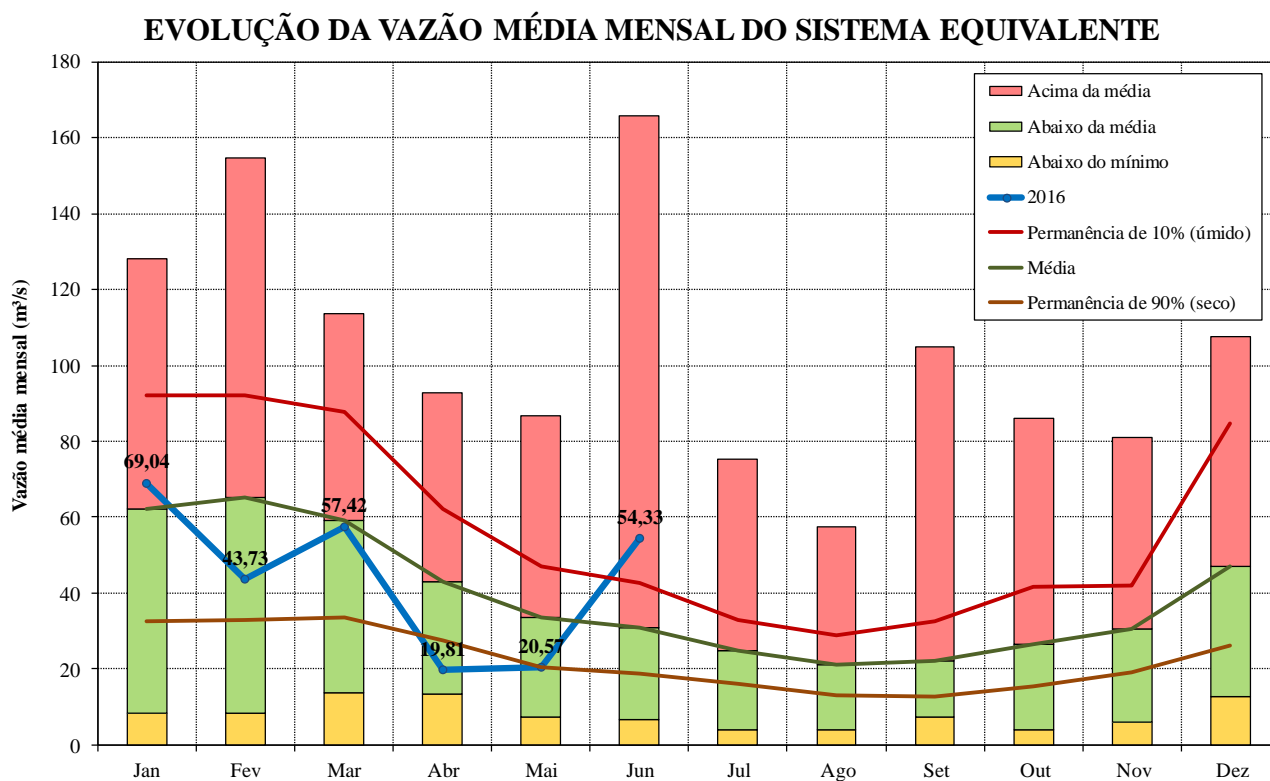
Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 257, de 31/05/2016, foram informados:

- Os limites superiores da vazão média de transferência para a bacia do Alto Tietê, na Estação Elevatória de Santa Inês, e da soma das vazões médias defluentes dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha, para a bacia do rio Piracicaba, no período de 1º a 30 de junho de 2016, são:
 - Estação Elevatória de Santa Inês: máxima média mensal de 23,0 m³/s. A retirada no Túnel 5 será função da contribuição efetiva da bacia do rio Juqueri para o aproveitamento Paiva Castro;
 - Bacia do rio Piracicaba: máxima média de 3,5 m³/s para o período de 1º de junho a 30 de novembro de 2016.
- ANA e DAEE poderão autorizar, se necessário, acréscimos de descargas para jusante dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha e para a bacia do Alto Tietê, na Estação Elevatória de Santa Inês, mediante solicitação dos Comitês PCJ ou da SABESP.

Observações sobre a operação no mês de junho/2016 (Sistema Equivalente):

- Foram praticadas no período uma vazão média de transferência de 13,61 m³/s para a RMSP e defluente de 0,33 m³/s para as bacias PCJ;
- No mês verificou-se um acréscimo de 10,75% no volume útil do Sistema Equivalente, que passou de 36,93% (31/05/2016) para 47,68% (30/06/2016). Em termos de volume útil acumulado, partiu-se de 359,64 milhões de metros cúbicos, no final de maio/2016, para 464,33 milhões de metros cúbicos, no final de junho/2016;
- Esses valores refletem o balanço hídrico dos reservatórios, havendo sido observada uma afluência média de 54,33 m³/s, que corresponde a 176,53% da vazão média de longo termo do mês de junho, contra uma vazão retirada total média de 13,94 m³/s;
- Considerando o histórico de vazões médias mensais afluentes desde o ano de 1930, este foi o 83º menor valor observado no mês (5º maior).

A figura a seguir ilustra as vazões médias mensais dos Sistema Cantareira.



Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 258, de 01/07/2016, foram informados:

- Os limites superiores da vazão média de transferência para a bacia do Alto Tietê, na Estação Elevatória de Santa Inês, e da soma das vazões médias defluentes dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha, para a bacia do rio Piracicaba, no período de 1º de julho a 31 de agosto de 2016, são:
 - Estação Elevatória de Santa Inês: máxima média de 23,0 m³/s para os meses de julho e agosto de 2016. A retirada no Túnel 5 será função da contribuição efetiva da bacia do rio Juqueri para o aproveitamento Paiva Castro;
 - Bacia do rio Piracicaba: máxima média de 3,5 m³/s para o período de 1º de junho a 30 de novembro de 2016.
- ANA e DAEE poderão autorizar, se necessário, acréscimos de descargas para jusante dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha e para a bacia do Alto Tietê, na Estação Elevatória de Santa Inês, mediante solicitação dos Comitês PCJ ou da SABESP.