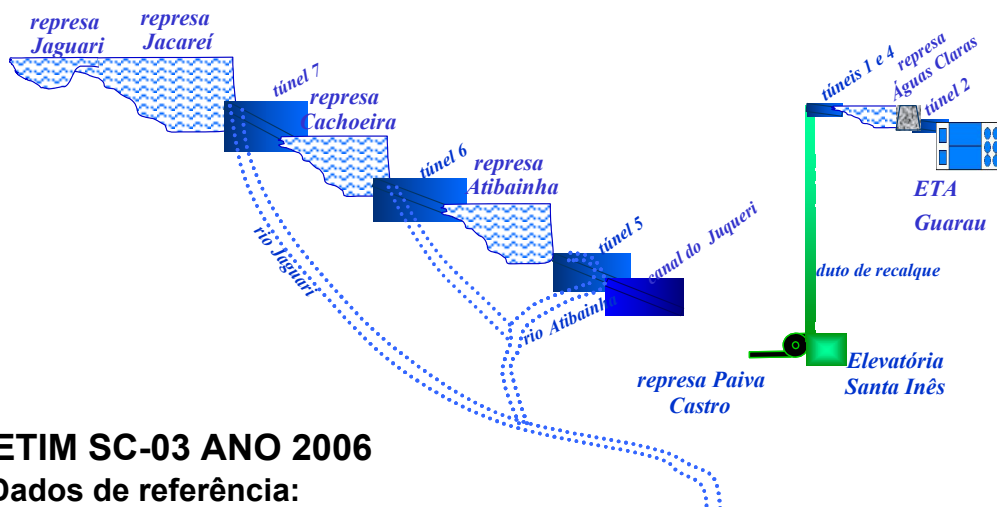




AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

SUPERINTENDÊNCIA DE USOS MÚLTIPLOS
BOLETIM DE OPERAÇÃO HIDRÁULICA

MONITORAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA



BOLETIM SC-03 ANO 2006

Dados de referência:
fevereiro de 2006

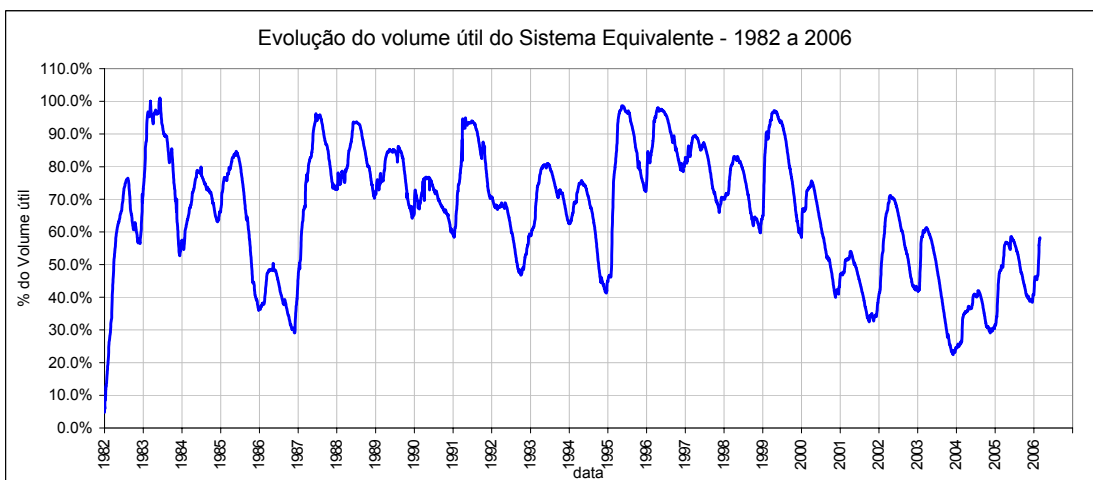
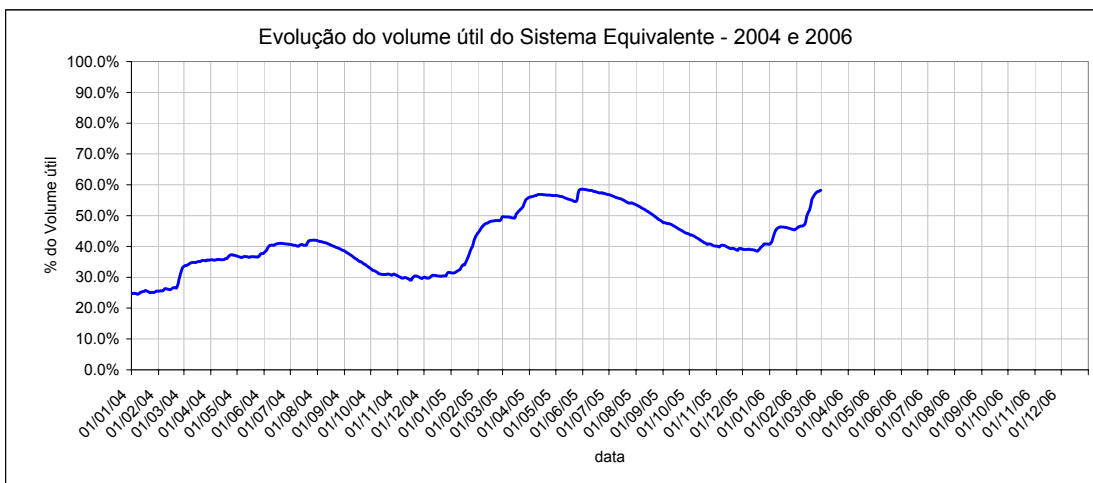
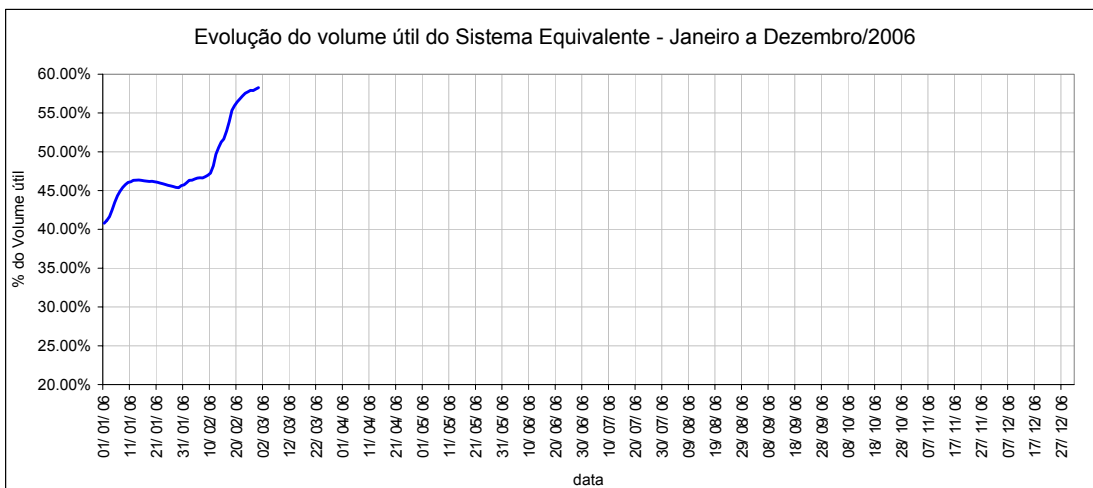
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DO SISTEMA CANTAREIRA

DADOS DOS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA EQUIVALENTE:

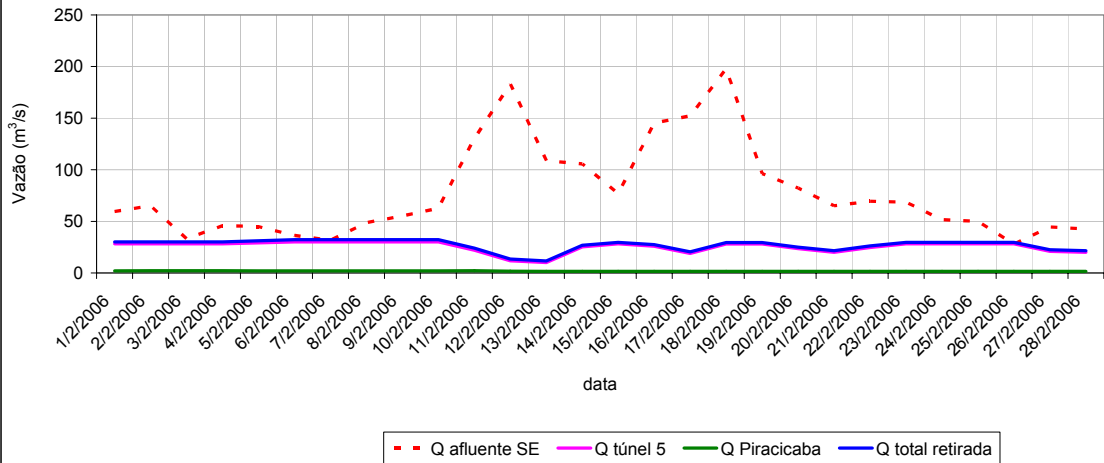
Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Útil (hm ³)
	Cota (m)	Vol (hm ³)	Cota (m)	Vol (hm ³)	
Jaguari	820.80	41.40	844.00	142.98	101.58
Jacaréí	820.80	188.09	844.00	894.37	706.27
Jaguari/Jacaréí	820.80	229.49	844.00	1,037.35	807.86
Cachoeira	811.72	44.05	821.78	114.60	70.55
Atibainha	781.88	201.35	786.86	301.51	100.16
Reservatório Equivalente		474.89		1,453.46	978.57

SITUAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA EQUIVALENTE:

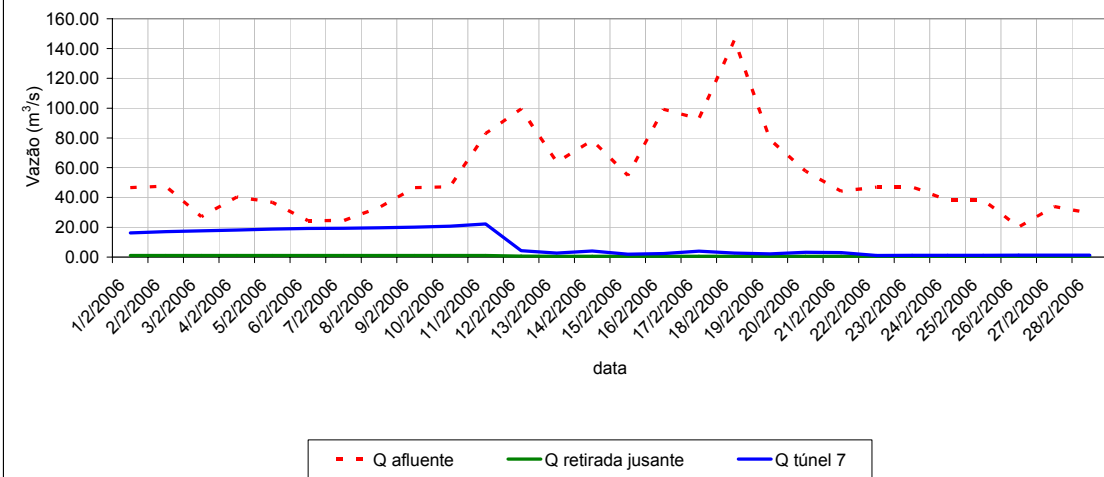
Reservatório	Situação em 31/01/2006				Situação em 28/02/2006			
	Cota (m)	Vol acum. (hm ³)	Vol útil acum (hm ³)	% vol. útil máx	Cota (m)	Vol acum. (hm ³)	Vol útil acum (hm ³)	% vol. útil máx
Jaguari	833,80	92,51	51,12	50,32%	836,66	105,85	64,46	63,45%
Jacaréí	833,80	510,21	322,12	45,61%	836,66	605,61	417,52	59,12%
Jaguari/Jacaréí	833,80	602,73	373,24	46,20%	836,66	711,46	481,97	59,66%
Cachoeira	816,88	76,05	32,00	45,35%	817,18	78,18	34,13	48,37%
Atibainha	784,12	243,83	42,48	42,41%	784,70	255,51	54,16	54,08%
Reservatório Equivalente		922,60	447,71	45,75%		1.045,15	570,27	58,28%



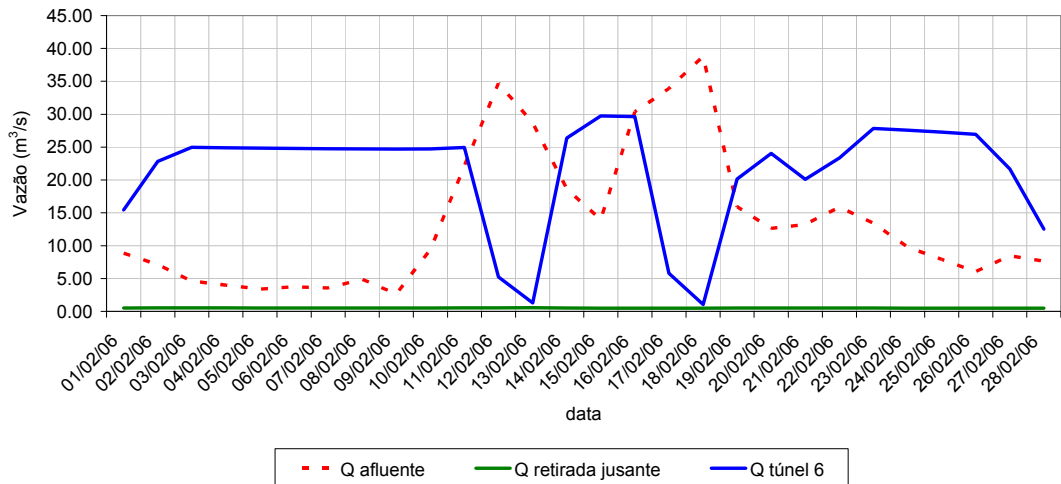
Vazões Características do Sistema Cantareira - fevereiro/2006



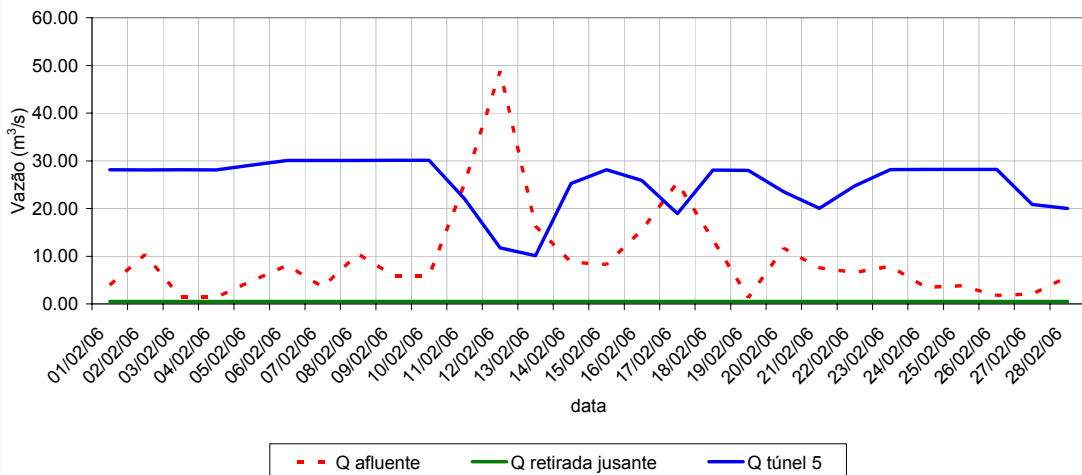
Vazões características do reservatório Jaguari-Jacareí - fevereiro/2006



Vazões características do reservatório Cachoeira - fevereiro/2006



Vazões características do reservatório Atibainha - fevereiro/2006



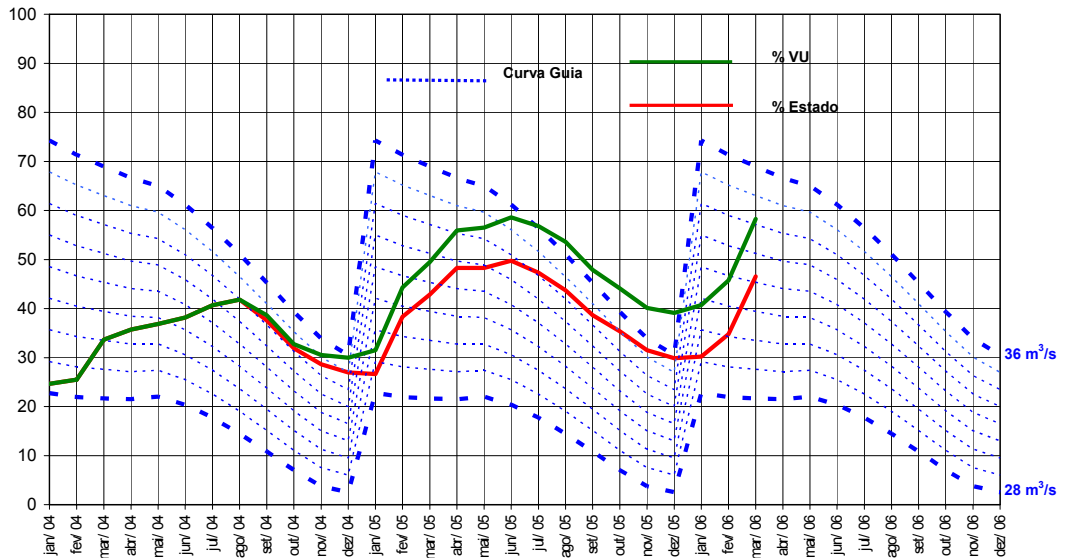
O monitoramento dos reservatórios, como instrumento de gestão dos recursos hídricos, consiste no acompanhamento dos seus níveis de acumulação e das vazões afluentes e defluentes dos mesmos, servindo de suporte para a tomada de decisões sobre a sua operação, de forma a permitir o uso múltiplo dos recursos 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/2006:

- Através do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira Nº 36, de 01/02/2006, foram informadas:
 - ✓ as vazões de 30,0 m³/s e 11,0 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), e
 - ✓ as vazões a serem praticadas nos primeiros dias do mês, a jusante das barragens localizadas na bacia do rio Piracicaba, (1,5 m³/s no rio Jaguari; 0,5m³/s no rio Cachoeira e 0,5 m³/s no rio Atibainha), acordadas na reunião da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico do Comitê PCJ.
- Foram efetivamente praticadas no período uma vazão média de transferência de 25,4 m³/s para a RMSP e defluente de 1,7 m³/s para as bacias PCJ.
- No mês verificou-se uma recuperação de 12,5 % no volume útil do Sistema Equivalente, que passou de 45,8% (31/01/2006) para 58,3% (28/02/2006), situação esperada para esta época do ano. Em termos de volume útil acumulado, partiu-se de 447,71 milhões de metros cúbicos no final de janeiro para 570,26 milhões de metros cúbicos no final de fevereiro de 2006.
- Esses valores refletem o balanço hídrico dos reservatórios, havendo sido observada uma afluência média de 77,8 m³/s para o mês de fevereiro/2006, contra uma vazão total média retirada de 27,2 m³/s.
- Na figura a seguir mostramos a evolução do armazenamento e do estado do sistema equivalente.

SISTEMA CANTAREIRA
EVOLUÇÃO DO ARMAZENAMENTO E DO ESTADO DO SISTEMA EQUIVALENTE

Determinação das vazões referentes ao mês de março/2006.

Volume útil (VU) no dia 28/02/2006 = 570,26 hm³

Estado do Sistema (VU-RBA) no dia 28/02/2006 = 445,46 hm³

Vazões de retirada com base no Estado do Sistema (E)	Reserva do Banco de Águas (RBA):
X = 32,2 m ³ /s (calculado pela CAR)	Z = 114,8 hm ³
X1 (parcela RMSP) = 28,1 m ³ /s	Z1 (parcela RMSP) = 72,7 hm ³
X2 (parcela PCJ) = 4,1 m ³ /s	Z2 (parcela PCJ) = 42,1 hm ³
Vazões limites de retirada:	
Q = 75,1 m ³ /s	
Q1 (parcela RMSP) = 28,1 m ³ /s + 27,2 m ³ /s = 55,3 m ³ /s	
Q2 (parcela PCJ) = 4,1 m ³ /s + 15,7 m ³ /s = 19,8 m ³ /s	

Através do Comunicado Conjunto ANA/DAEE - Sistema Cantareira n^o 38, de 03/03/2006, foram informadas:

- as vazões de 31,3 m³/s e 11,0 m³/s como limites superiores para o mês, respectivamente, para a RMSP e total para as bacias PCJ, e
- as vazões a serem praticadas nos primeiros dias do mês, a jusante dos barragens localizadas na bacia do rio Piracicaba, (0,5 m³/s no Rio Jaguari; 0,5 m³/s no rio Cachoeira e 0,5 m³/s no Rio Atibainha), acordadas na reunião da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico do Comitê PCJ.