



BOLETIM DE MONITORAMENTO
DOS RESERVATÓRIOS DO
SISTEMA CANTAREIRA

v.09, n.03, mar. 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)

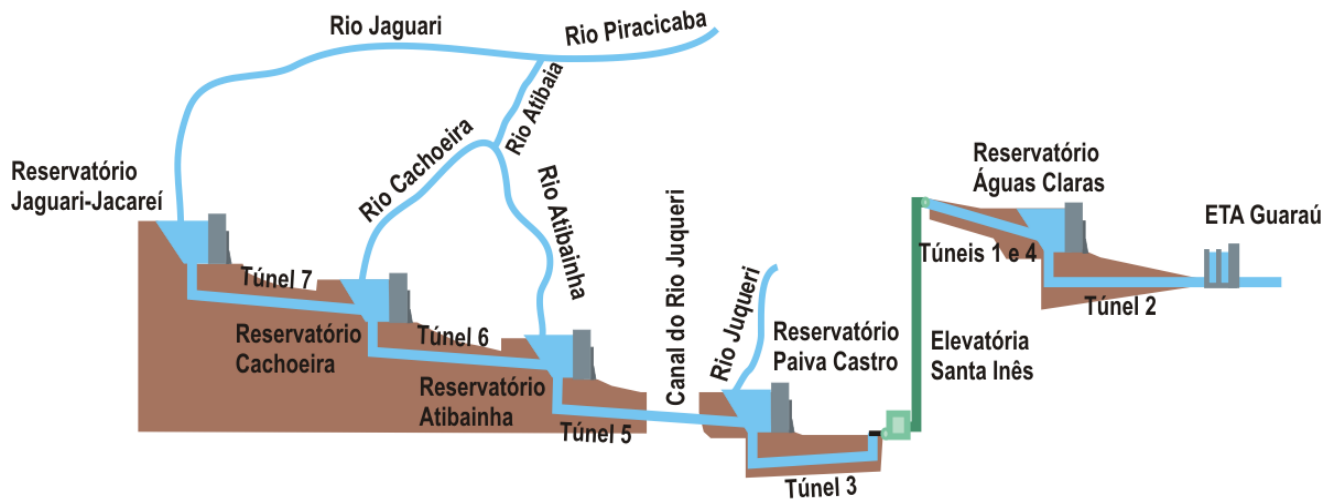
Paulo Lopes Varella Neto

João Gilberto Lotufo Conejo

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 2013

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, 2013.

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



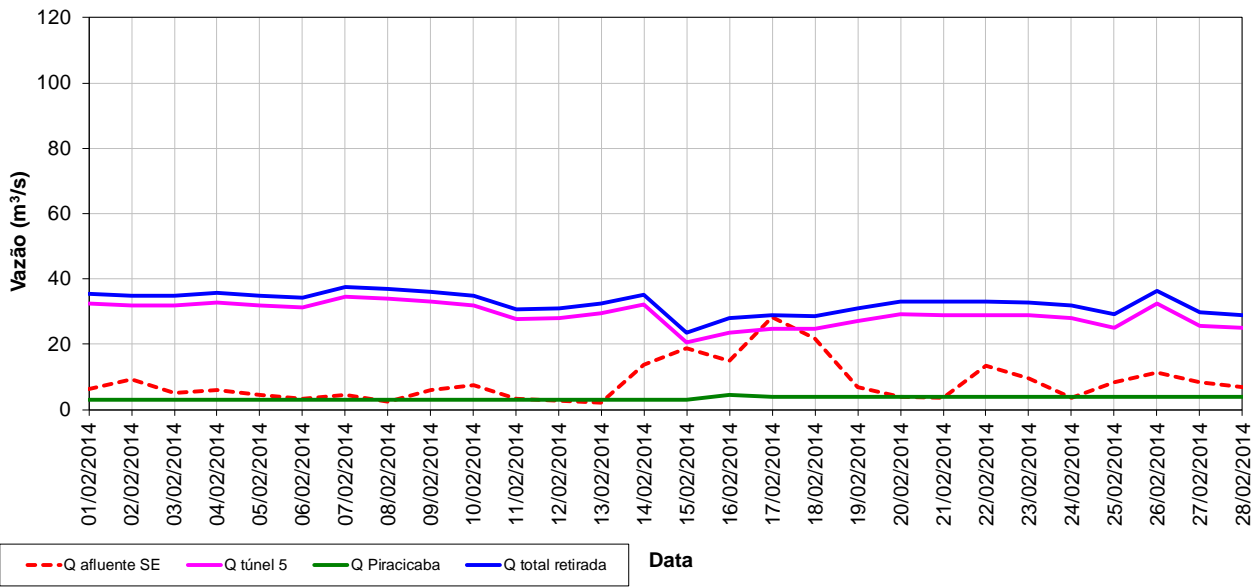
DADOS DOS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA EQUIVALENTE

Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Útil (hm ³)
	Cota (m)	Vol (hm ³)	Cota (m)	Vol (hm ³)	
Jaguari/Jacarei	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

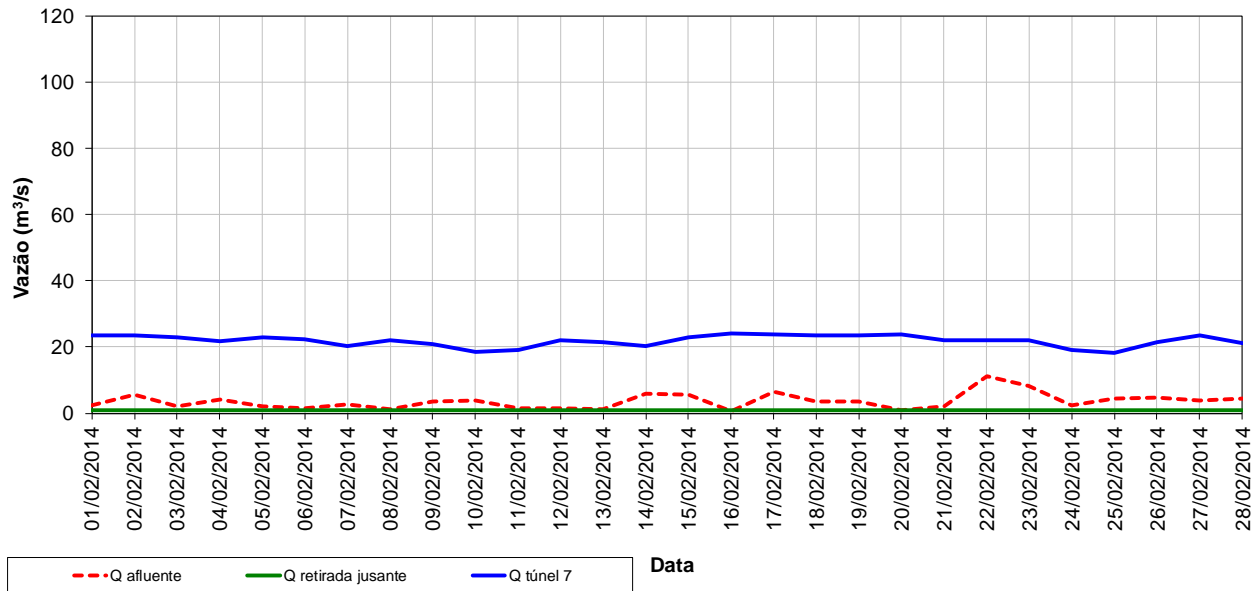
SITUAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA EQUIVALENTE

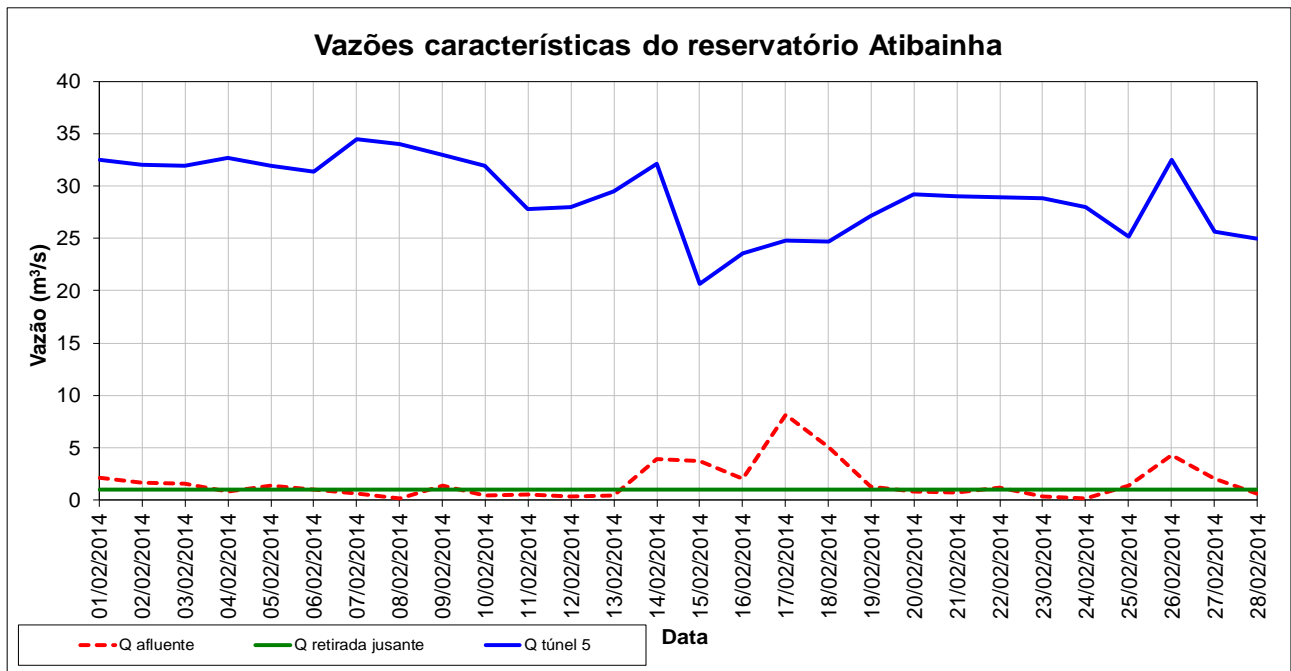
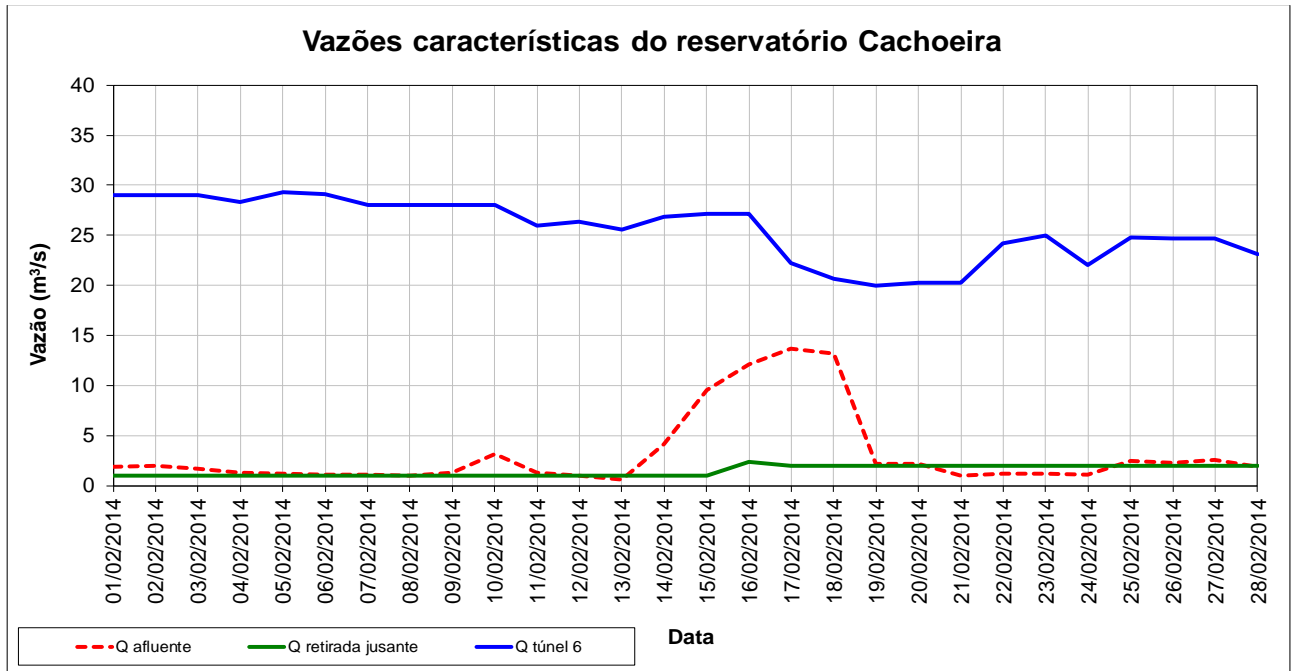
Reservatório	Situação em 31/01/2014				Situação em 28/02/2014			
	Cota (m)	Vol. acum. (hm ³)	Vol útil acum (hm ³)	% vol. útil total	Cota (m)	Vol. acum. (hm ³)	Vol útil acum (hm ³)	% vol. útil total
Jaguari/Jacarei	826,65	380,58	141,13	17,47%	824,88	333,86	94,41	11,68%
Cachoeira	816,52	75,12	28,20	40,49%	815,78	70,27	23,35	33,53%
Atibainha	784,25	244,02	44,82	46,56%	783,90	237,13	37,92	39,40%
Sistema Equivalente		699,72	214,15	21,99%		641,26	155,68	15,98%

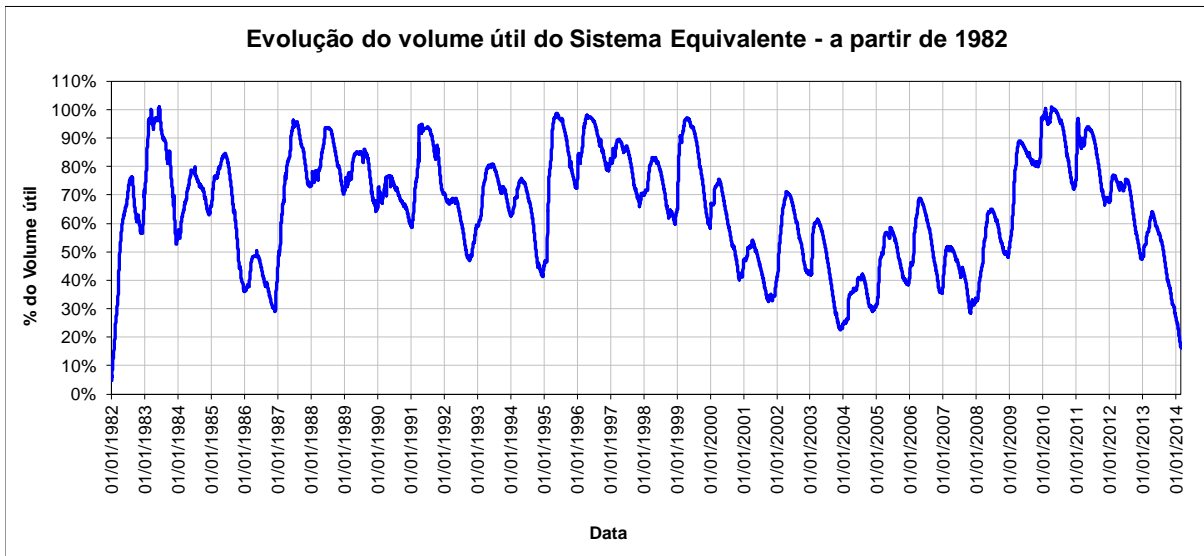
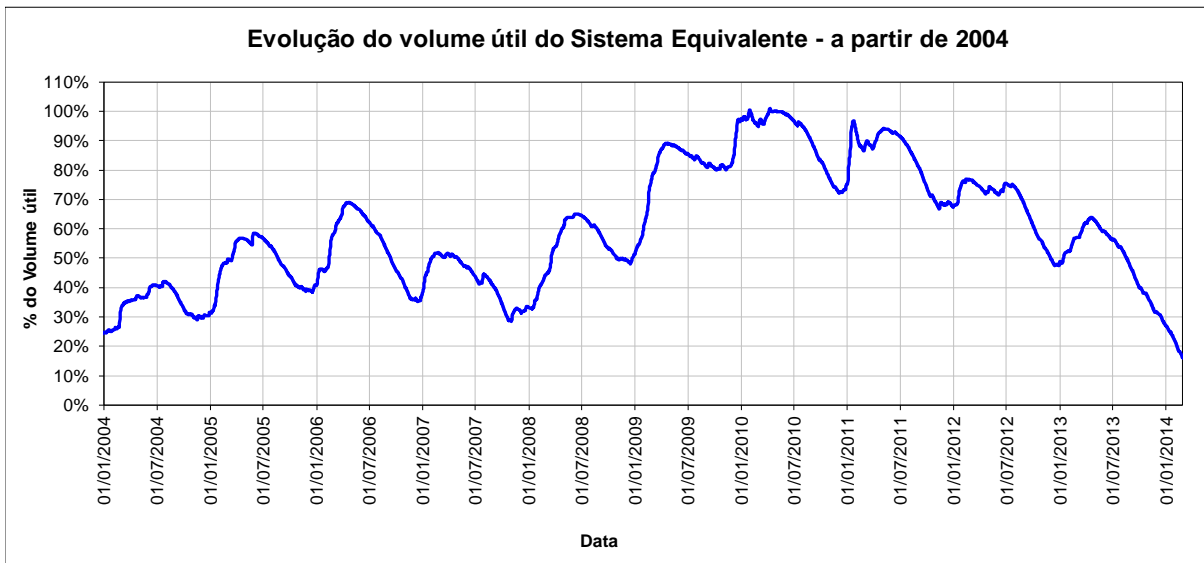
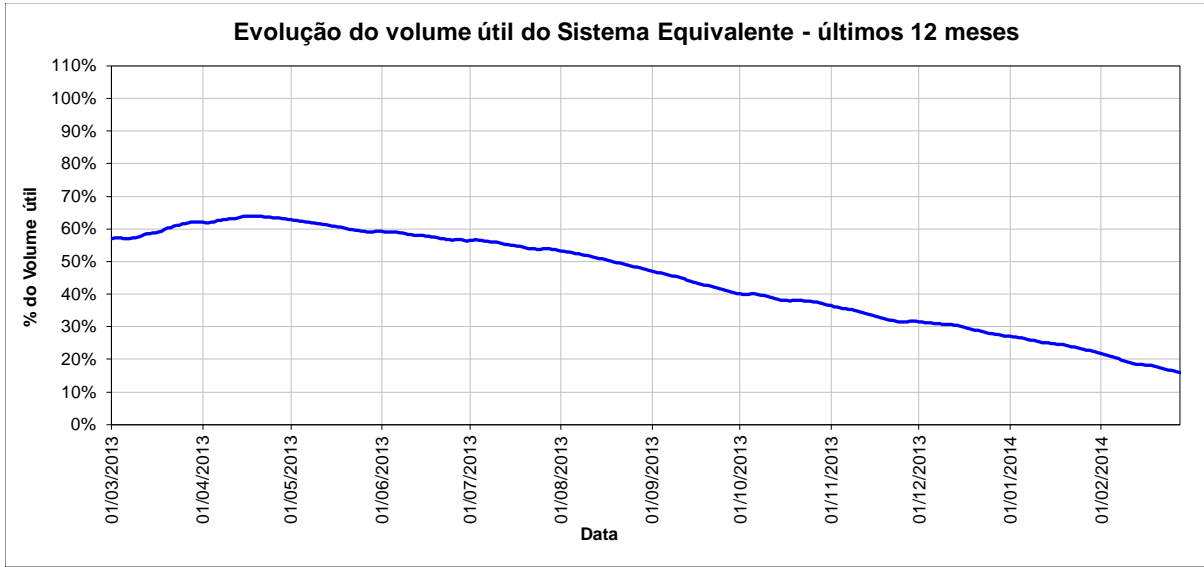
Vazões características do Sistema Cantareira



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.

Observações sobre a operação no mês de Fevereiro/2013:

- Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 228, de 01/02/2014, foram informadas:

- ✓ as vazões de 30,00 m³/s e 3,00 m³/s como limites superiores para o mês, respectivamente, para a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e total para as bacias Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ).

- ✓ as vazões a serem praticadas nos primeiros dias do mês, a jusante das barragens localizadas na bacia do rio Piracicaba, (1,00 m³/s no rio Jaguari; 1,00 m³/s no rio Cachoeira e 1,00 m³/s no rio Atibainha), acordadas na reunião da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico do Comitê PCJ.

- Com intuito de se adequarem as disponibilidades à sazonalidade das vazões liberadas foi autorizado o aumento da descarga para jusante do Sistema Cantareira para 4 m³/s, conforme Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 229, de 15/02/2014.

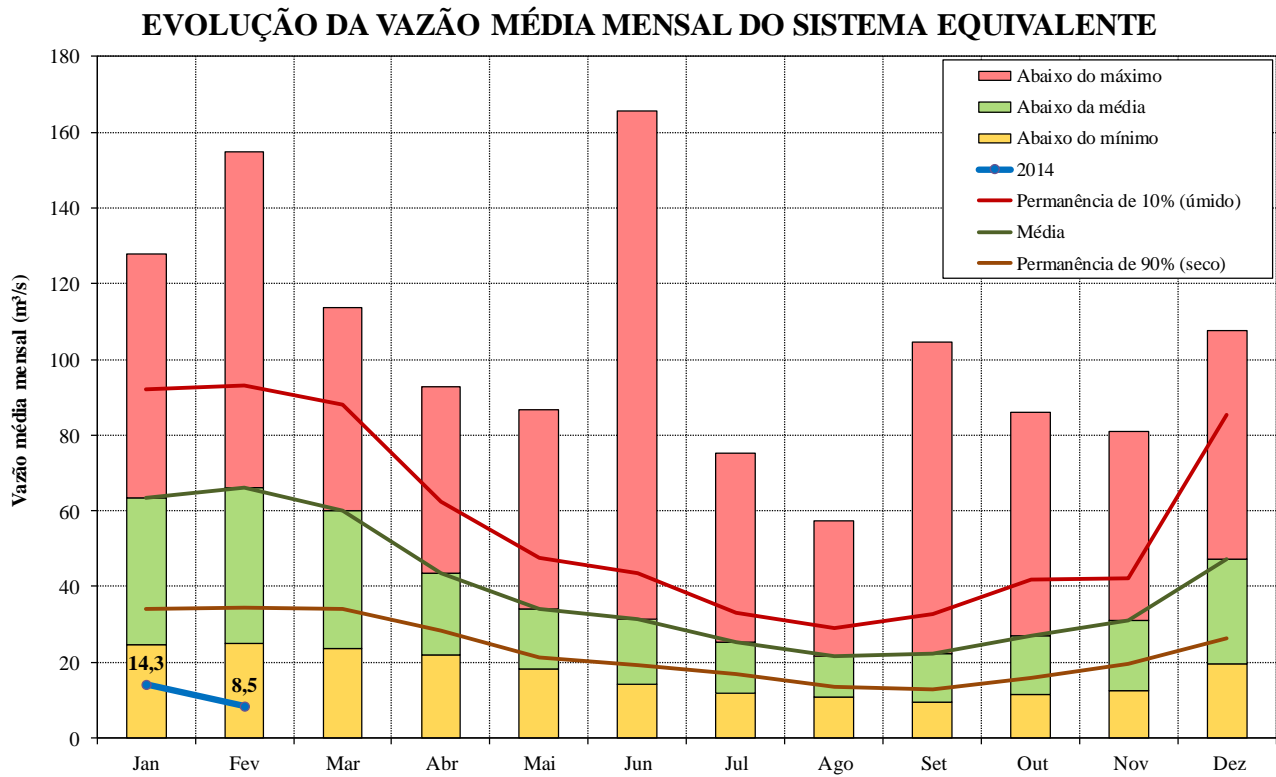
- Foram praticadas no período uma vazão média de transferência de 29,16 m³/s para a RMSP e defluente de 3,48 m³/s para as bacias PCJ;

- No mês verificou-se um decréscimo de 6,01% no volume útil do Sistema Equivalente, que passou de 21,99% (31/01/2014) para 15,98% (28/02/2014). Em termos de volume útil acumulado, partiu-se de 214,15 milhões de metros cúbicos, no final de janeiro/2014, para 155,68 milhões de metros cúbicos, no final de fevereiro/2014;

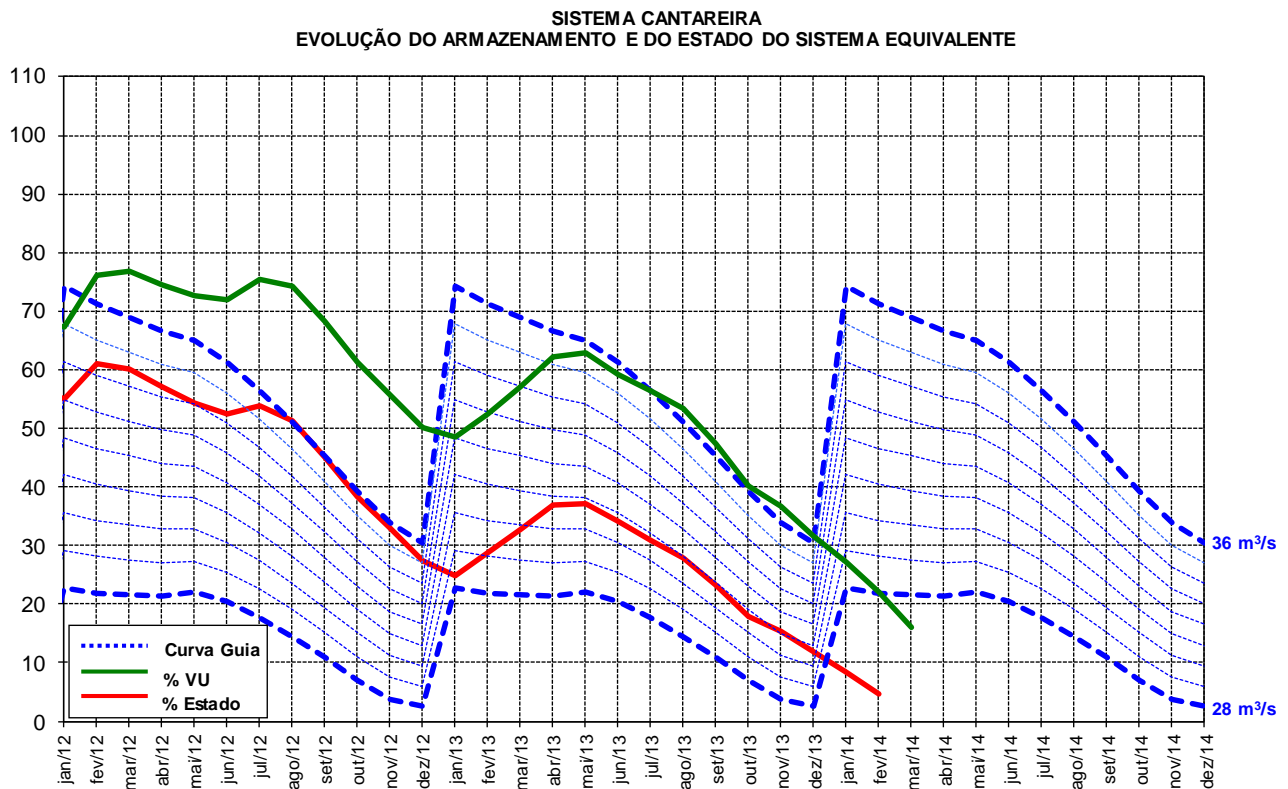
- Esses valores refletem o balanço hídrico dos reservatórios, havendo sido observada uma afluência média de 8,47 m³/s, que corresponde a 12,81% da vazão média de longo termo do mês de fevereiro, contra uma vazão retirada total média de 32,64 m³/s;

- Considerando o histórico de vazões médias mensais afluentes desde o ano de 1930, este foi o menor valor observado no mês.

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



- A figura abaixo mostra a evolução do armazenamento e do estado do sistema equivalente.



● Por meio do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira nº 230, de 06/03/2014, 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 o mês de março de 2014:

➤ Q1 (túnel 5): 27,9 m³/s menos a contribuição efetiva do reservatório de Paiva Castro para a EESI (Estação Elevatória de Santa Inês)

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

✓ a contribuição efetiva do reservatório de Paiva Castro consiste na diferença entre a vazão natural afluente ao reservatório e a vazão defluente liberada no rio Juqueri.

✓ em conformidade com o artigo 1º da Resolução Conjunta ANA-DAEE nº 335, de 05 de março de 2014, fica extinto o saldo existente no Banco de Águas, passando o Estado do Sistema Equivalente a ser igual ao volume útil armazenado.

✓ a Sabesp deverá organizar-se para dar início à prática das vazões na EESI, indicadas acima, até 10/3/14.