

# SISTEMA CANTAREIRA

SITUAÇÃO EM 19/12/2018



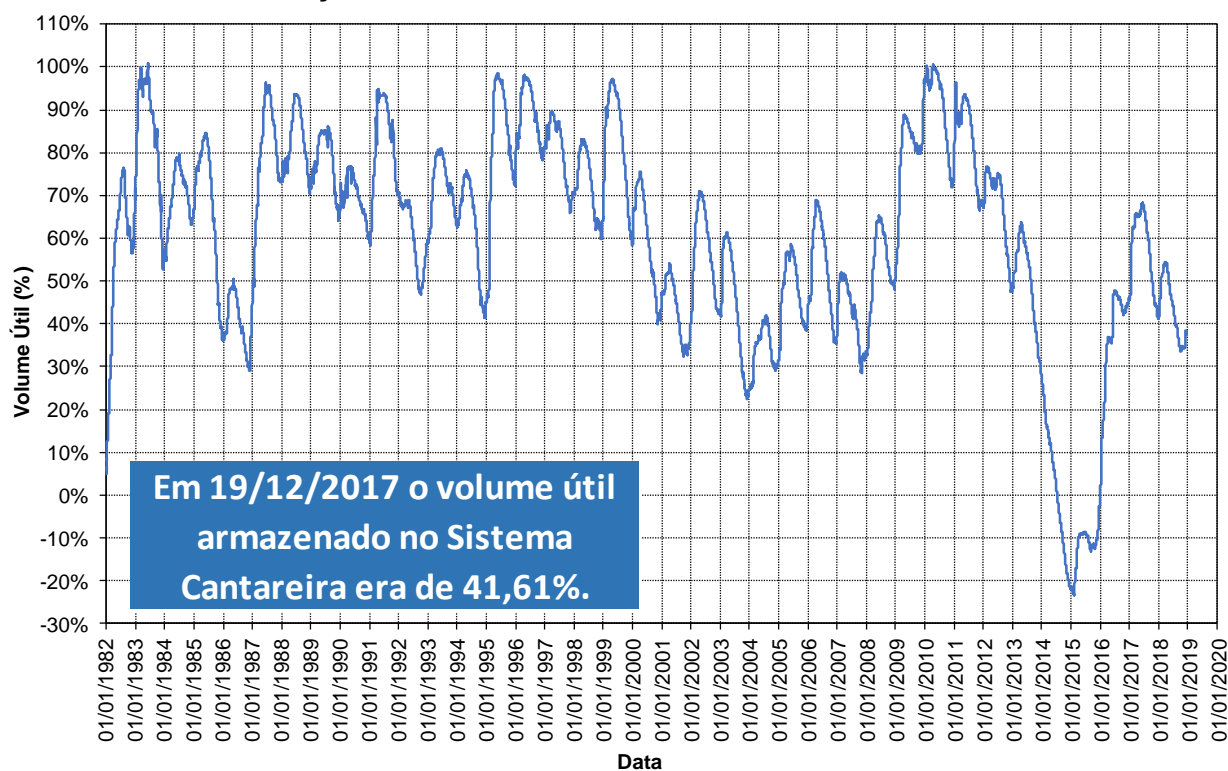
Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Útil (hm <sup>3</sup> )
	Cota (m)	Vol (hm <sup>3</sup> )	Cota (m)	Vol (hm <sup>3</sup> )	
Jaguari/Jacareí	820,80	239,45	844,00	1.047,49	808,04
Cachoeira	811,72	46,92	821,88	116,57	69,65
Atibainha	781,88	199,20	786,72	295,46	96,25
Paiva Castro	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 DE ARMAZENAMENTO DOS RESERVATÓRIOS

Reservatório	Situação em 30/11/2018				Situação em 19/12/2018			
	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	831,89	540,89	301,44	37,31%	832,56	563,87	324,42	40,15%
Cachoeira	814,03	59,58	12,66	18,17%	813,57	56,94	10,01	14,37%
Atibainha	783,80	235,18	35,97	37,37%	783,75	234,20	35,00	36,36%
Paiva Castro	744,45	27,90	2,58	33,94%	744,84	29,53	4,21	55,34%
<b>Sistema Cantareira</b>		<b>863,55</b>	<b>352,65</b>	<b>35,93%</b>		<b>884,54</b>	<b>373,64</b>	<b>38,07%</b>

- A Resolução ANA/DAEE 925/2017 delimitou, para fins de operação, o Sistema Cantareira como o conjunto dos reservatórios Jaguari-Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Paiva Castro.

### EVOLUÇÃO DO VOLUME ÚTIL NO SISTEMACANTAREIRA DESDE 1982



**Em cumprimento ao Art. 6º da Resolução Conjunta ANA/DAEE 925/2017, a faixa de operação do Sistema Cantareira a ser considerada para fins de definição das vazões a serem praticadas, no mês de dezembro de 2018, será a Faixa 3: Alerta.**

# BOLETIM DIÁRIO ANA/DAEE DE MONITORAMENTO DO SISTEMA CANTAREIRA

## SITUAÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES AO SISTEMA CANTAREIRA

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DO SISTEMA CANTAREIRA (m³/s)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
1953	26,93	34,54	29,85	34,64	23,76	20,66	17,62	16,29	16,17	17,54	26,02	31,53	24,63
1954	48,51	73,61	44,27	30,67	40,04	28,37	21,17	17,11	14,56	21,57	13,97	30,04	31,99
2014	15,44	10,47	18,91	17,16	10,14	10,03	6,43	8,22	8,96	5,21	8,82	15,98	11,31
2015	11,51	40,67	42,59	18,06	14,01	16,18	11,31	5,84	18,29	14,77	27,06	52,33	22,72
2016	73,84	49,55	69,84	24,10	25,03	62,91	19,28	19,31	14,94	25,00	29,52	30,21	36,96
2017	76,03	36,35	36,92	24,29	33,83	22,57	13,90	14,92	9,00	13,63	23,00	18,77	26,93
2018	57,37	35,57	32,36	17,53	11,31	11,94	7,50	12,66	10,51	23,39	26,15	35,16*	

\* O valor de dez/2018 corresponde a média parcial até o dia 19/12/2018.

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DE REFERÊNCIA DO SISTEMA CANTAREIRA (m³/s) - 1930 a 2017

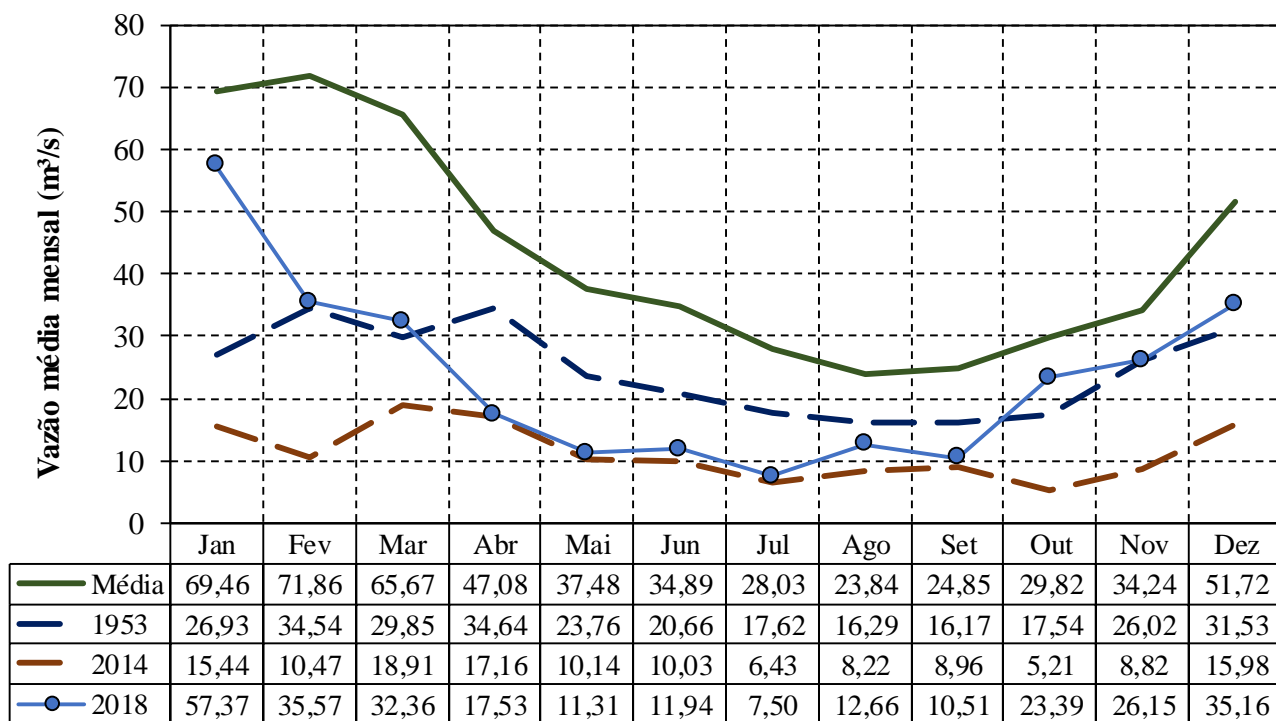
Vazão	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Mínima	11,51	10,47	18,91	17,16	10,14	10,03	6,43	5,84	8,96	5,21	8,82	15,98	11,31
Média	69,46	71,86	65,67	47,08	37,48	34,89	28,03	23,84	24,85	29,82	34,24	51,72	43,24
Máxima	144,90	174,68	126,96	105,29	98,40	181,51	86,72	67,48	117,35	98,50	90,08	120,75	112,18

RELAÇÕES ENTRE VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DO ANO E A DE LONGO TERMO DO SISTEMA CANTAREIRA (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
1953/Média	38,8%	48,1%	45,5%	73,6%	63,4%	59,2%	62,9%	68,3%	65,1%	58,8%	76,0%	61,0%	60,0%
1954/Média	69,8%	102,4%	67,4%	65,2%	106,8%	81,3%	75,5%	71,8%	58,6%	72,3%	40,8%	58,1%	72,5%
2014/Média	22,2%	14,6%	28,8%	36,4%	27,0%	28,7%	22,9%	34,5%	36,0%	17,5%	25,8%	30,9%	27,1%
2015/Média	16,6%	56,6%	64,9%	38,4%	37,4%	46,4%	40,3%	24,5%	73,6%	49,5%	79,1%	101,2%	52,4%
2016/Média	106,3%	69,0%	106,3%	51,2%	66,8%	180,3%	68,8%	81,0%	60,1%	83,8%	86,2%	58,4%	85,5%
2018/Média	82,6%	49,5%	49,3%	37,2%	30,2%	34,2%	26,8%	53,1%	42,3%	78,4%	76,4%	68,0%	52,3%

## GRÁFICO DA EVOLUÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES

### EVOLUÇÃO DA VAZÃO MÉDIA MENSAL DO SISTEMA CANTAREIRA



# BOLETIM DIÁRIO ANA/DAEE DE MONITORAMENTO DO SISTEMA CANTAREIRA

## SITUAÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES AO RESERVATÓRIO DE PAIVA CASTRO

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DO RESERVATÓRIO DE PAIVA CASTRO (m³/s)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
1953	2,40	5,40	3,10	4,20	2,30	2,20	2,00	2,10	2,10	2,10	2,30	3,60	2,82
1954	5,10	7,10	4,80	3,00	3,00	2,40	1,80	1,60	1,40	2,40	1,50	3,10	3,10
2014	1,12	2,00	5,14	3,70	2,88	3,41	2,26	1,94	1,70	1,25	2,78	3,21	2,62
2015	3,01	4,13	4,45	2,47	2,82	2,54	2,57	1,75	3,06	2,24	3,77	3,78	3,05
2016	4,80	5,83	12,42	4,30	4,45	8,57	3,76	3,82	2,80	2,57	3,51	2,84	4,97
2018	6,75	3,90	5,71	3,39	2,58	2,39	1,65	3,53	3,09	4,74	3,44	7,09*	

\* O valor de dez/2018 corresponde a média parcial até o dia 19/12/2018.

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DE REFERÊNCIA DO RESERVATÓRIO DE PAIVA CASTRO (m³/s) - 1930 a 2017

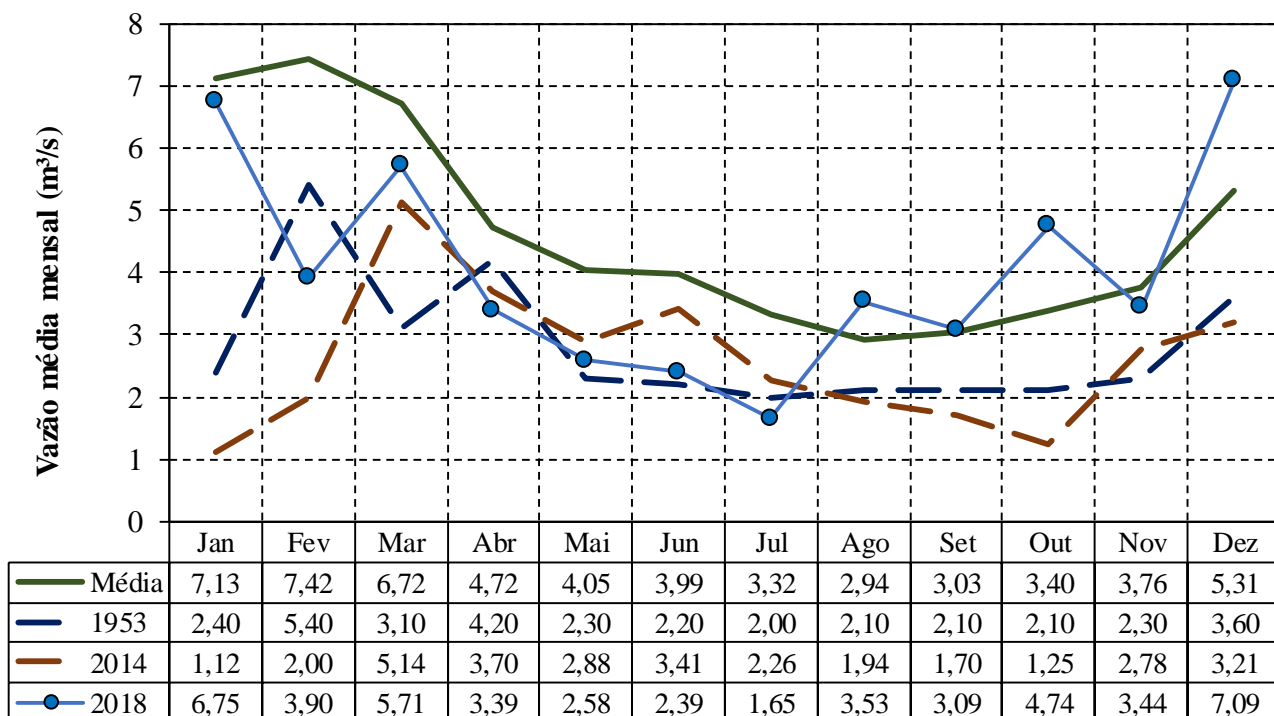
Vazão	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Mínima	1,12	2,00	2,10	1,00	1,10	0,80	0,50	0,90	0,60	0,70	0,80	1,33	2,33
Média	7,13	7,42	6,72	4,72	4,05	3,99	3,32	2,94	3,03	3,40	3,76	5,31	4,65
Máxima	18,48	19,90	14,10	12,40	11,80	15,80	11,50	10,00	12,60	12,40	9,60	13,20	11,75

RELAÇÕES ENTRE VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DO ANO E A DELONGO TERMO DE PAIVA CASTRO (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
1953/Média	33,7%	72,8%	46,1%	88,9%	56,8%	55,1%	60,3%	71,5%	69,2%	61,8%	61,2%	67,8%	62,1%
1954/Média	71,6%	95,7%	71,4%	63,5%	74,0%	60,2%	54,3%	54,5%	46,1%	70,6%	39,9%	58,4%	63,4%
2014/Média	15,7%	27,0%	76,5%	78,4%	71,0%	85,5%	68,1%	66,0%	56,1%	36,8%	73,9%	60,4%	59,6%
2015/Média	42,3%	55,7%	66,2%	52,3%	69,5%	63,7%	77,6%	59,5%	100,7%	65,8%	100,4%	71,2%	68,7%
2016/Média	67,4%	78,6%	184,6%	90,9%	109,9%	214,9%	113,4%	130,1%	92,3%	75,7%	93,5%	53,5%	107,0%
2018/Média	94,7%	52,6%	84,9%	71,9%	63,7%	60,0%	49,8%	120,4%	101,8%	139,6%	91,6%	133,5%	88,7%

## GRÁFICO DA EVOLUÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES

### EVOLUÇÃO DA VAZÃO MÉDIA MENSAL DE PAIVA CASTRO



# BOLETIM DIÁRIO ANA/DAEE DE MONITORAMENTO DO SISTEMA CANTAREIRA

## TRANSPOSIÇÃO JAGUARI (PARAÍBA DO SUL) – ATIBAINHA (SIST. CANTAREIRA)

### Operação no mês

Dezembro/2018	
Data	Vazão Bombeada (m <sup>3</sup> /s)
01/12/2018	6,59
02/12/2018	6,60
03/12/2018	6,61
04/12/2018	6,61
05/12/2018	7,66
06/12/2018	7,90
07/12/2018	7,95
08/12/2018	7,93
09/12/2018	7,96
10/12/2018	7,96
11/12/2018	7,96
12/12/2018	5,69
13/12/2018	5,69
14/12/2018	5,22
15/12/2018	5,34
16/12/2018	5,22
17/12/2018	5,22
18/12/2018	3,55
19/12/2018	4,60
20/12/2018	
21/12/2018	
22/12/2018	
23/12/2018	
24/12/2018	
25/12/2018	
26/12/2018	
27/12/2018	
28/12/2018	
29/12/2018	
30/12/2018	
31/12/2018	

Fonte: Boletim SABESP (<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=553>)

### Médias Mensais

Mês	Jan/18	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18	Jul/18	Ago/18	Set/18	Out/18	Nov/18	Dez/18	Média em 2018
Vazão Bombeada Média (m <sup>3</sup> /s)	-	0,23	0,84	0,00	2,41	8,12	8,08	7,49	7,41	7,29	6,86	6,43*	5,00*

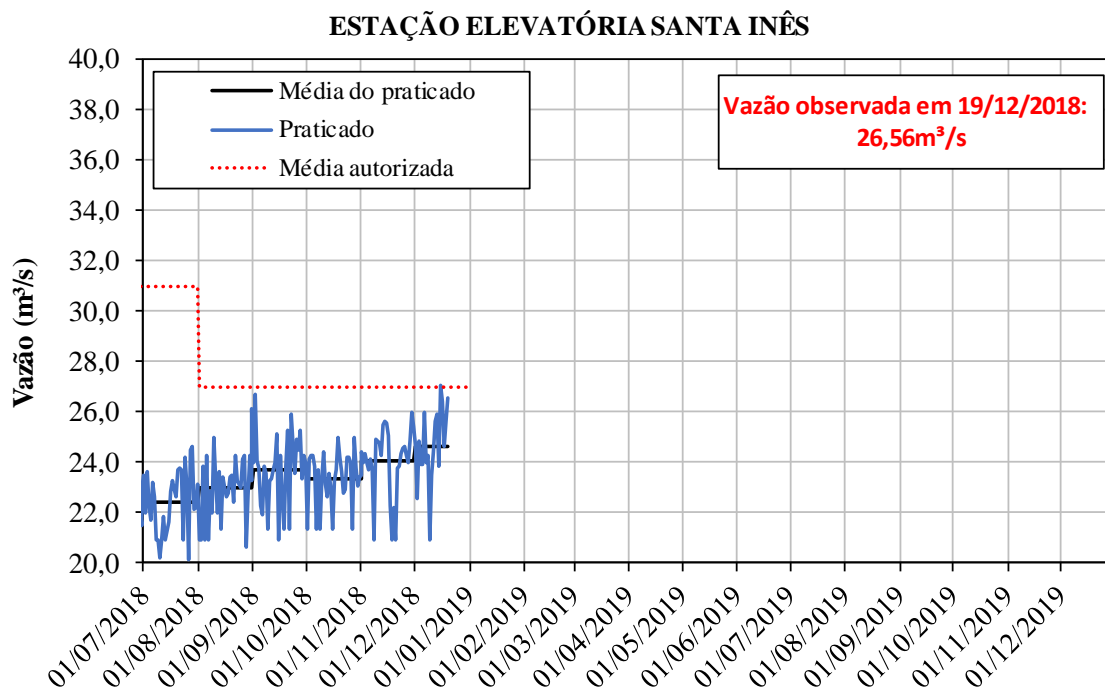
\* média parcial até o dia 19/12

## CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Condições de Operação Atuais	
Período hidrológico do ano	Úmido
Operação para Controle de Cheias	NÃO
Faixa de operação para dez/2018	Faixa 3 - Alerta

## Dados Operação - SABESP

Vazão retirada pela Sabesp para a Região Metropolitana de São Paulo na Estação Elevatória Santa Inês	Autorizado para dezembro/2018	Em 19/12/2018	Média em dezembro/2018
	27,00 m <sup>3</sup> /s	26,56 m <sup>3</sup> /s	24,66 m <sup>3</sup> /s



## CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

### Dados Operação - Bacias PCJ

Vazões Mínimas Instantâneas	Autorizado	Praticado em 19/12/2018
Descarga para jusante do reservatório Paiva Castro no rio Juqueri:	0,10 m <sup>3</sup> /s	0,10 m <sup>3</sup> /s
Descarga para jusante dos reservatórios Jaguari/Jacareí no rio Jaguari:	0,25 m <sup>3</sup> /s	0,50 m <sup>3</sup> /s
Descarga para jusante dos reservatórios Cachoeira/Atibainha no rio Atibaia:	0,25 m <sup>3</sup> /s	4,00 m <sup>3</sup> /s

Posto de Controle	Vazões Mínima autorizada	Vazão em 19/12/2018*
Captção de Valinhos, no rio Atibaia:	10,00 m <sup>3</sup> /s	22,01 m <sup>3</sup> /s
Atibaia, no rio Atibaia:	2,00 m <sup>3</sup> /s	8,11 m <sup>3</sup> /s
Buenópolis, no rio Jaguari:	2,00 m <sup>3</sup> /s	6,89 m <sup>3</sup> /s

\* Fonte de dados: Sistema de Alerta a Inundações de São Paulo (SAISP) - Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH)

POSTO DE CONTROLE - Captção de Valinhos (3D-007T)



## CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

POSTO DE CONTROLE - Atibaia (3E-063T)



POSTO DE CONTROLE - Buenópolis (3D-009T)

