



BOLETIM DE MONITORAMENTO
DOS RESERVATÓRIOS DO
SISTEMA CANTAREIRA

v.09, n.06, jun. 2014

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

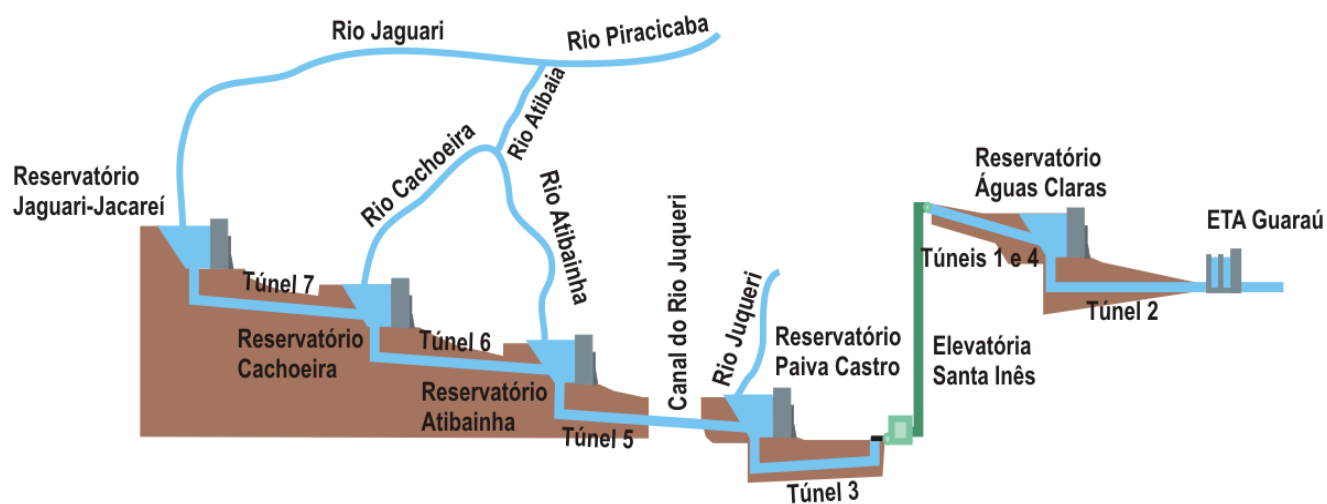
João Gilberto Lotufo Conejo

Gisela Damm Forattini

Superintendência de Usos Múltiplos

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: SUM

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 2014

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 Usos Múltiplos e Eventos Críticos.

Brasília : ANA, 2014.

Mensal.

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

CDU 556.18 (81) (047.32)

SUMÁRIO:

- Diagrama do Sistema Cantareira	06
- Comentários sobre a operação do Sistema Cantareira	10

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DO SISTEMA CANTAREIRA



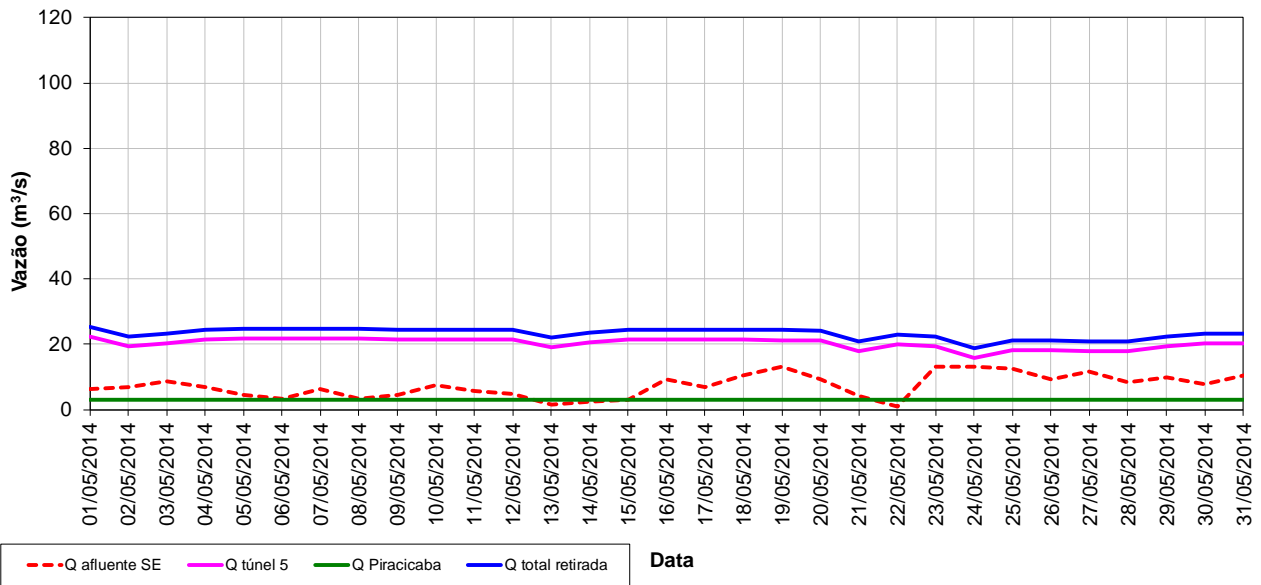
DADOS DOS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA EQUIVALENTE

Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Útil (hm ³)
	Cota (m)	Vol (hm ³)	Cota (m)	Vol (hm ³)	
Jaguari/Jacareí	820,80	239,45	844,00	1047,49	808,04
Cachoeira	811,72	46,92	821,88	116,57	69,65
Atibainha	781,88	199,20	786,72	295,46	96,25
Sistema Equivalente		485,58		1.459,52	973,94

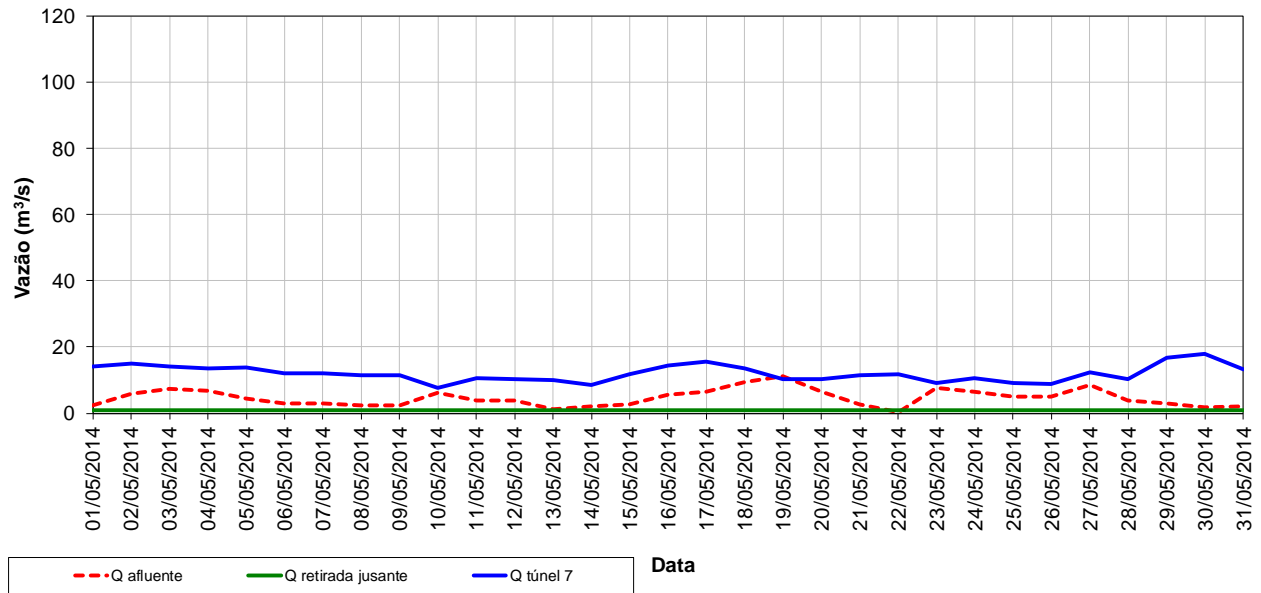
SITUAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA EQUIVALENTE

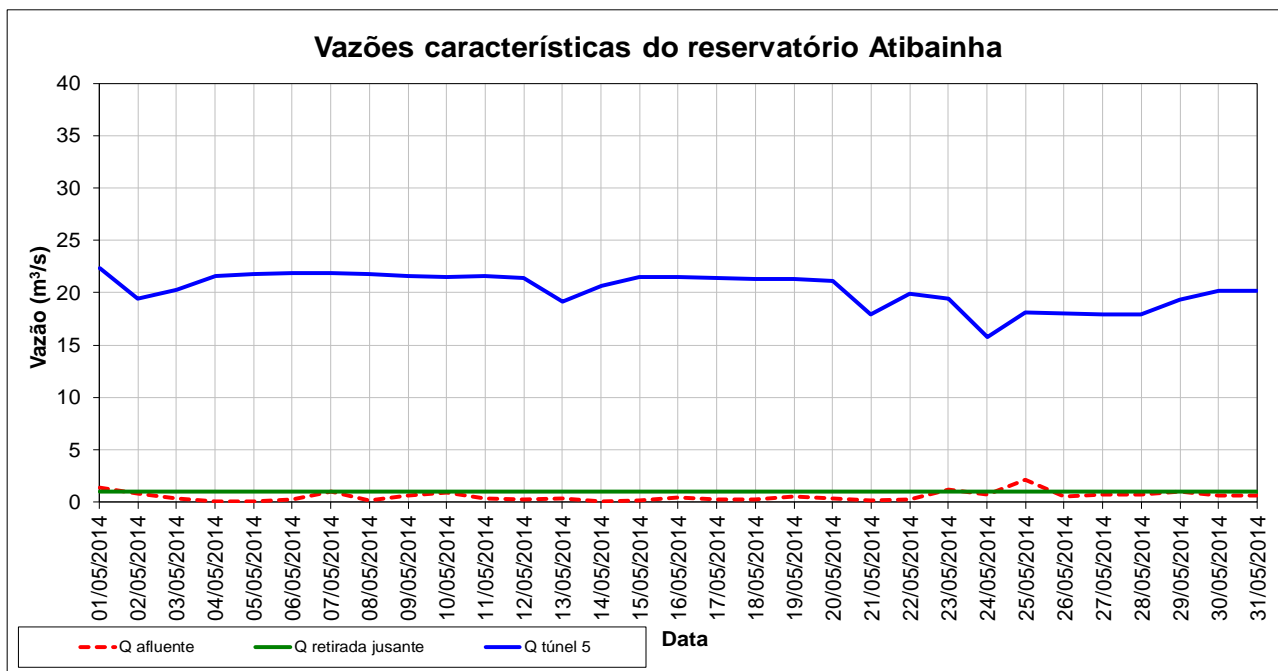
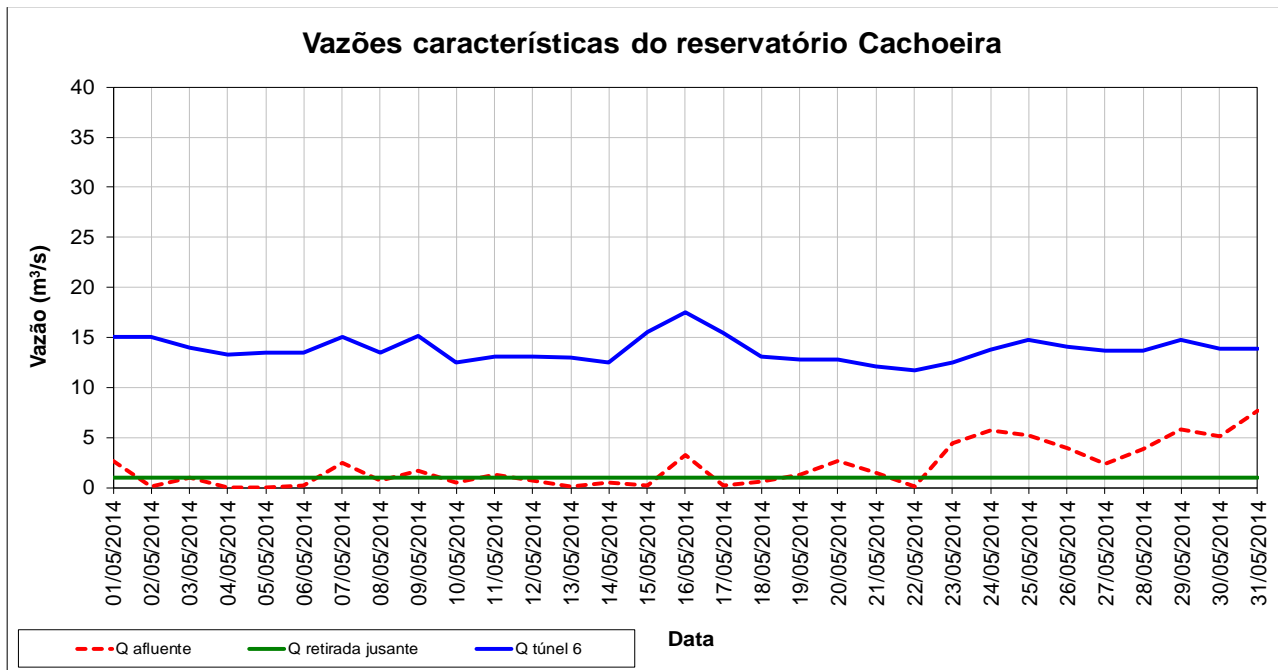
Reservatório	Situação em 30/04/2014				Situação em 31/05/2014			
	Cota (m)	Vol. acum. (hm ³)	Vol útil acum (hm ³)	% vol. útil total	Cota (m)	Vol. acum. (hm ³)	Vol útil acum (hm ³)	% vol. útil total
Jaguari/Jacareí	821,96	264,46	25,01	3,10%	820,92	241,97	2,52	0,31%
Cachoeira	816,42	74,45	27,53	39,53%	816,14	72,61	25,68	36,88%
Atibainha	784,42	247,41	48,20	50,08%	783,48	228,98	29,78	30,93%
Sistema Equivalente		586,32	100,75	10,34%		543,56	57,98	5,95%

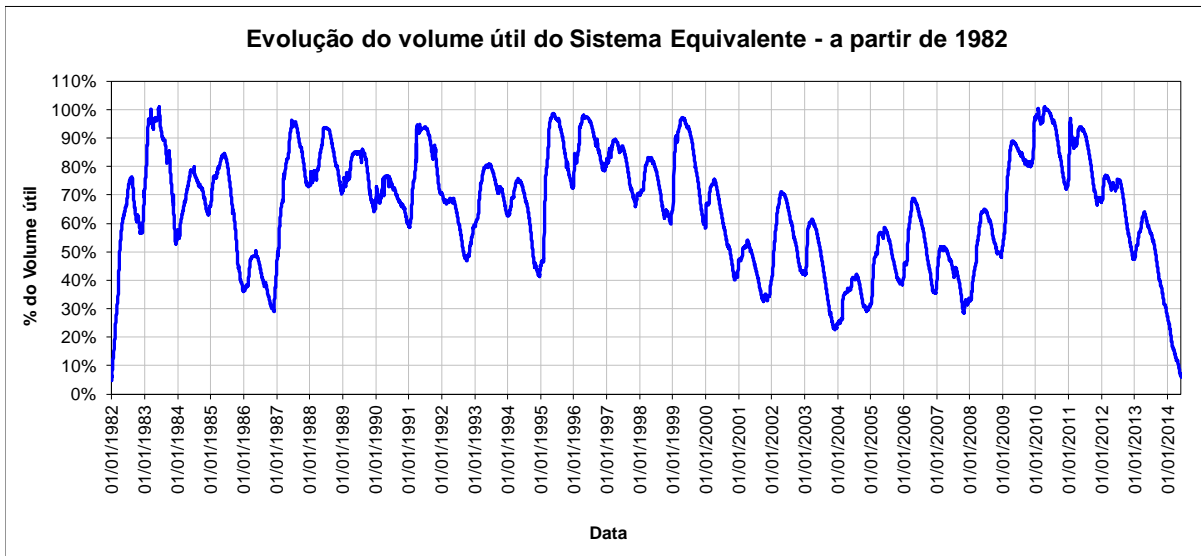
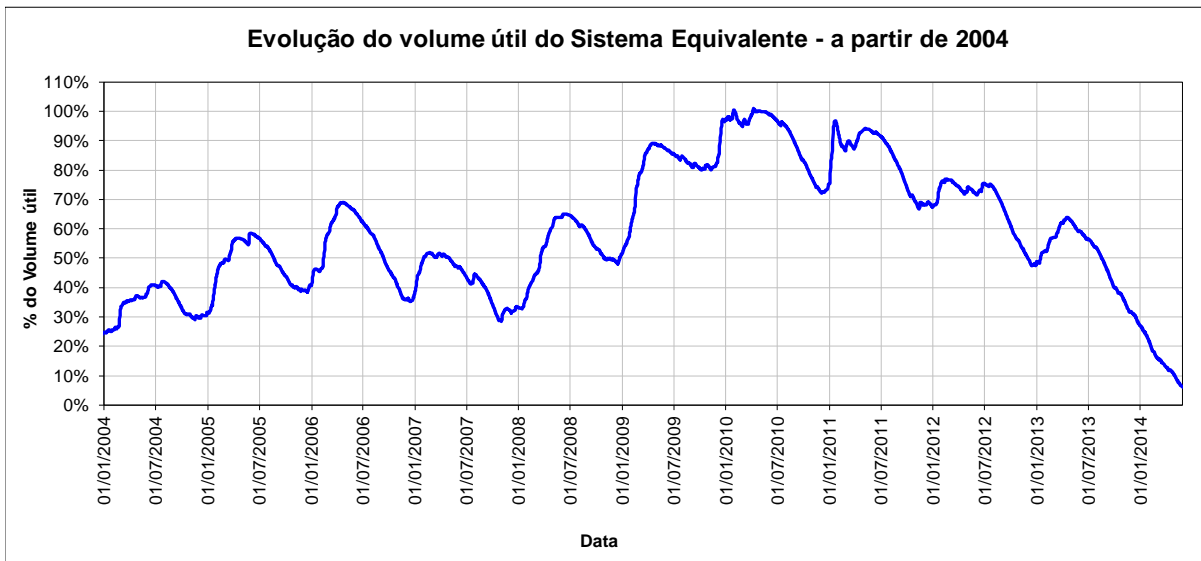
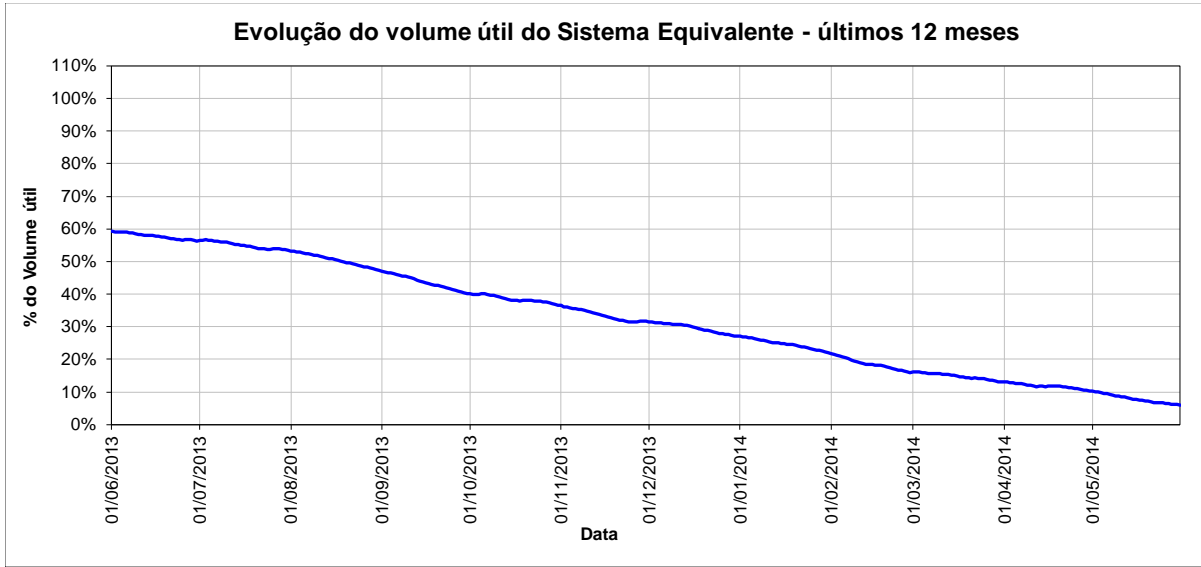
Vazões características do Sistema Cantareira



Vazões características do reservatório Jaguari-Jacareí







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.

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 5 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.

Observações sobre a operação no mês de Maio/2014:

● Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 232, de 30/04/2014, foram informados:

✓ os limites superiores da vazão de transferência (Q1) para a bacia do Alto Tietê, através do túnel 5, e da soma (Q2) das vazões defluentes dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha, para a bacia do rio Piracicaba, para a primeira quinzena de maio de 2014:

➢ Q1 (túnel 5): até 22,4 m³/s;

➢ Q2 (bacia do Piracicaba): até 3,0 m³/s.

● Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 233, de 16/05/2014, foram informados:

✓ os limites superiores da vazão de transferência (Q1) para a bacia do Alto Tietê, através do túnel 5, e da soma (Q2) das vazões defluentes dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha, para a bacia do rio Piracicaba, para a segunda quinzena de maio de 2014:

➢ Q1 (túnel 5): até 22,4 m³/s;

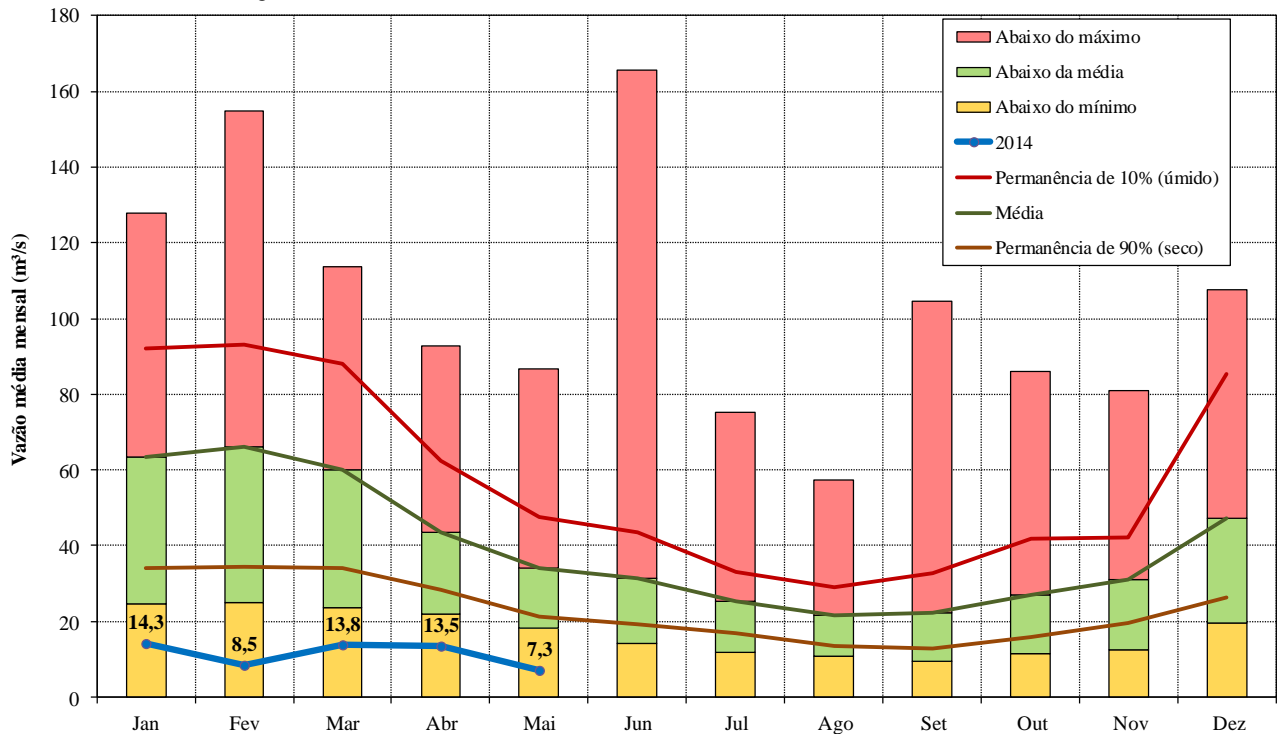
➢ Q2 (bacia do Piracicaba): até 3,0 m³/s.

✓ a SABESP fica autorizada a transferir vazões, através do túnel 7, provenientes do bombeamento de volumes do reservatório Jaguari-Jacareí situados em cotas inferiores à correspondente ao N.A. mínimo operacional de 820,80 m, descrito na Portaria DAEE nº 1213/04 de 6 de agosto de 2004, até a cota 815,00 m;

✓ a SABESP, da mesma forma, fica também autorizada a transferir vazões para o canal do rio Juqueri, através do túnel 5, provenientes do bombeamento de volumes do reservatório Atibainha situados em cotas inferiores à correspondente ao N.A. mínimo operacional de 781,88 m, descrito na Portaria DAEE nº 1213/04 de 6 de agosto de 2004, até a cota 777,00 m;

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

EVOLUÇÃO DA VAZÃO MÉDIA MENSAL DO SISTEMA EQUIVALENTE



- Foram praticadas no período uma vazão média de transferência de 20,30 m³/s para a RMSP e defluente de 3,00 m³/s para as bacias PCJ;
- No mês verificou-se um decréscimo de 4,39% no volume útil do Sistema Equivalente, que passou de 10,34% (30/04/2014) para 5,95% (31/05/2014). Em termos de volume útil acumulado, partiu-se de 100,75 milhões de metros cúbicos, no final de abril/2014, para 57,98 milhões de metros cúbicos, no final de maio/2014;
- Esses valores refletem o balanço hídrico dos reservatórios, havendo sido observada uma afluência média de 7,26 m³/s, que corresponde a 21,21% da vazão média de longo termo do mês de maio, contra uma vazão retirada total média de 23,30 m³/s;
- Considerando o histórico de vazões médias mensais afluentes desde o ano de 1930, este foi o menor valor observado no mês.
- Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 234, de 30/05/2014, foram informados:

✓ os limites superiores da vazão de transferência (Q1) para a bacia do Alto Tietê, através do túnel 5, e da soma (Q2) das vazões defluentes dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha, para a bacia do rio Piracicaba, para a primeira quinzena de junho de 2014:

➤ Q1 (túnel 5): até 21,5 m³/s;

➤ Q2 (bacia do Piracicaba): até 3,0 m³/s.