



BOLETIM DE MONITORAMENTO  
DOS RESERVATÓRIOS DO  
SISTEMA CANTAREIRA

v.11, n.03, mar. 2016

**República Federativa do Brasil**

Dilma Vana Rousseff

Presidenta

**Ministério do Meio Ambiente – MMA**

Izabella Mônica Vieira Teixeira

Ministra

**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 Corrêa Gondim Filho

Ricardo Medeiros de Andrade

Reginaldo Pereira Miguel

Preparador de originais: Othon Fialho de Oliveira

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](mailto: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



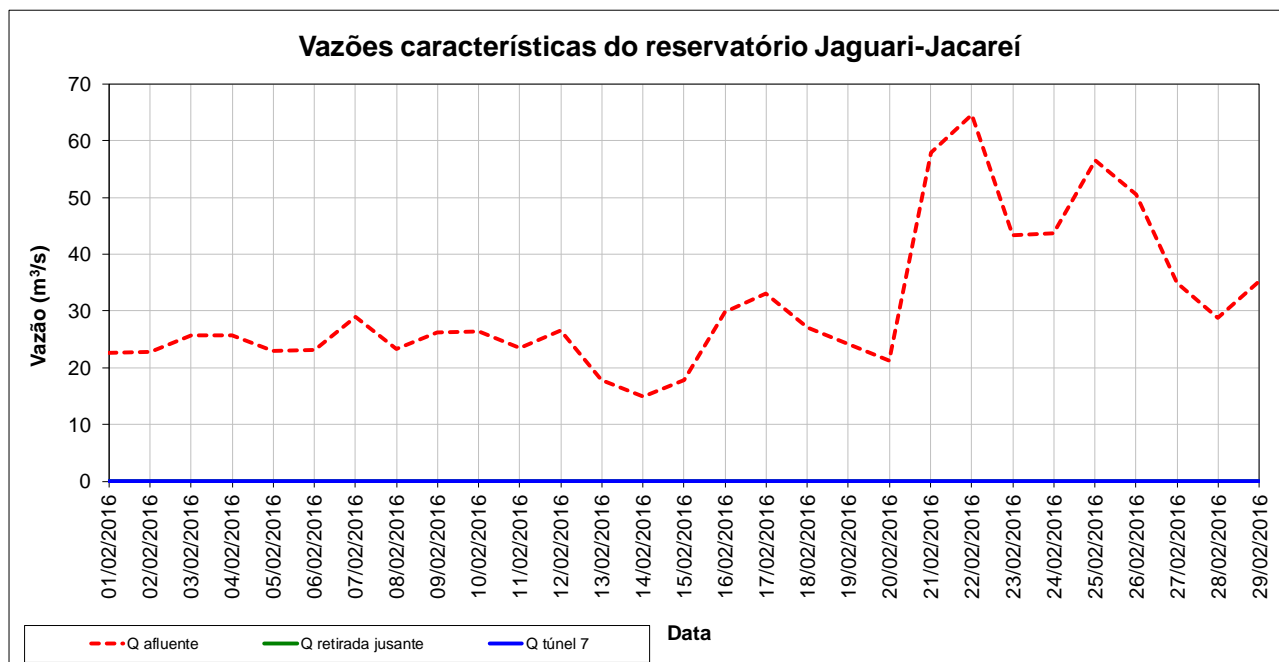
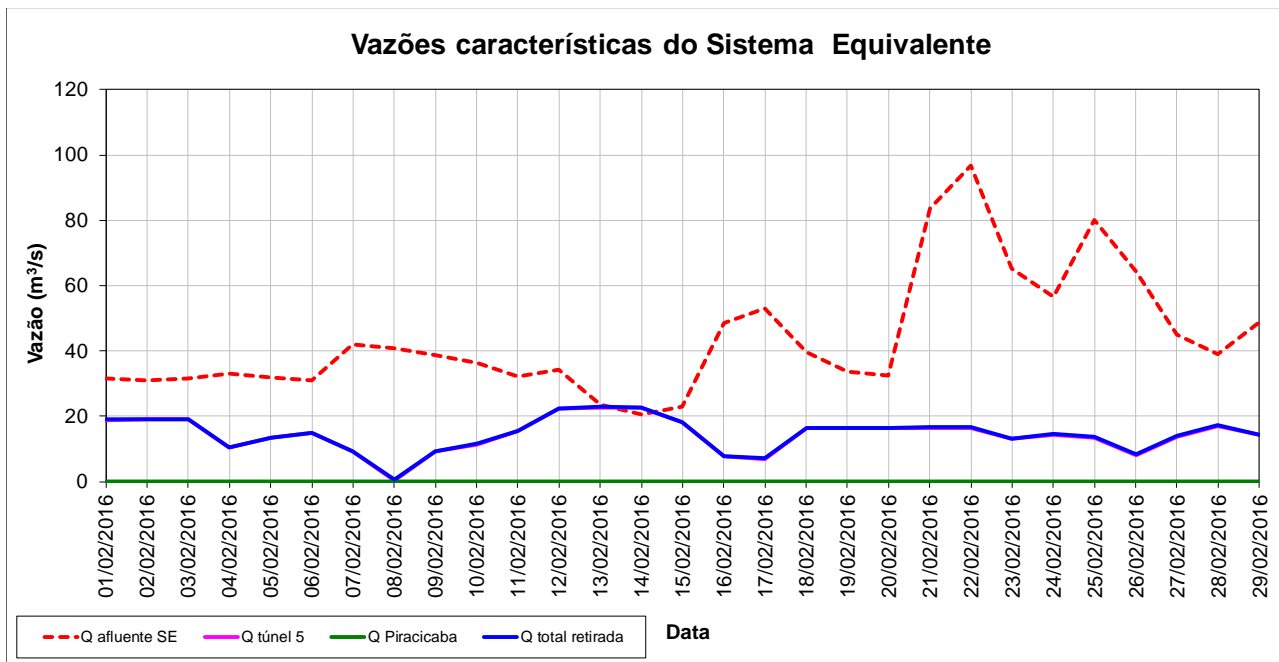
### DADOS DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA

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
<b>Sistema Equivalente</b>		<b>485,57</b>		<b>1.459,52</b>	<b>973,95</b>
Paiva Castro	743,80	25,32	745,61	32,93	7,61
<b>Cantareira</b>		<b>510,89</b>		<b>1.492,45</b>	<b>981,56</b>

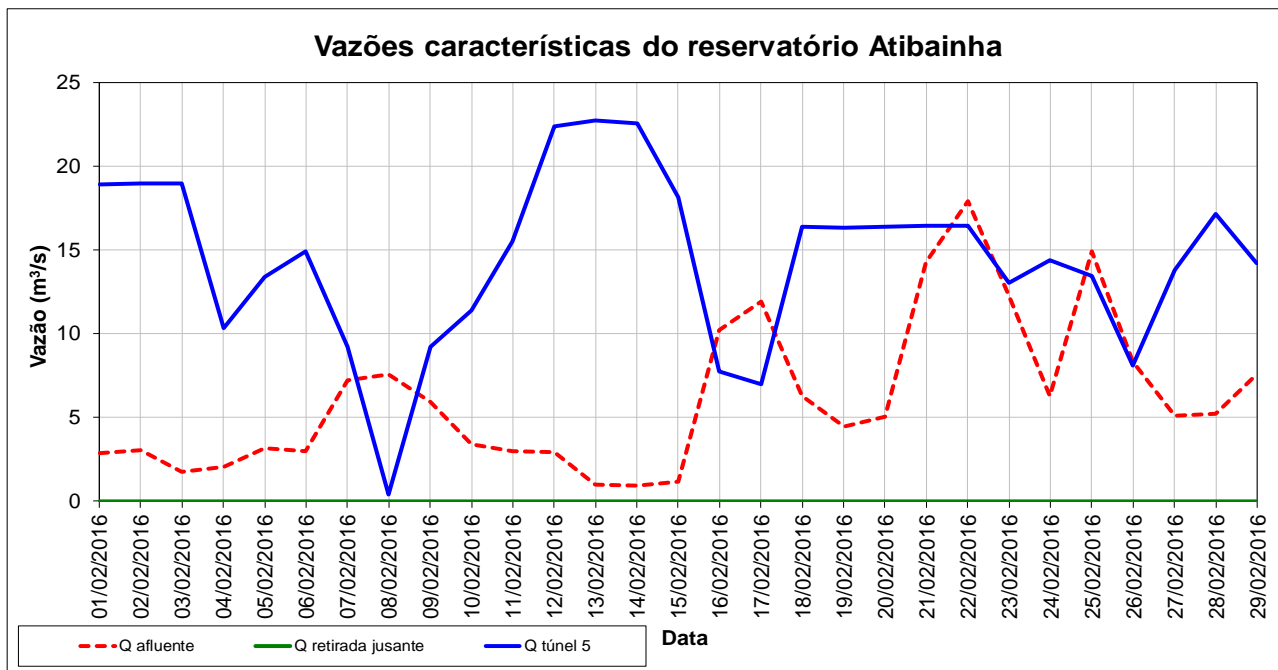
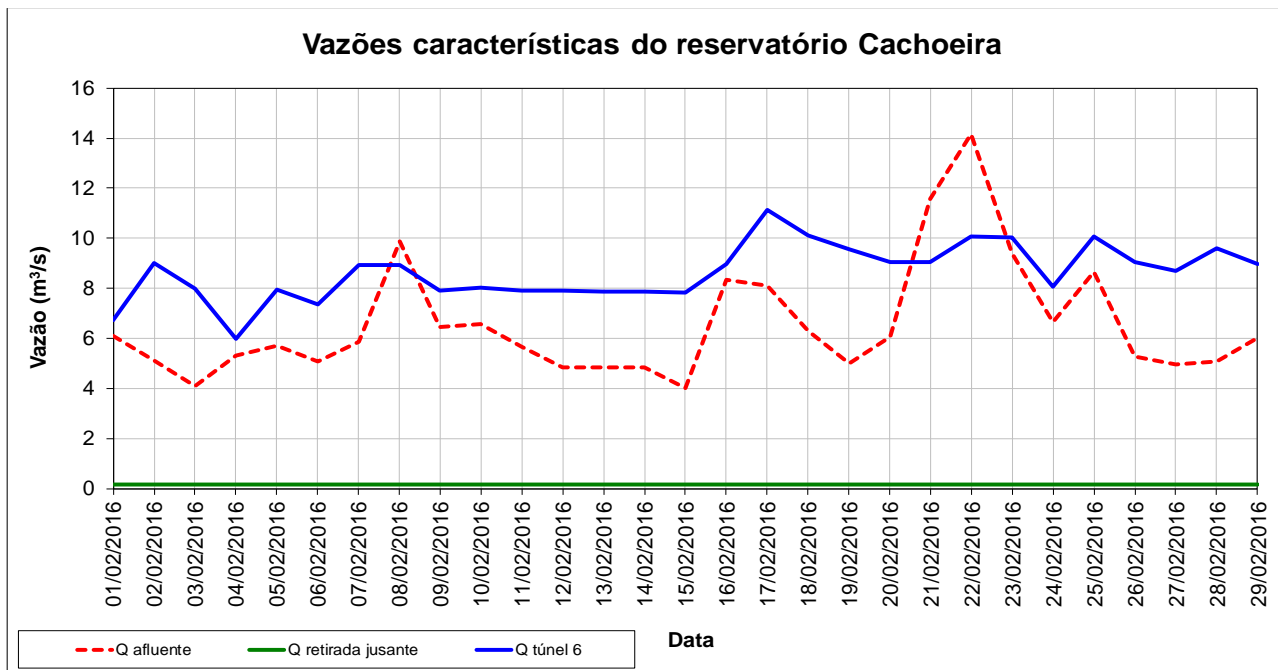
### SITUAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA

Reservatório	Situação em 31/01/2016				Situação em 29/02/2016			
	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	824,00	311,95	72,50	8,97%	826,98	389,69	150,24	18,59%
Cachoeira	817,34	80,74	33,81	48,55%	816,52	75,12	28,20	40,49%
Atibainha	784,45	248,01	48,80	50,70%	784,50	249,01	49,80	51,74%
<b>Sistema Equivalente</b>		<b>640,70</b>	<b>155,11</b>	<b>15,93%</b>		<b>713,82</b>	<b>228,24</b>	<b>23,44%</b>
Paiva Castro	744,49	28,07	2,75	36,10%	744,85	29,57	4,25	55,90%
<b>Cantareira</b>		<b>668,77</b>	<b>157,86</b>	<b>16,08%</b>		<b>743,39</b>	<b>232,49</b>	<b>23,69%</b>

## VAZÕES DIÁRIAS OBSERVADAS NO SISTEMA EQUIVALENTE AO LONGO DO MÊS

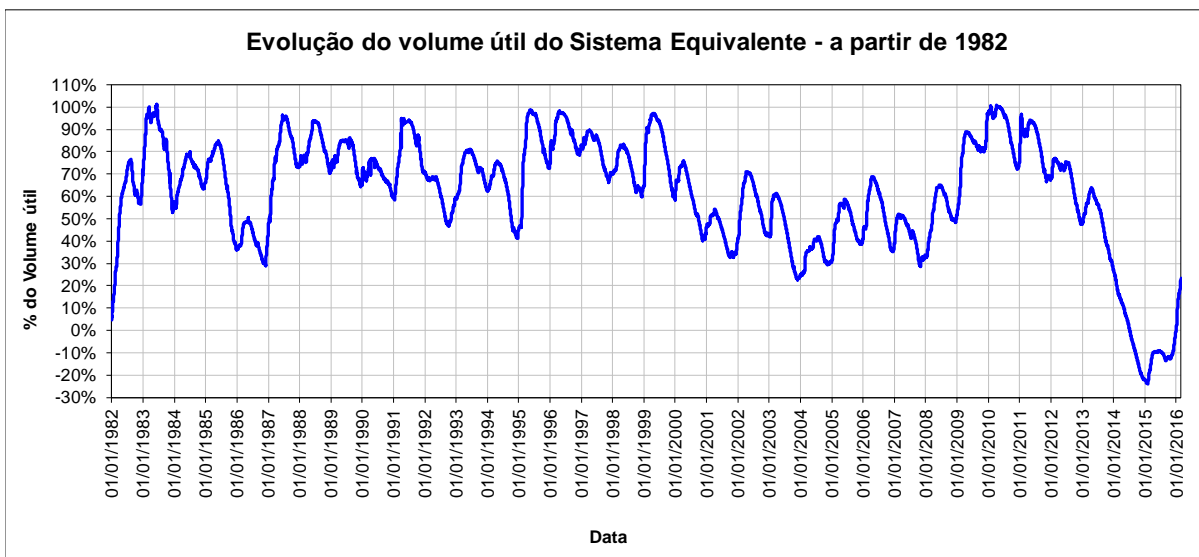
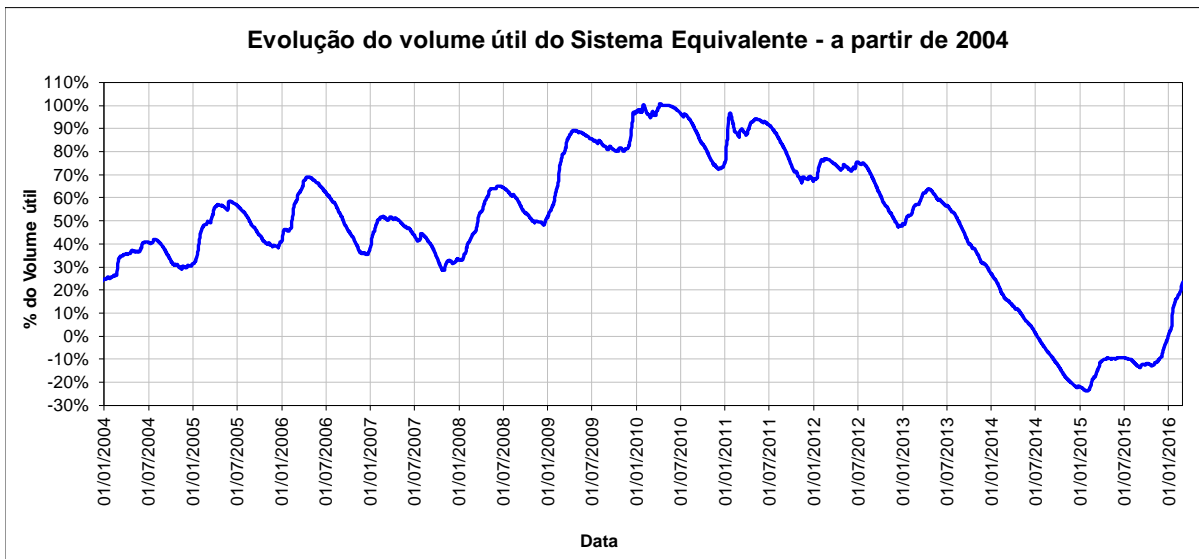
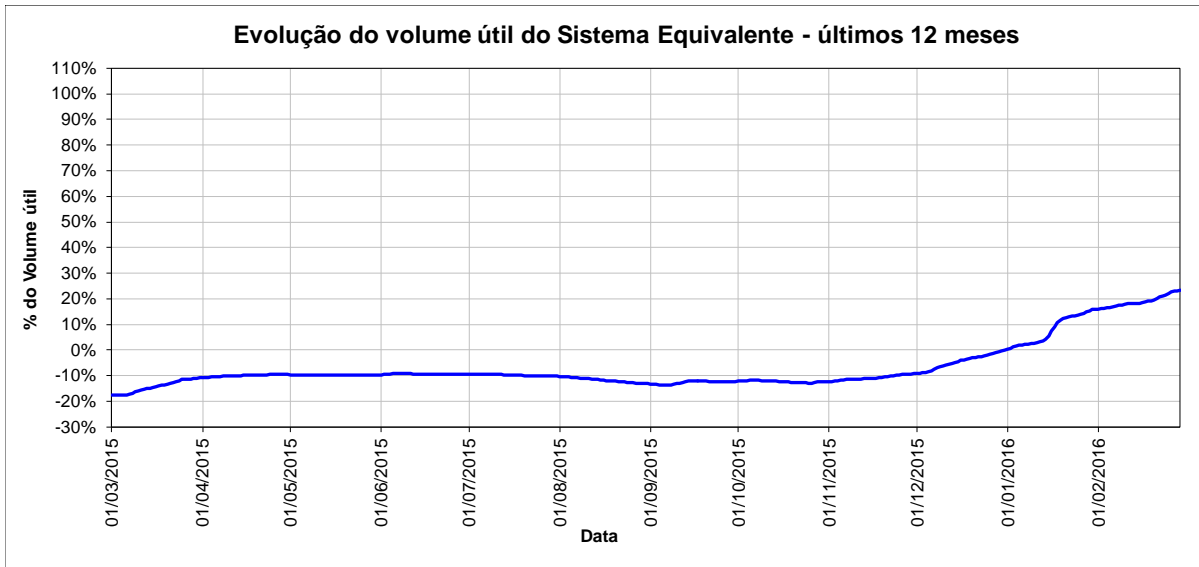


## VAZÕES DIÁRIAS OBSERVADAS NO SISTEMA EQUIVALENTE AO LONGO DO MÊS





## 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.

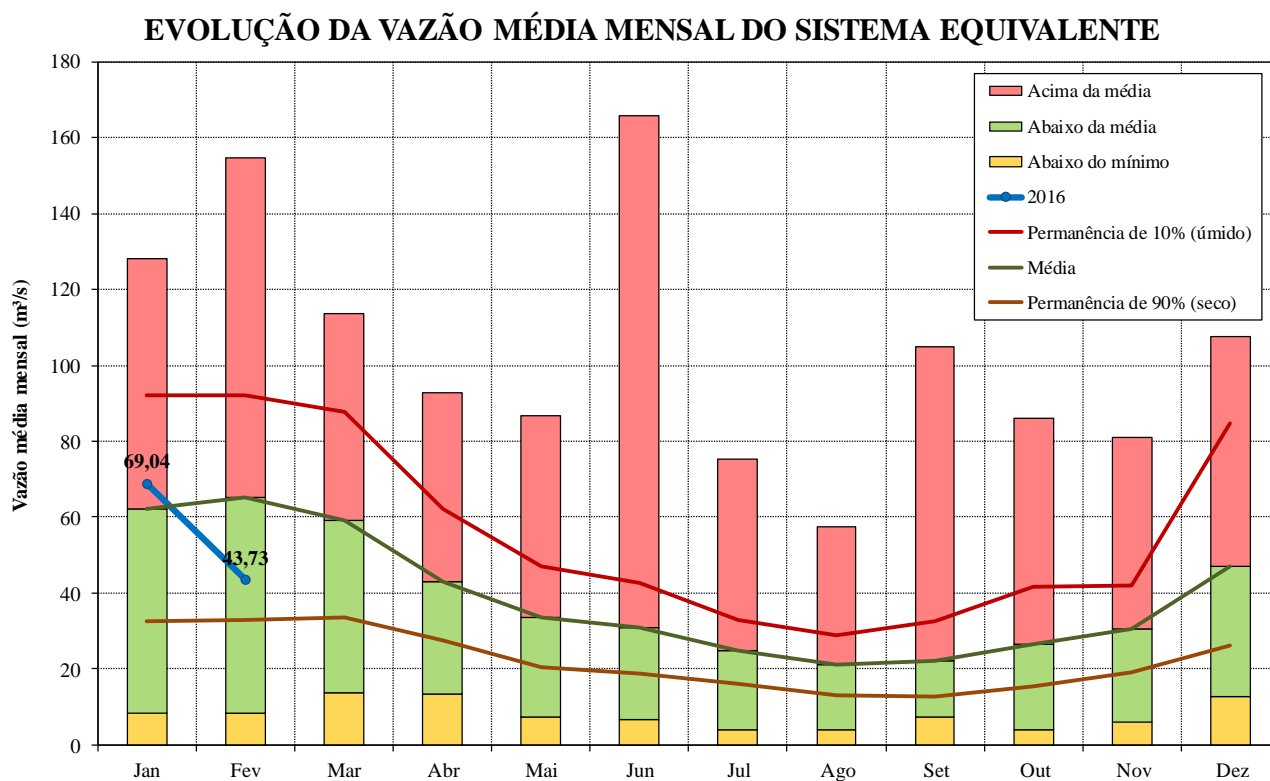
Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 253, de 05/02/2016, foram informados:

- 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 29 de fevereiro, são:
  - Estação Elevatória de Santa Inês: máxima média mensal de 23,0 m<sup>3</sup>/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 mensal de 3,5 m<sup>3</sup>/s.
- 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 fevereiro/2016 (Sistema Equivalente):

- Foram praticadas no período uma vazão média de transferência de 14,39 m<sup>3</sup>/s para a RMSP e defluente de 0,15 m<sup>3</sup>/s para as bacias PCJ;
- No mês verificou-se um acréscimo de 7,51% no volume útil do Sistema Equivalente, que passou de 15,93% (31/01/2016) para 23,44% (29/02/2016). Em termos de volume útil acumulado, partiu-se de 155,11 milhões de metros cúbicos, no final de janeiro/2016, para 228,24 milhões de metros cúbicos, no final de fevereiro/2016;
- Esses valores refletem o balanço hídrico dos reservatórios, havendo sido observada uma afluência média de 43,73 m<sup>3</sup>/s, que corresponde a 67,20% da vazão média de longo termo do mês de fevereiro, contra uma vazão retirada total média de 14,54 m<sup>3</sup>/s;
- Considerando o histórico de vazões médias mensais afluentes desde o ano de 1930, este foi o 20º menor valor observado no mês (68º maior).

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



Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 254, de 01/03/2016, 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 31 de março, 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 mensal de 3,5 m³/s.
- 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.