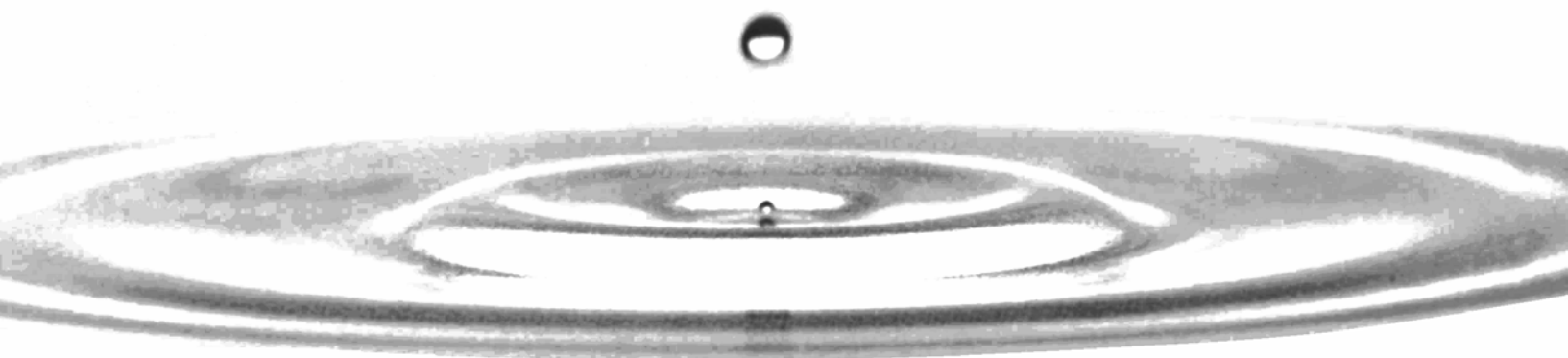




BOLETIM DE MONITORAMENTO
DOS RESERVATÓRIOS DO
SISTEMA CANTAREIRA

v.13, n.04, abr. 2018

República Federativa do Brasil

Michel Temer

Presidente da República

Ministério do Meio Ambiente – MMA

Edson Duarte

Ministro Substituto

Agência Nacional de Águas – ANA

Diretoria Colegiada

Christianne Dias Ferreira (Diretora-Presidente)

Marcelo Cruz

Ney Maranhão

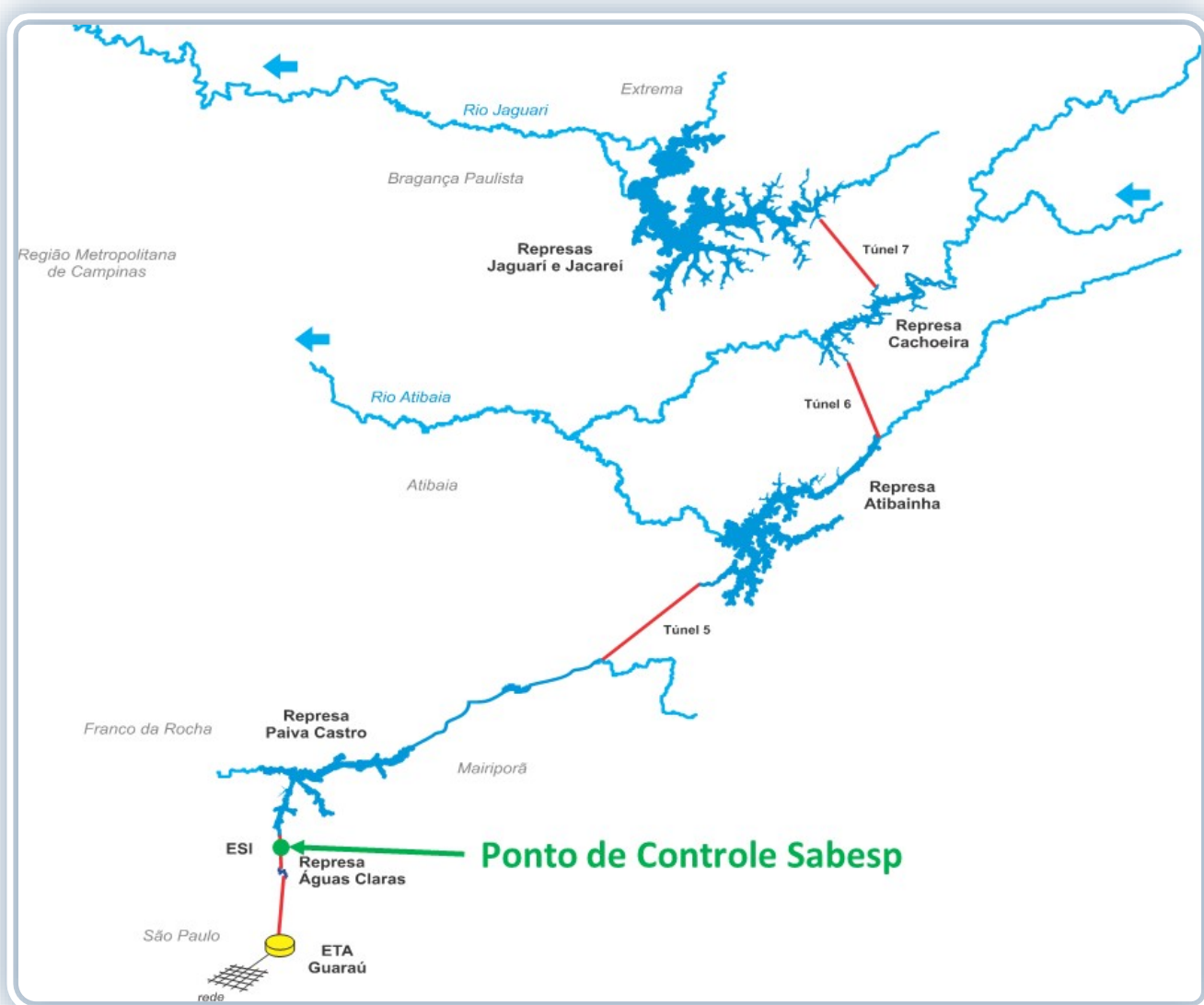
Oscar de Moraes Cordeiro Netto

Ricardo Medeiros de Andrade

Superintendência de Operações e Eventos Críticos

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

Boletim de Monitoramento dos Reservatórios do Sistema Cantareira



Comitê de Editoração

Presidente: Ricardo Medeiros de Andrade

Membros:

Humberto Cardoso Gonçalves

Joaquim Guedes Correa Gondim Filho

Reginaldo Pereira Miguel

Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares

Preparação dos originais: Márcio Tavares Nóbrega

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 2018

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, 2018.

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	11

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DO SISTEMA CANTAREIRA



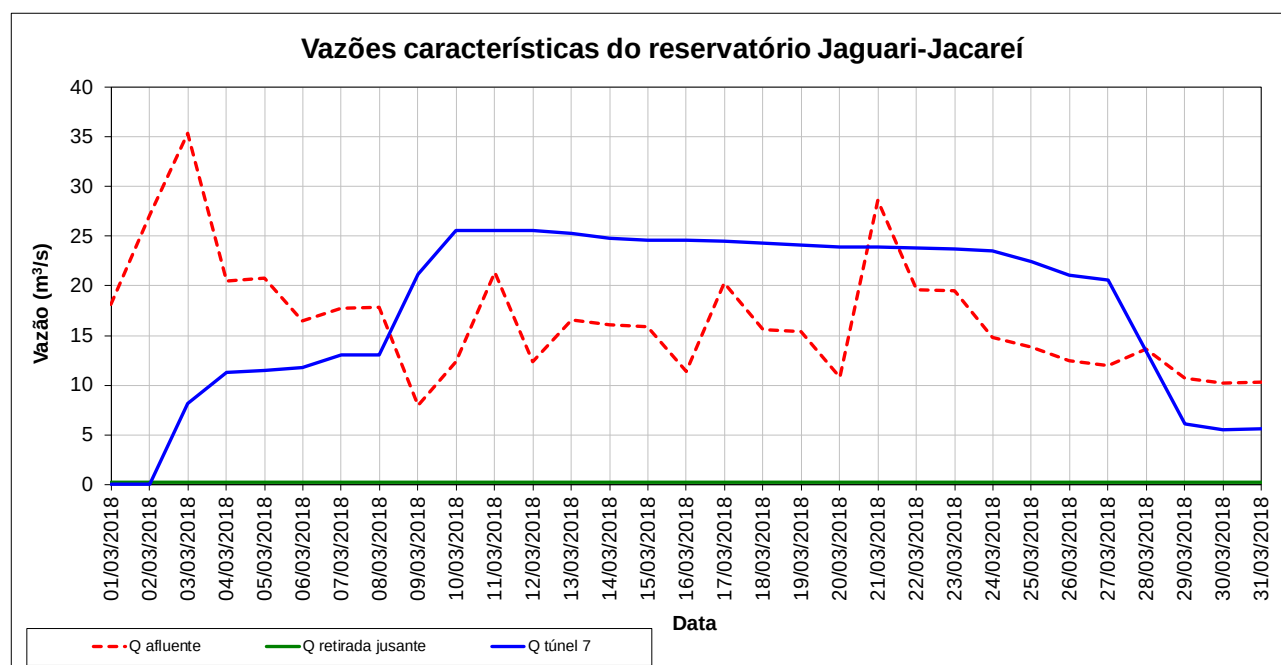
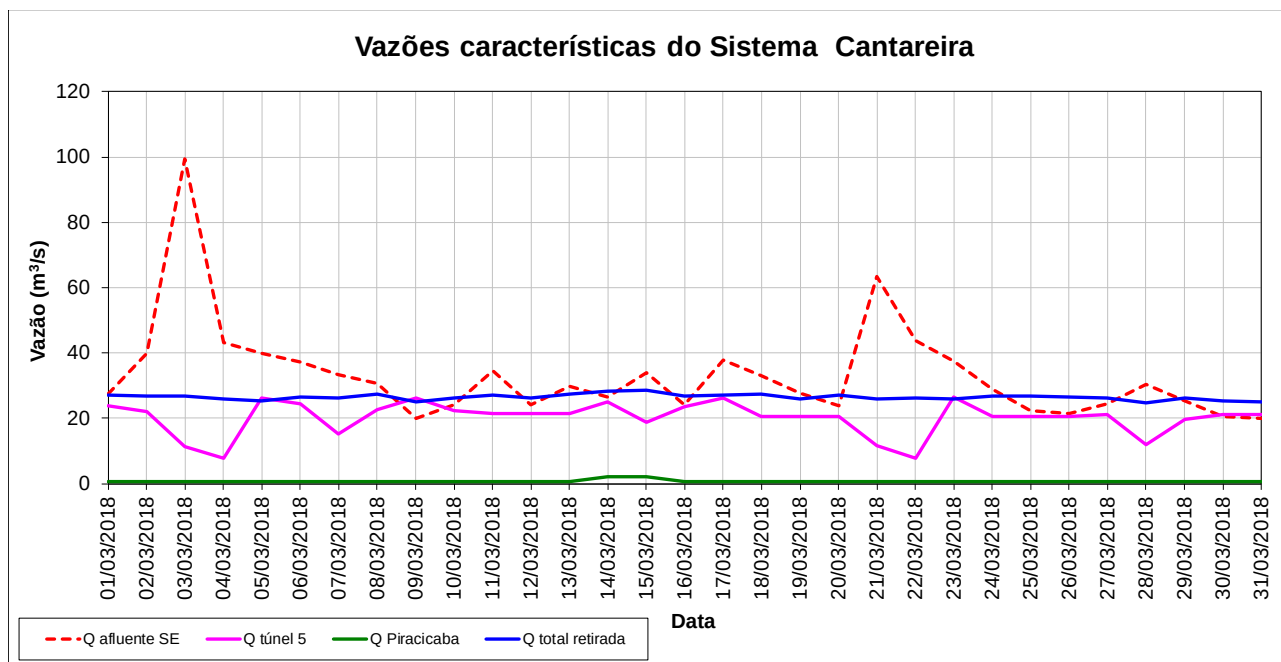
DADOS DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA

Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Útil (hm ³)
	Cota (m)	Vol (hm ³)	Cota (m)	Vol (hm ³)	
Jaguari/Jacaréí	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	96,25
Paiva Castro	743,80	25,32	745,61	32,93	7,61
Sistema Cantareira		510,89		1.492,45	981,56

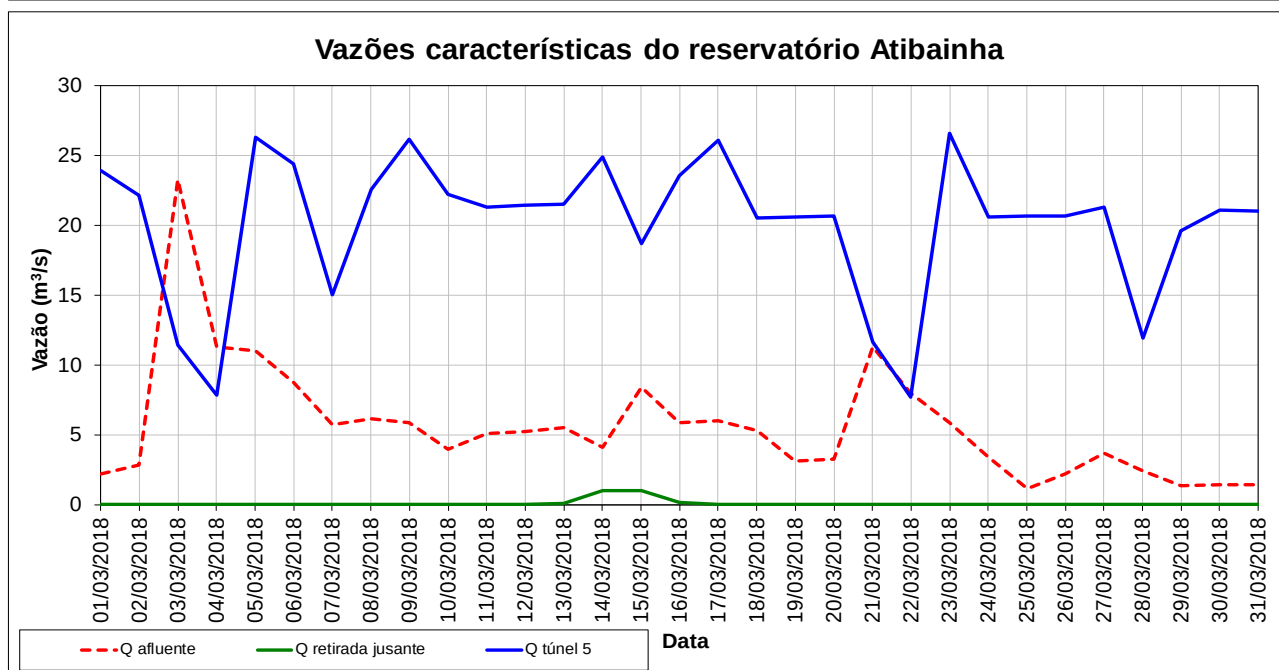
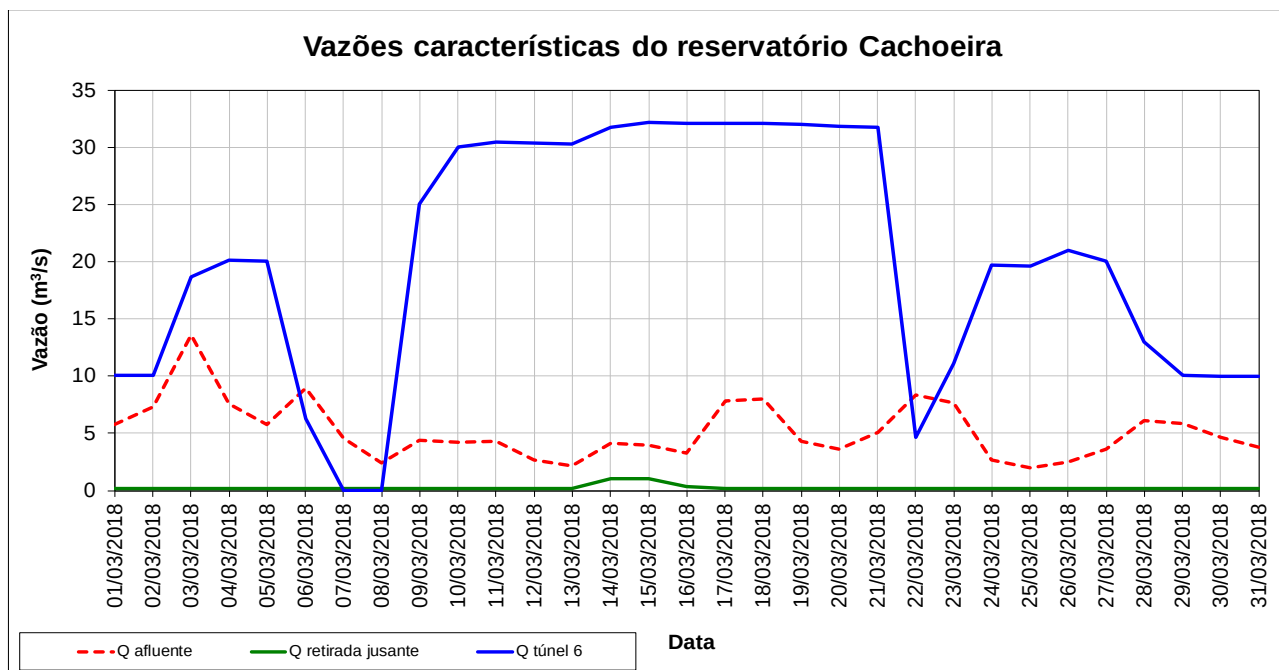
SITUAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA

Reservatório	Situação em 28/02/2018				Situação em 31/03/2018			
	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/Jacaréí	835,50	671,64	432,19	53,49%	835,40	667,79	428,34	53,01%
Cachoeira	815,85	70,72	23,80	34,17%	816,88	77,55	30,63	43,98%
Atibainha	784,77	254,45	55,24	57,39%	785,50	269,44	70,23	72,97%
Paiva Castro	744,47	27,98	2,67	35,02%	744,46	27,94	2,62	34,48%
Cantareira		1.024,79	513,90	52,36%		1.042,72	531,82	54,18%

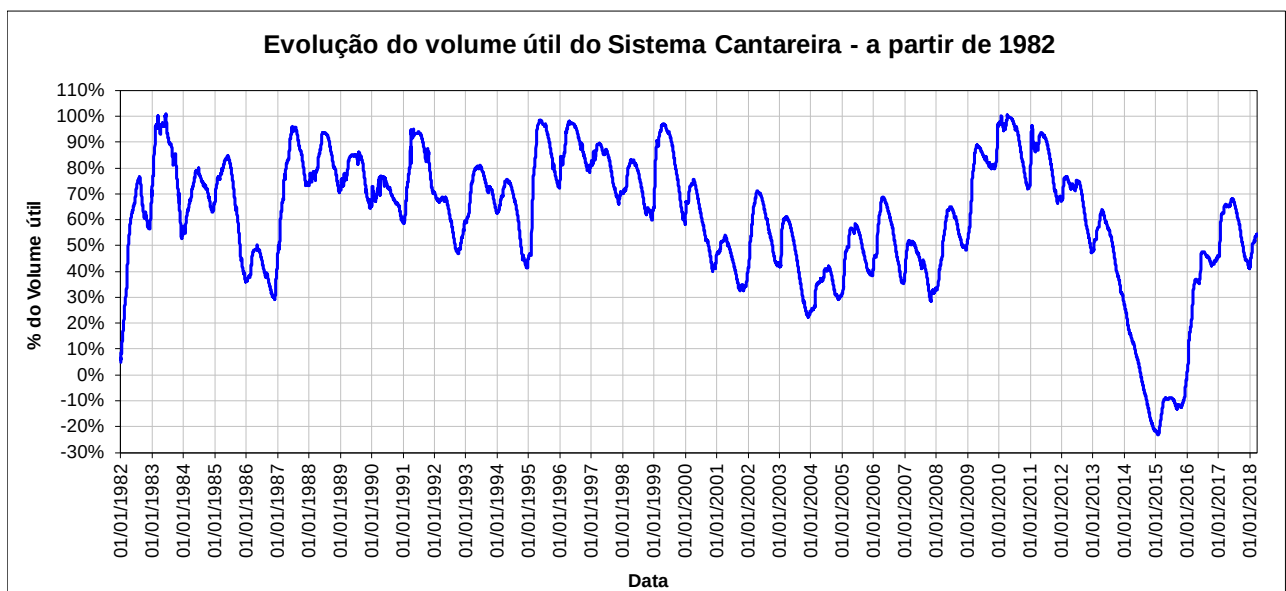
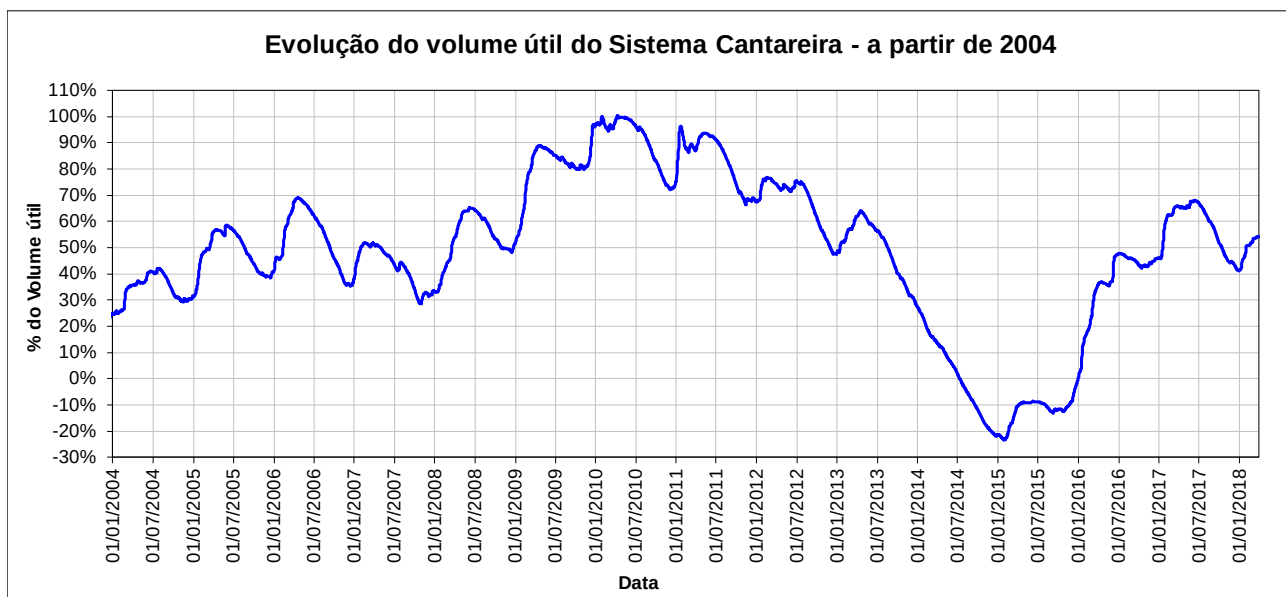
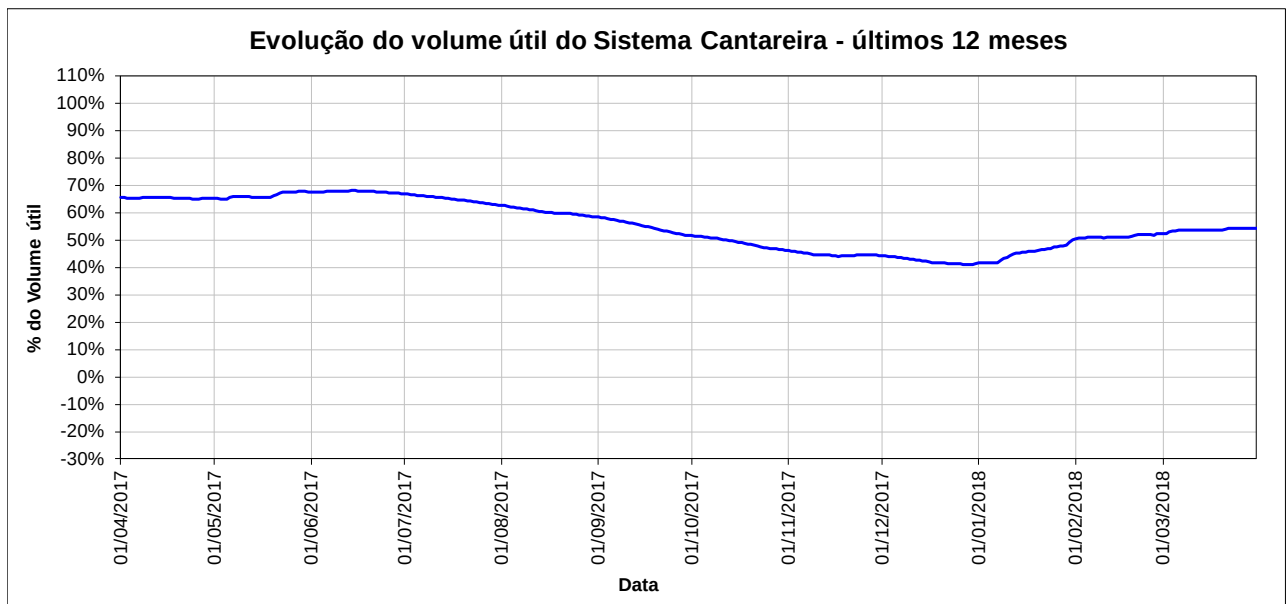
VAZÕES DIÁRIAS OBSERVADAS NO SISTEMA EQUIVALENTE AO LONGO DO MÊS



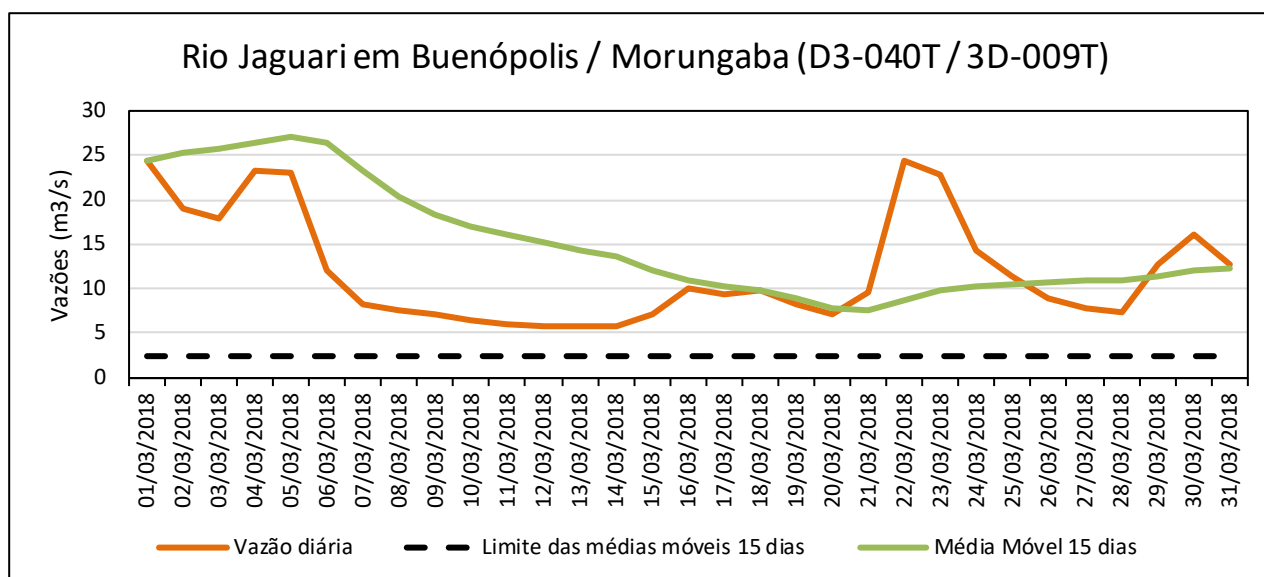
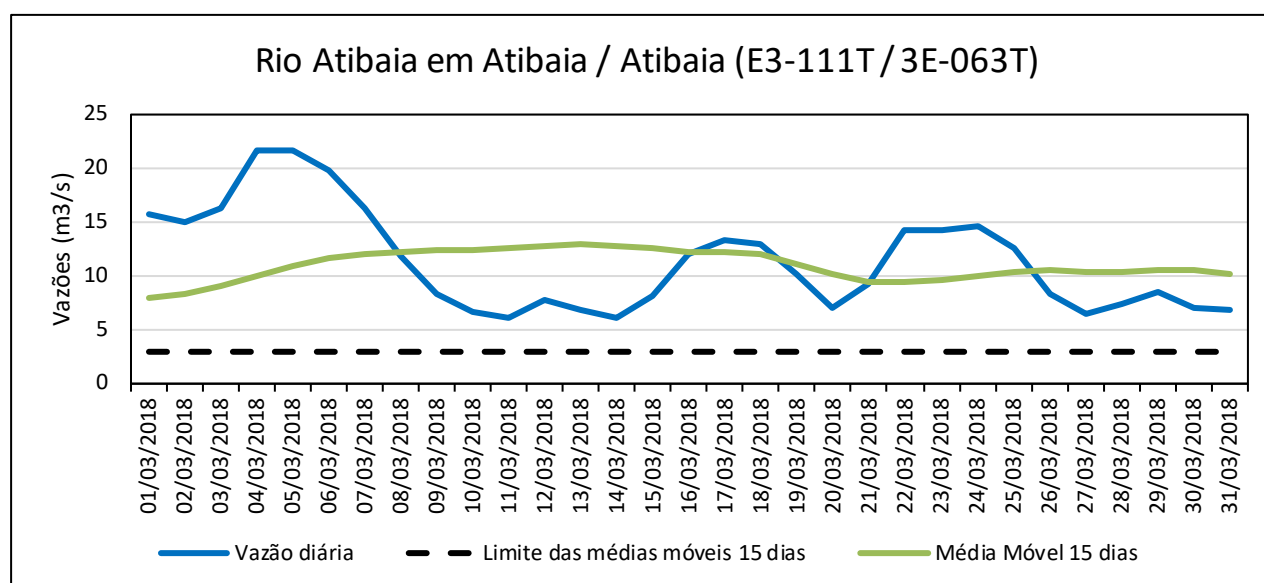
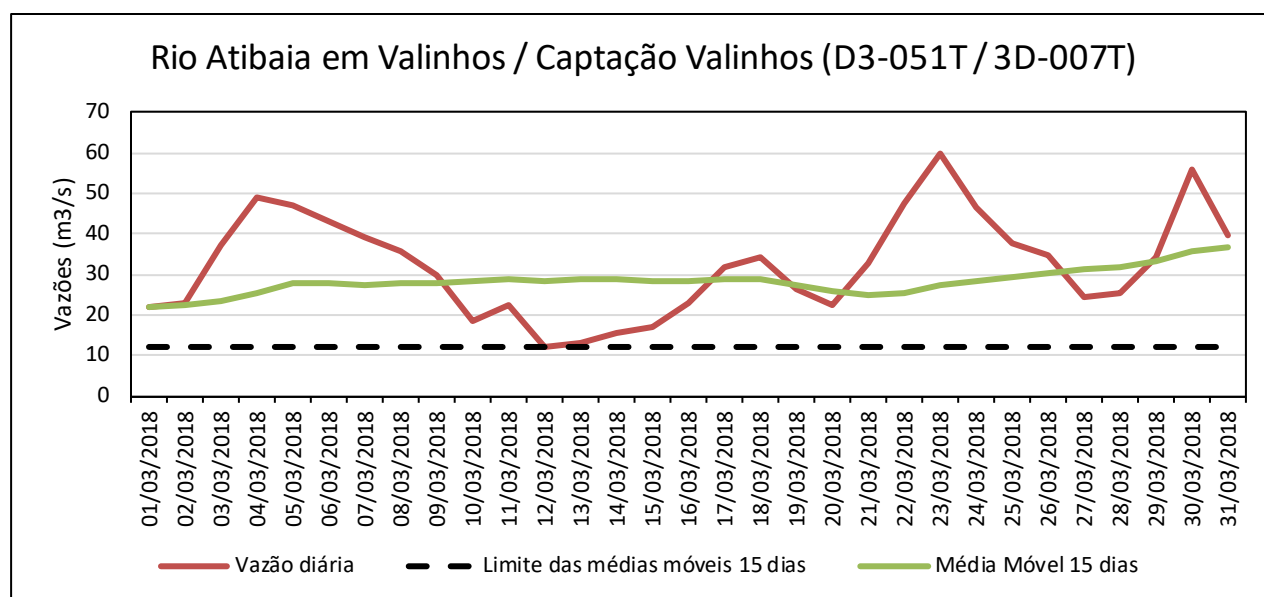
VAZÕES DIÁRIAS OBSERVADAS NO SISTEMA EQUIVALENTE AO LONGO DO MÊS



EVOLUÇÃO DO ARMAZENAMENTO NO SISTEMA EQUIVALENTE



VAZÕES NOS PONTOS DE CONTROLE DA BACIA PCJ



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.

- Em 29/05/2017 foi editada a RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA/DAEE Nº 925, que passou a disciplinar a operação dos reservatórios do Sistema Cantareira. Atendendo a referida resolução, constata-se as seguintes condições em 31/03/2018:
 - Período Hidrológico: Úmido;
 - Operação para controle de cheias: não;
 - Faixa de operação: Faixa 2 – Atenção.
- Estas condições implicam para o mês de abril/2018:
 - para a RMSP, limite máximo de retirada pela Sabesp na Estação Elevatória Santa Inês: 31 m³/s.
 - Para as bacias PCJ, limites mínimos de vazões (instantâneas) a jusante:
 - No rio Jaguari, a jusante dos reservatórios Jaguari/Jacareí: 0,25 m³/s;
 - No rio Atibaia, a jusante dos reservatórios Cachoeira e Atibainha: 0,25 m³/s;
 - Nas presentes condições de armazenamento do Sistema Cantareira, a liberação de vazões para as Bacias PCJ será realizada pela SABESP para atender às vazões metas nos postos de controle definidos, em complementação às vazões incrementais nas porções de bacia a jusante dos reservatórios do Sistema Cantareira, nos limites a seguir estabelecidos:
 - Nas Faixas 1 e 2 (Normal e Atenção) – vazões médias móveis de quinze dias consecutivos mínimas de 12,0 m³/s no posto de controle de Captação de Valinhos, no rio Atibaia, de 3,0 m³/s no posto de controle de Atibaia, no rio Atibaia, e de 2,5 m³/s no posto de controle de Buenópolis, no rio Jaguari;
 - As vazões referidas nos postos de controle poderão sofrer variação momentânea desde que respeitada a vazão mínima média diária de 10,0 m³/s em Valinhos, de 2,0 m³/s em Buenópolis e de 2,0 m³/s em Atibaia.

Observações sobre a operação no mês de março/2018:

- Foram praticadas no período uma vazão média de transferência de 20,15 m³/s para a RMSP e defluente de 0,62 m³/s para as bacias PCJ;
- No mês verificou-se um acréscimo de 1,82% no volume útil do Sistema Cantareira, que passou de 52,36% (28/02/2018) para 54,18% (31/03/2018). Em termos de volume útil acumulado, partiu-se de 513,90 milhões de metros cúbicos, no final de fevereiro/2018, para 531,82 milhões de metros cúbicos, no final de março/2018;
- Esses valores refletem o balanço hídrico dos reservatórios, havendo sido observada uma afluência média de 33,20 m³/s, que corresponde a 50,26% da vazão média de longo termo do mês de março, contra uma vazão retirada total média de 26,50 m³/s;
- Considerando o histórico de vazões médias mensais afluentes desde o ano de 1930, este foi o 5º menor valor observado no mês (85º maior).

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

