



BOLETIM DE MONITORAMENTO  
DOS RESERVATÓRIOS DO  
SISTEMA CANTAREIRA

v.14, n.03, mar. 2019

**República Federativa do Brasil**

Jair Bolsonaro

Presidente da República

**Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR**

Gustavo Canuto

**Agência Nacional de Águas – ANA**

**Diretoria Colegiada**

Christianne Dias Ferreira (Diretora-Presidente)

Marcelo Cruz

Ney Maranhão

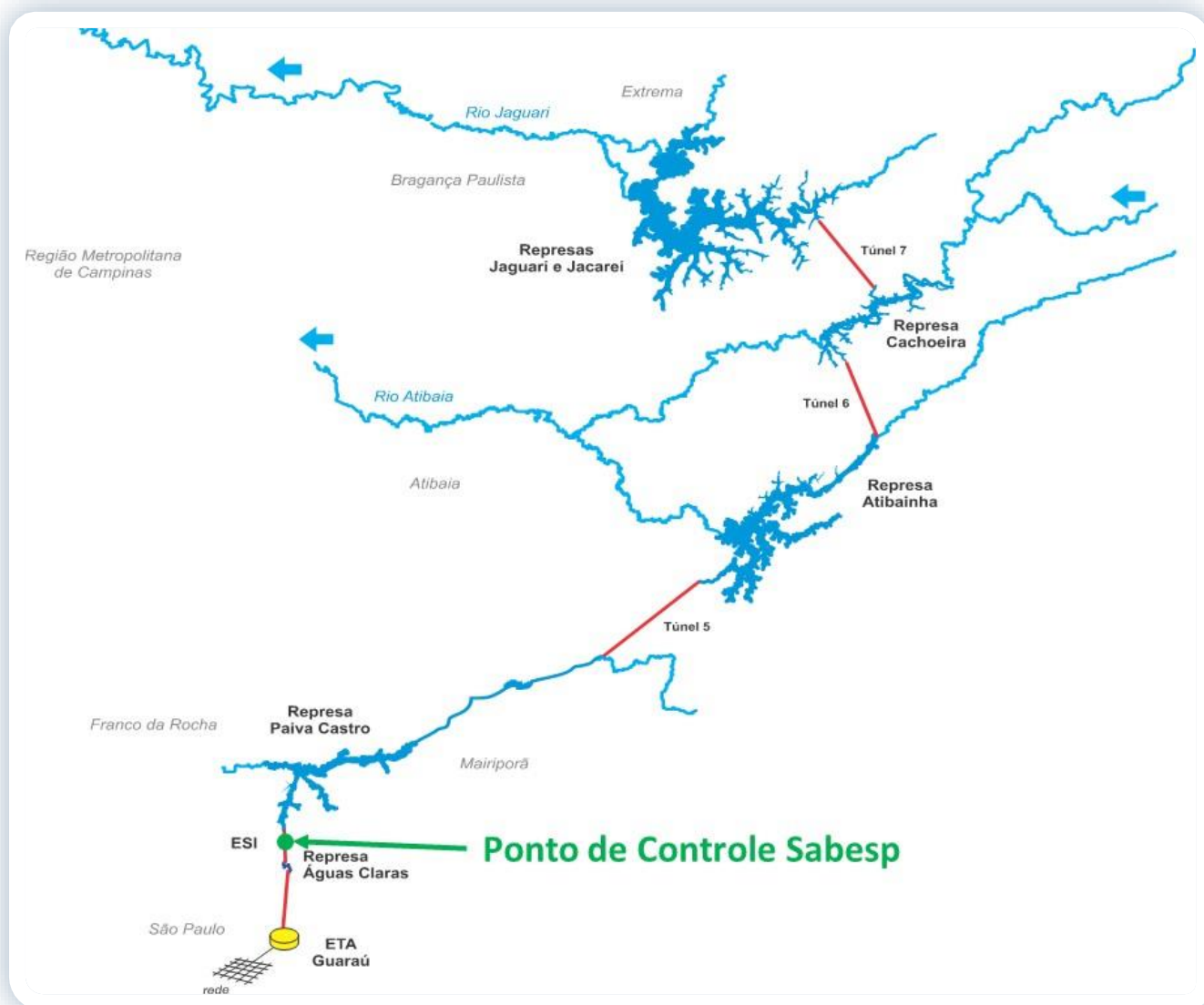
Oscar de Moraes Cordeiro Netto

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

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](mailto:cedoc@ana.gov.br)

©Agência Nacional de Águas 2019

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, 2019.

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



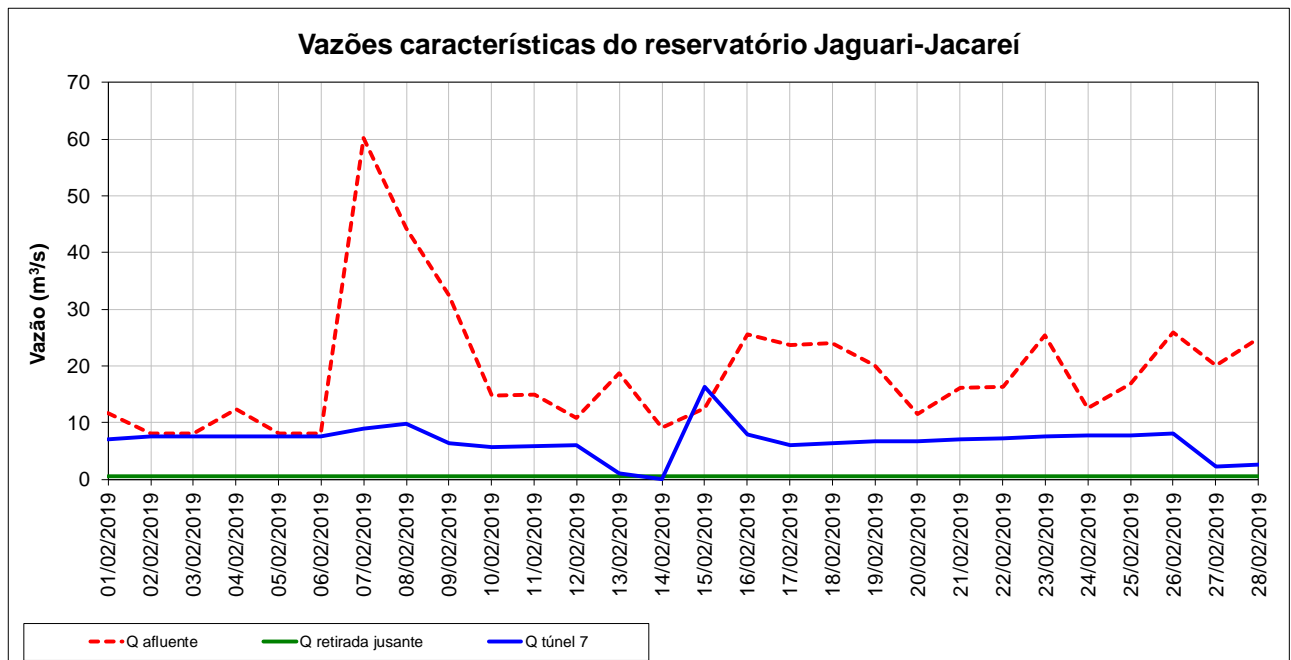
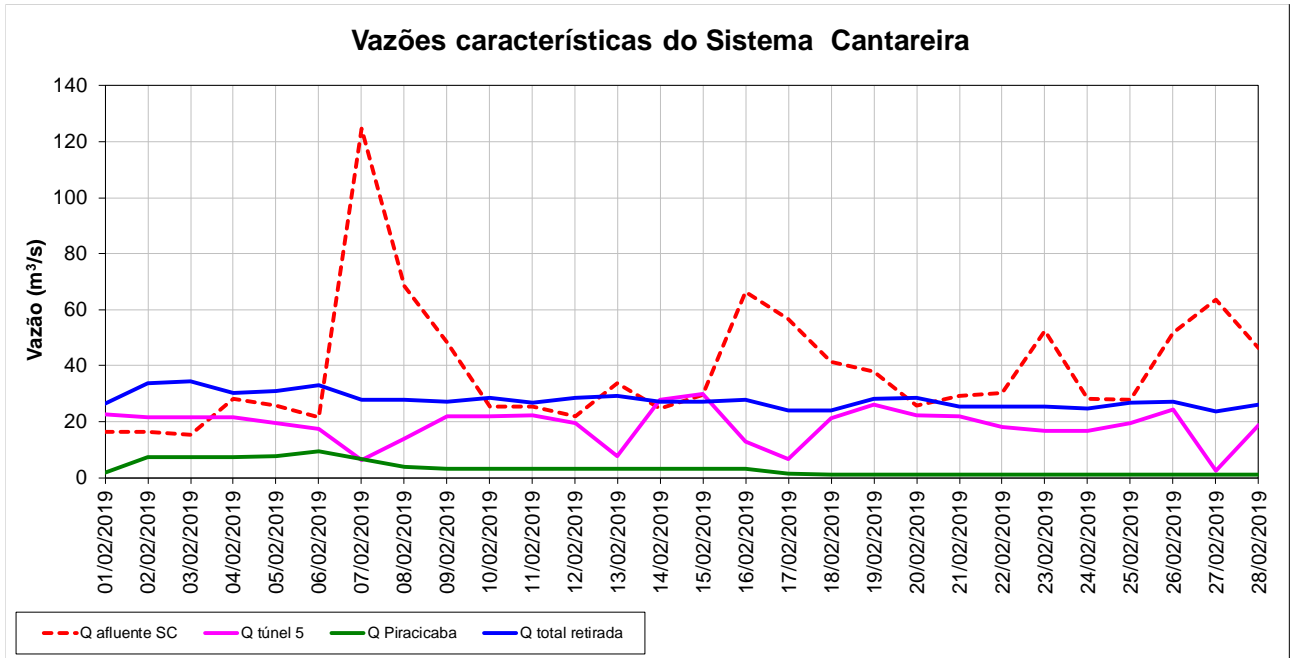
## DADOS DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA

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

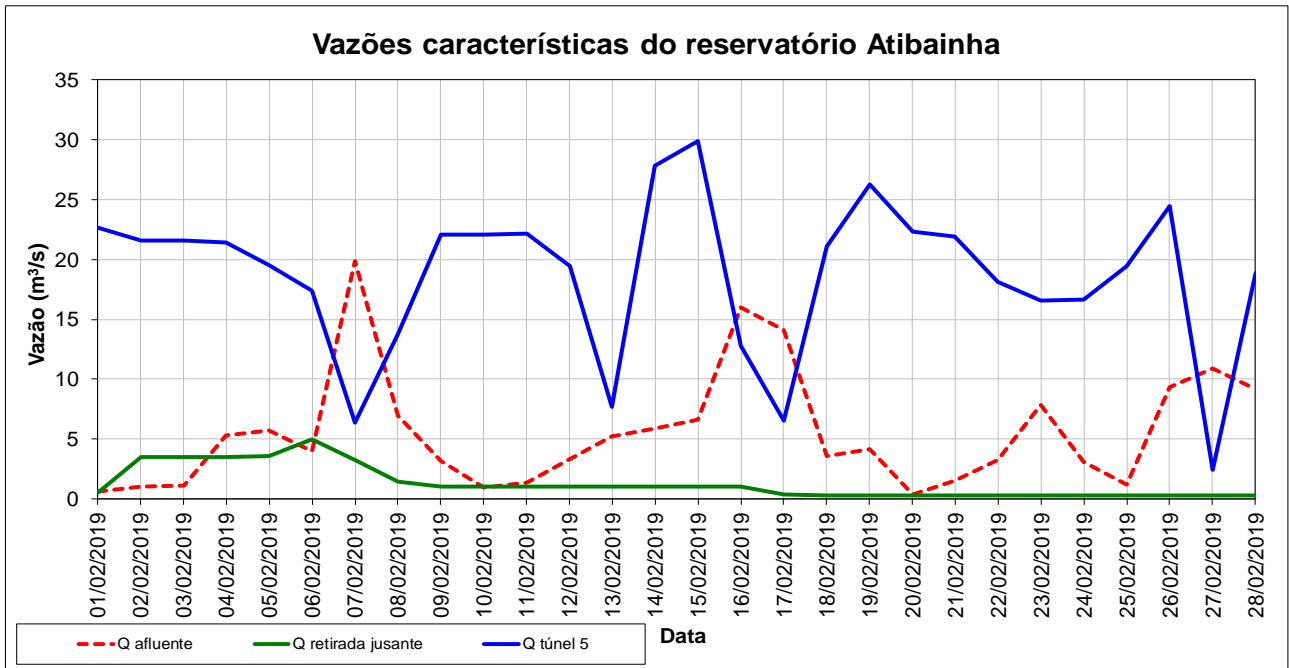
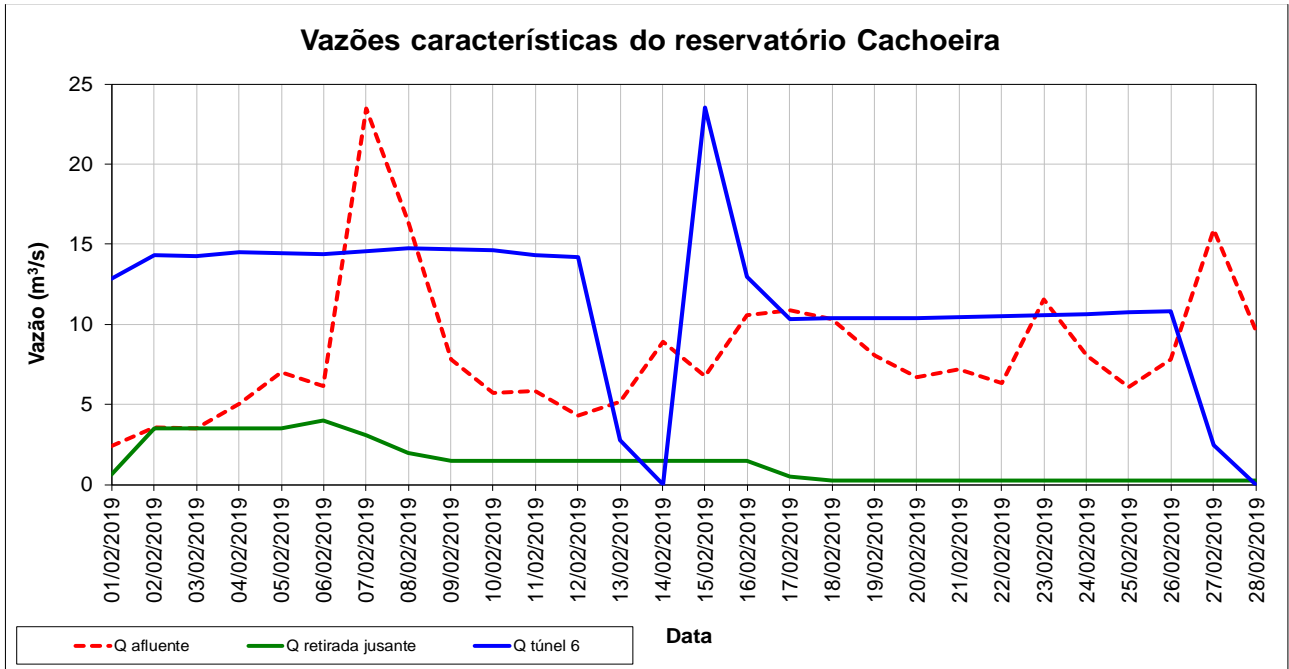
## SITUAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA CANTAREIRA

Reservatório	Situação em 31/01/2019				Situação em 28/02/2019			
	Cota (m)	Vol. acum. (hm <sup>3</sup> )	Vol útil acum (hm <sup>3</sup> )	% vol. útil total	Cota (m)	Vol. acum. (hm <sup>3</sup> )	Vol útil acum (hm <sup>3</sup> )	% vol. útil total
Jaguari/Jacareí	833,91	611,94	372,49	46,10%	834,69	640,81	401,36	49,67%
Cachoeira	814,22	60,69	13,77	19,77%	815,11	66,06	19,13	27,47%
Atibainha	783,78	234,79	35,58	36,97%	784,00	239,09	39,88	41,44%
Paiva Castro	744,51	28,15	2,83	37,18%	744,41	27,74	2,42	31,79%
Cantareira		935,57	424,67	43,27%		973,70	462,79	47,15%

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

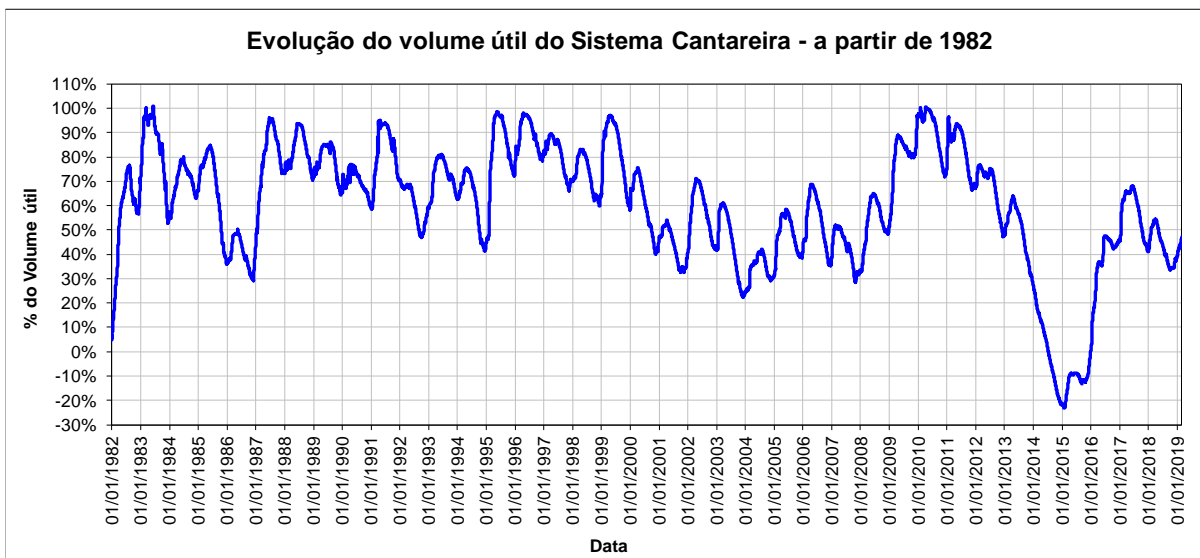
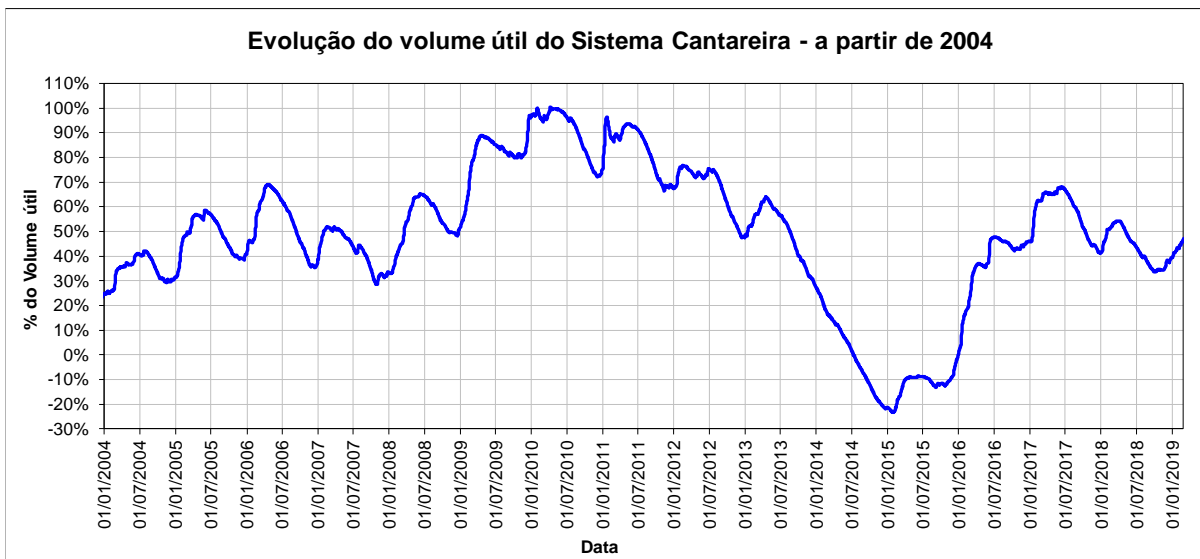
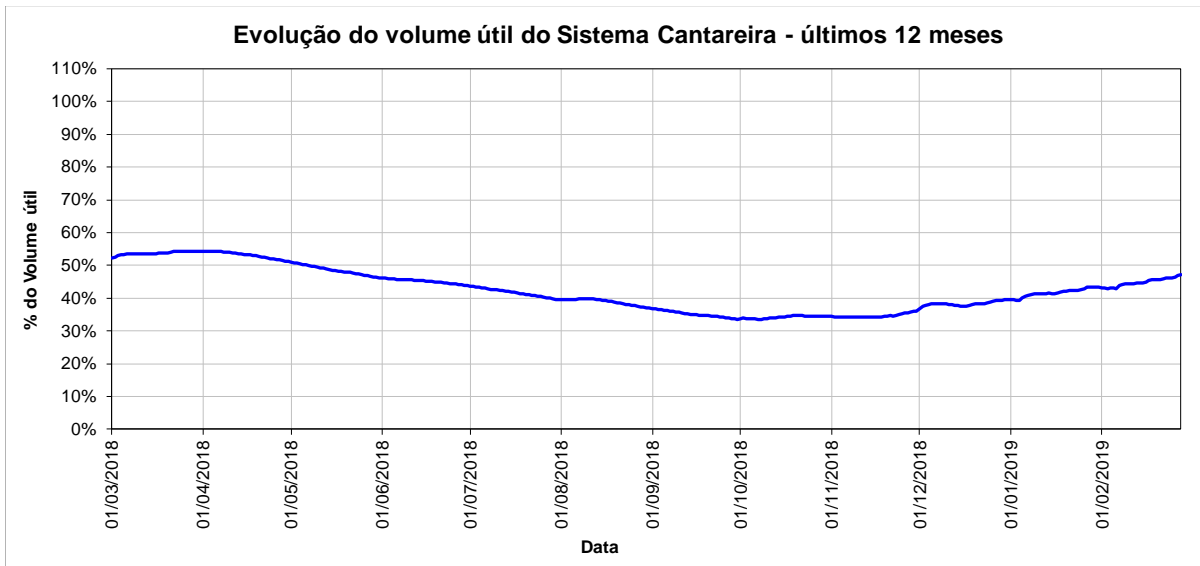


## VAZÕES DIÁRIAS OBSERVADAS NO SISTEMA CANTAREIRA AO LONGO DO MÊS

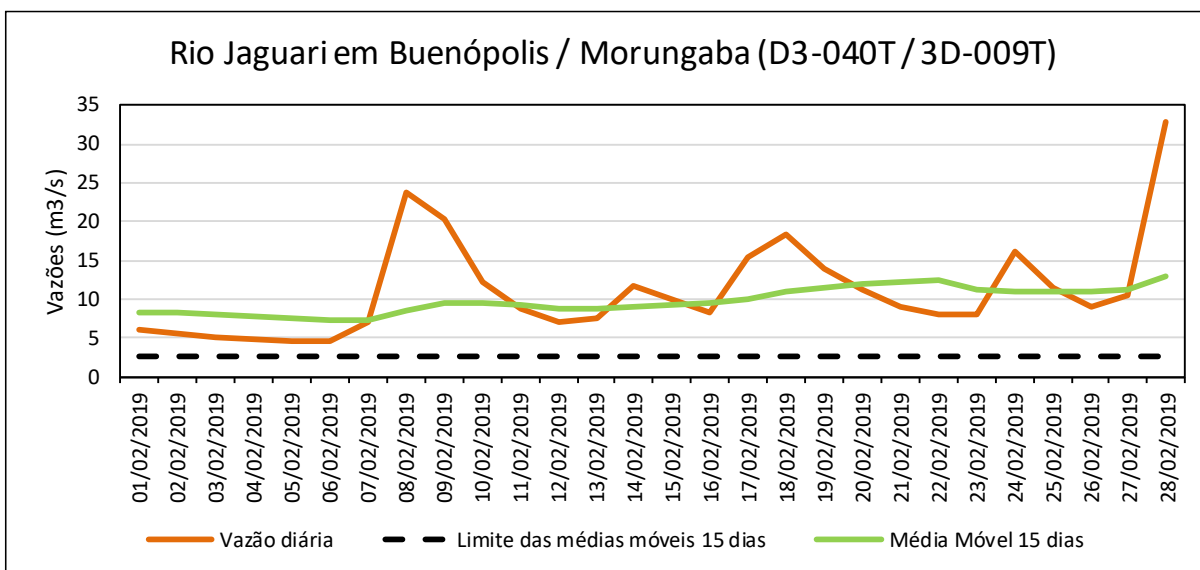
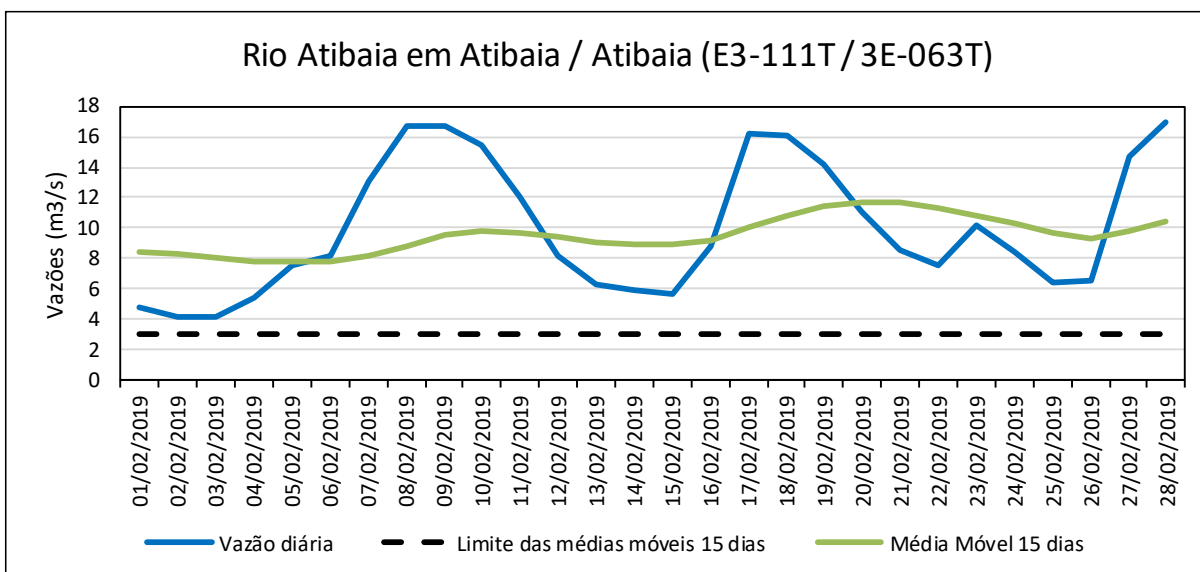
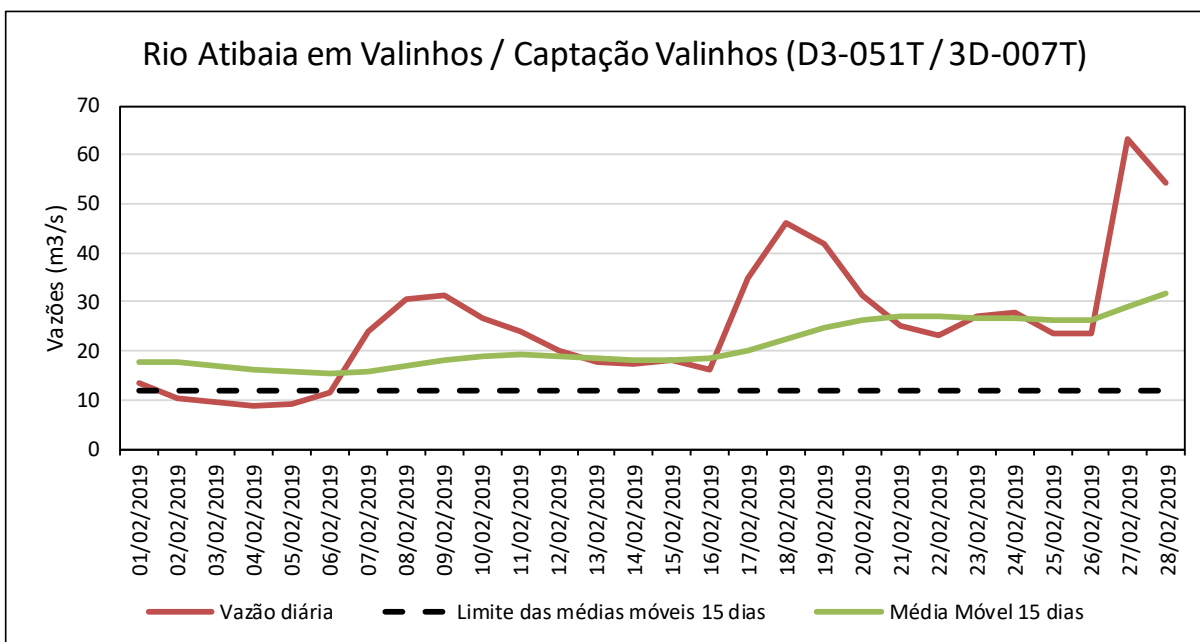




# EVOLUÇÃO DO ARMAZENAMENTO NO SISTEMA CANTAREIRA



## 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 28/02/2019:
  - Faixa de operação: Faixa 2 – Atenção.
- Esta condição implica para o mês de março/2019:
  - para a RMSF, limite máximo de retirada pela Sabesp na Estação Elevatória Santa Inês: 31 m<sup>3</sup>/s.
  - Para as bacias PCJ, limites mínimos de vazões (instantâneas) a jusante:
    - No rio Jaguari, a jusante dos reservatórios Jaguari/Jacareí: 0,25 m<sup>3</sup>/s;
    - No rio Atibaia, a jusante dos reservatórios Cachoeira e Atibainha: 0,25 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/s no posto de controle de Captação de Valinhos, no rio Atibaia, de 3,0 m<sup>3</sup>/s no posto de controle de Atibaia, no rio Atibaia, e de 2,5 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/s em Valinhos, de 2,0 m<sup>3</sup>/s em Buenópolis e de 2,0 m<sup>3</sup>/s em Atibaia.

Observações sobre a operação no mês de fevereiro/2019:

- Foram praticadas no período uma vazão média de transferência de 18,68 m<sup>3</sup>/s para a RMSP e defluente de 3,15 m<sup>3</sup>/s para as bacias PCJ;
- No mês verificou-se um acréscimo de 3,88% no volume útil do Sistema Cantareira, que passou de 43,27% (31/01/2019) para 47,15% (28/02/2019). Em termos de volume útil acumulado, partiu-se de 424,67 milhões de metros cúbicos, no final de janeiro/2019, para 462,79 milhões de metros cúbicos, no final de fevereiro/2019;
- Considerando o histórico de vazões médias mensais afluentes desde o ano de 1930, este foi o 13º menor valor observado no mês (78º maior).

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

