

SISTEMA CANTAREIRA

SITUAÇÃO EM 28/12/2017



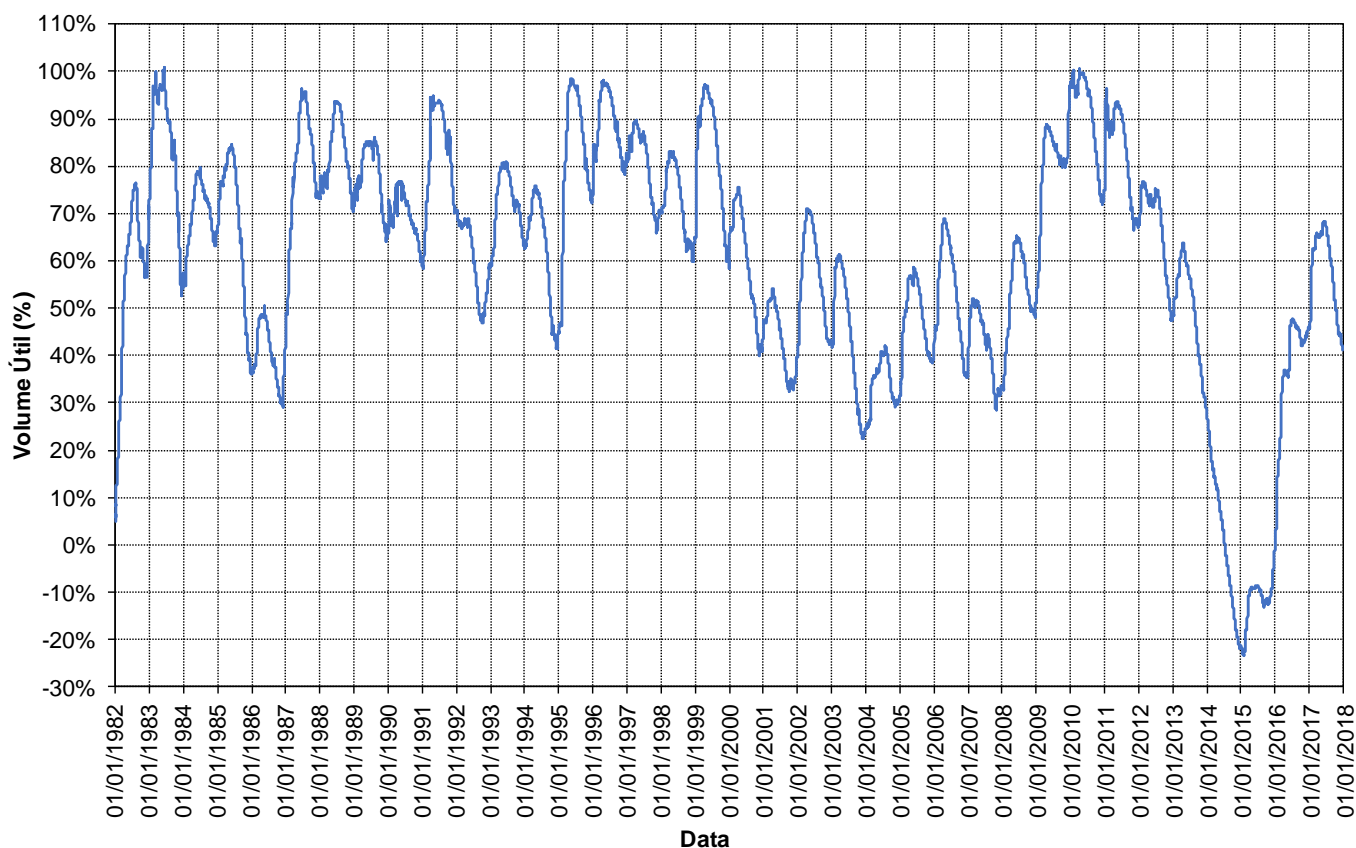
Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Útil (hm ³)
	Cota (m)	Vol (hm ³)	Cota (m)	Vol (hm ³)	
Jaguari/Jacareí	820,80	239,45	844,00	1.047,49	808,04
Cachoeira	811,72	46,92	821,88	116,57	69,65
Atibainha	781,88	199,20	786,72	295,46	96,25
Paiva Castro	743,80	25,32	745,61	32,93	7,61
Sistema Cantareira		510,89		1.492,45	981,56

SITUAÇÃO DE ARMAZENAMENTO DOS RESERVATÓRIOS

Reservatório	Situação em 30/11/2017				Situação em 28/12/2017			
	Cota (m)	Vol. acum. (hm³)	Vol. útil acum. (hm³)	% Vol. Útil total	Cota (m)	Vol. acum. (hm³)	Vol. útil acum. (hm³)	% Vol. Útil total
Jaguari/Jacareí	834,06	617,43	377,98	46,78%	833,25	588,14	348,69	43,15%
Cachoeira	816,19	72,93	26,01	37,35%	815,39	67,80	20,88	29,97%
Atibainha	783,42	227,83	28,62	29,74%	783,54	230,14	30,93	32,14%
Paiva Castro	744,52	28,19	2,87	37,72%	744,49	28,07	2,75	36,10%
Sistema Cantareira		946,38	435,49	44,37%		914,14	403,25	41,08%

* A Resolução ANA/DAEE 925/2017 delimitou, para fins, 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 2017, será a Faixa 2: Atenção.

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	17,49*	

* O valor de dez/2017 corresponde a média parcial até o dia 28/12/2017.

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DE REFERÊNCIA DO SISTEMA CANTAREIRA (m³/s) - 1930 a 2016

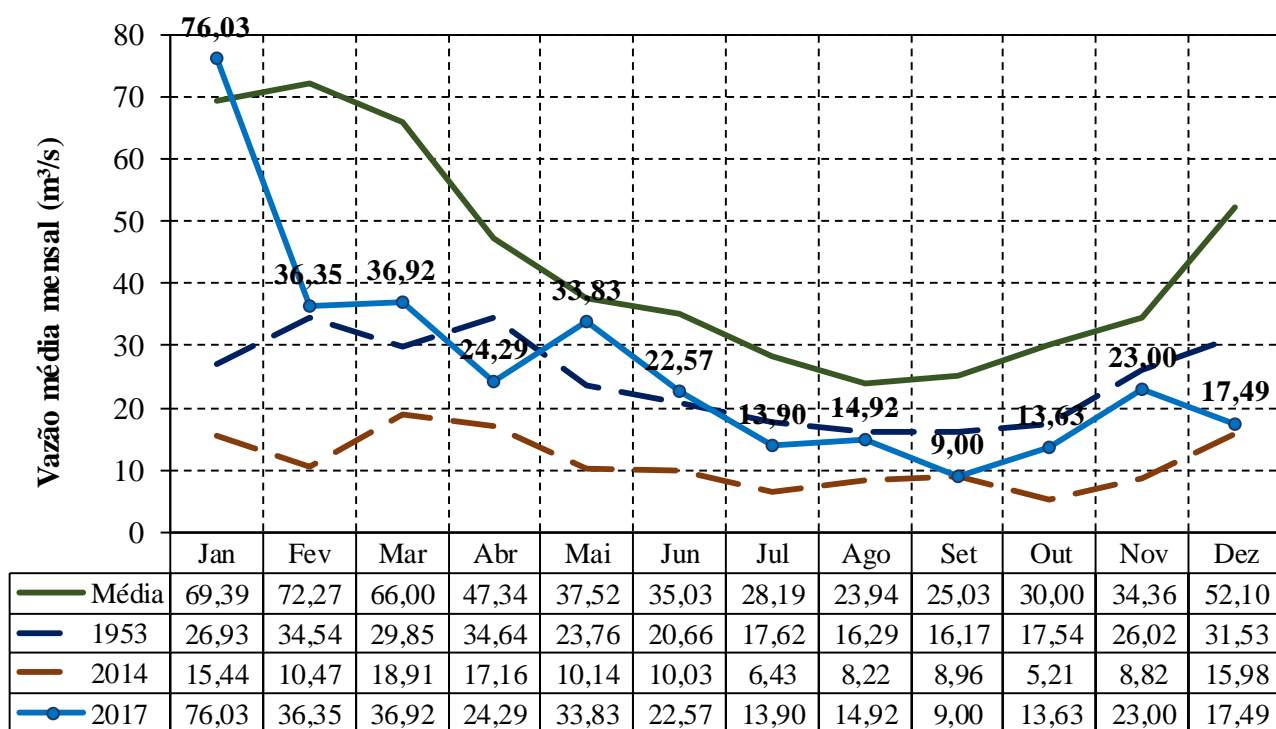
Vazão	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Mínima	11,51	10,47	18,91	17,16	10,14	10,03	6,43	5,84	8,96	5,21	8,82	15,98	11,31
Média	69,39	72,27	66,00	47,34	37,52	35,03	28,19	23,94	25,03	30,00	34,36	52,10	43,43
Máxima	144,90	174,68	126,96	105,29	98,40	181,51	86,72	67,48	117,35	98,50	90,08	120,75	112,18

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

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
1953/Média	38,8%	47,8%	45,2%	73,2%	63,3%	59,0%	62,5%	68,0%	64,6%	58,5%	75,7%	60,5%	59,8%
1954/Média	69,9%	101,9%	67,1%	64,8%	106,7%	81,0%	75,1%	71,5%	58,2%	71,9%	40,6%	57,7%	72,2%
2014/Média	22,2%	14,5%	28,7%	36,2%	27,0%	28,6%	22,8%	34,3%	35,8%	17,4%	25,7%	30,7%	27,0%
2015/Média	16,6%	56,3%	64,5%	38,1%	37,3%	46,2%	40,1%	24,4%	73,1%	49,2%	78,8%	100,4%	52,1%
2016/Média	106,4%	68,6%	105,8%	50,9%	66,7%	179,6%	68,4%	80,6%	59,7%	83,3%	85,9%	58,0%	85,1%
2017/Média	109,6%	50,3%	55,9%	51,3%	90,2%	64,4%	49,3%	62,3%	35,9%	45,4%	66,9%	33,6%	59,6%

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
2017	9,21	4,90	4,31	3,66	5,45	4,58	3,11	2,88	1,89	2,24	3,80	3,31*	

* O valor de dez/2017 corresponde a média parcial até o dia 28/12/2017.

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DE REFERÊNCIA DO RESERVATÓRIO DE PAIVA CASTRO (m³/s) - 1930 a 2016

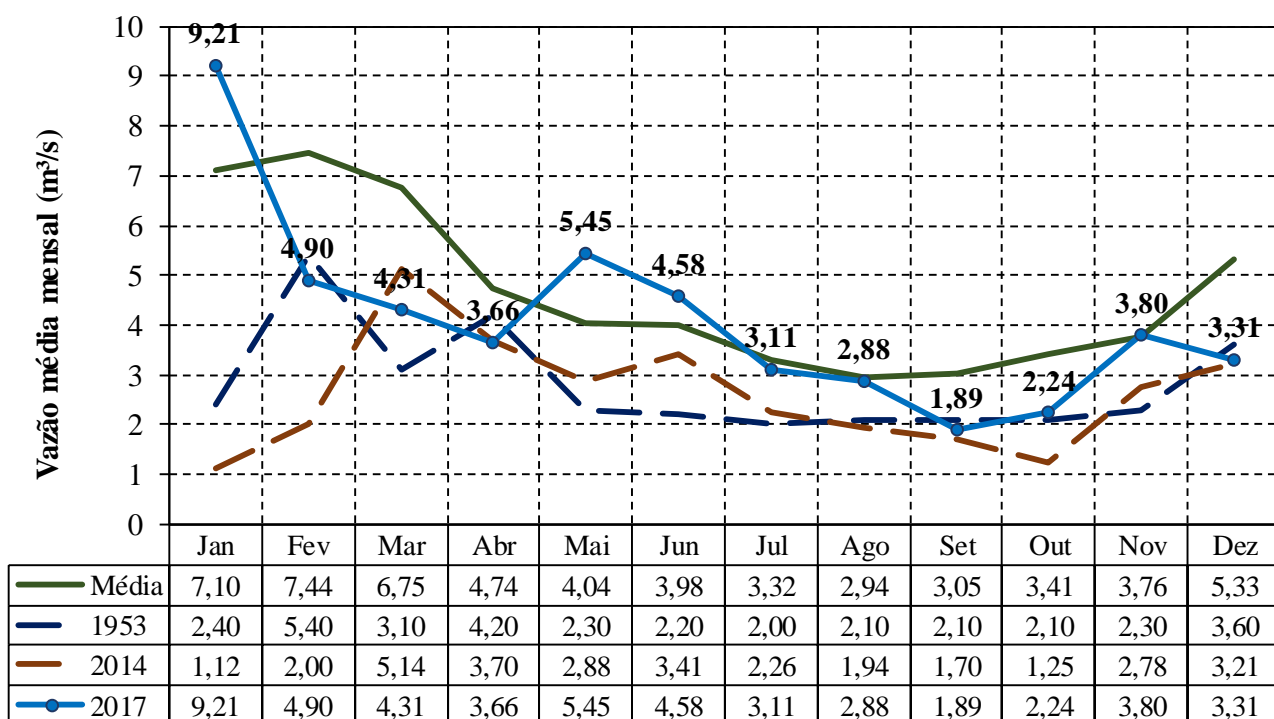
Vazão	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Mínima	1,12	2,00	2,10	1,00	1,10	0,80	0,50	0,90	0,60	0,70	0,80	1,33	2,33
Média	7,10	7,44	6,75	4,74	4,04	3,98	3,32	2,94	3,05	3,41	3,76	5,33	4,65
Máxima	18,48	19,90	14,10	12,40	11,80	15,80	11,50	10,00	12,60	12,40	9,60	13,20	11,75

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	33,8%	72,5%	45,9%	88,7%	57,0%	55,2%	60,3%	71,5%	68,9%	61,6%	61,2%	67,5%	62,0%
1954/Média	71,8%	95,4%	71,1%	63,3%	74,3%	60,3%	54,3%	54,5%	45,9%	70,4%	39,9%	58,1%	63,3%
2014/Média	15,8%	26,9%	76,2%	78,2%	71,3%	85,6%	68,1%	66,0%	55,9%	36,6%	73,9%	60,1%	59,5%
2015/Média	42,4%	55,5%	65,9%	52,2%	69,8%	63,8%	77,5%	59,5%	100,3%	65,5%	100,4%	70,9%	68,7%
2016/Média	67,6%	78,3%	183,9%	90,7%	110,3%	215,2%	113,4%	130,1%	91,9%	75,4%	93,5%	53,3%	106,8%
2017/Média	129,7%	65,8%	63,8%	77,2%	134,9%	115,0%	93,7%	98,2%	61,9%	65,7%	101,3%	62,1%	89,1%

GRÁFICO DA EVOLUÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES

EVOLUÇÃO DA VAZÃO MÉDIA MENSAL DE PAIVA CASTRO



CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

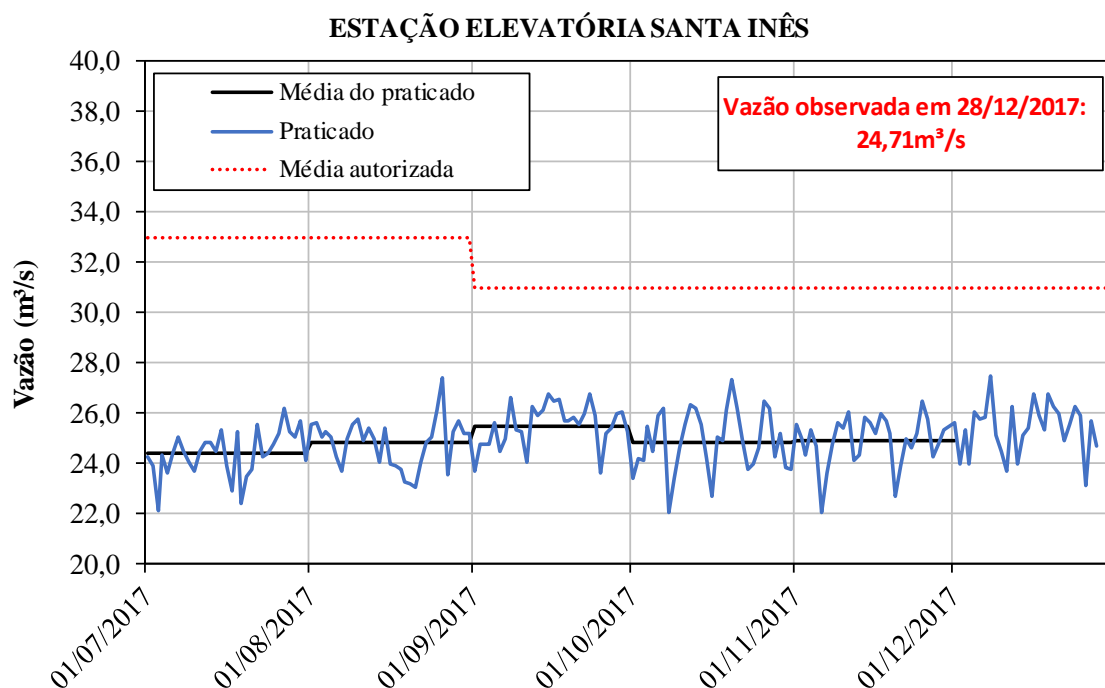
Condições de Operação Atuais	
Período hidrológico do ano	Úmido
Operação para Controle de Cheias	NÃO
Faixa de operação para dez/2017	Faixa 2 - Atenção

Vazões para as Bacias PCJ

No Período Seco, nas Faixas 1, 2, 3 e 4 (Normal, Atenção, Alerta e Restrição), será garantida uma vazão média, no período de 1º de junho a 30 de novembro, de 10,0 m³/s, equivalente a um volume de 158,1 hm³, a ser liberada do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ.

Dados Operação - SABESP

Vazão retirada pela Sabesp para a Região Metropolitana de São Paulo na Estação Elevatória Santa Inês	Autorizado para dezembro/2017	Em 28/12/2017	Média em dezembro de
	31,00 m ³ /s	24,71 m ³ /s	25,41 m ³ /s



CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Dados Operação - Bacias PCJ

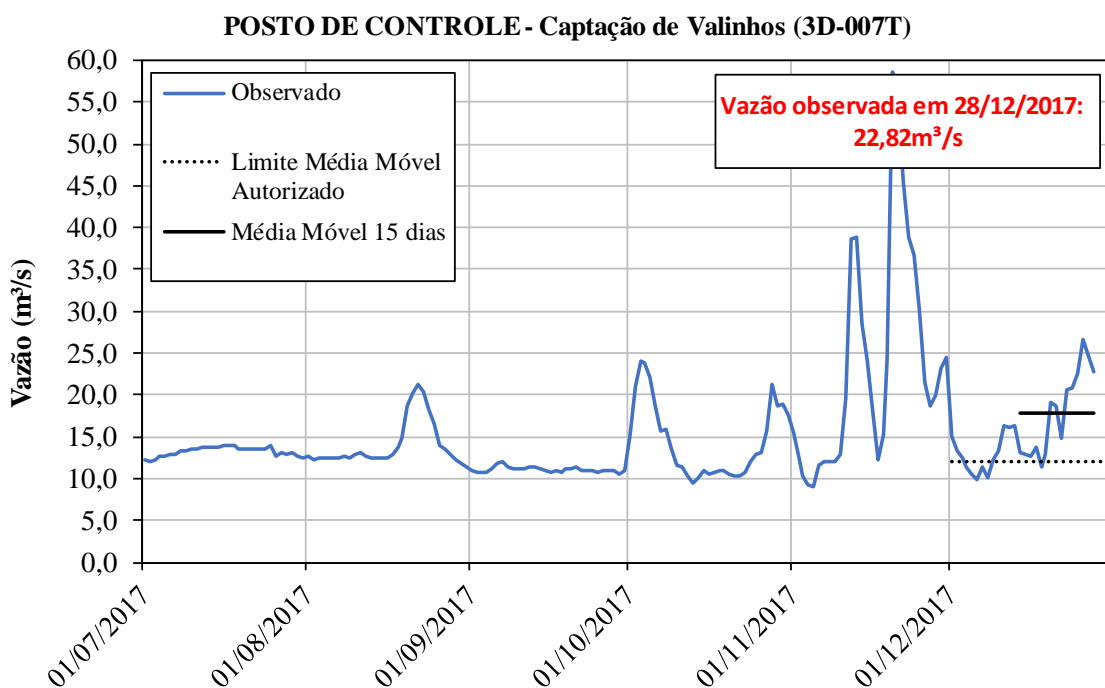
Vazões Mínimas Instantâneas	Autorizado	Praticado em 28/12/2017
Descarga para jusante do reservatório Paiva Castro no rio Juqueri:	0,10 m ³ /s	0,10 m ³ /s
Descarga para jusante dos reservatórios Jaguari/Jacaré no rio Jaguari:	0,25 m ³ /s	1,00 m ³ /s
Descarga para jusante dos reservatórios Cachoeira/Atibaia no rio Atibaia:	0,25 m ³ /s	2,00 m ³ /s

Posto de Controle	Vazões Médias Móveis de 15 Dias		Vazão em 28/12/2017***
	Mínimo autorizado	Observado até 28/12/2017**	
Captção de Valinhos, no rio Atibaia:	12,00 m ³ /s	17,81 m ³ /s	22,82 m ³ /s
Atibaia, no rio Atibaia:	3,00 m ³ /s	7,21 m ³ /s	5,28 m ³ /s
Buenópolis, no rio Jaguari:	2,50 m ³ /s	5,71 m ³ /s	7,45 m ³ /s

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

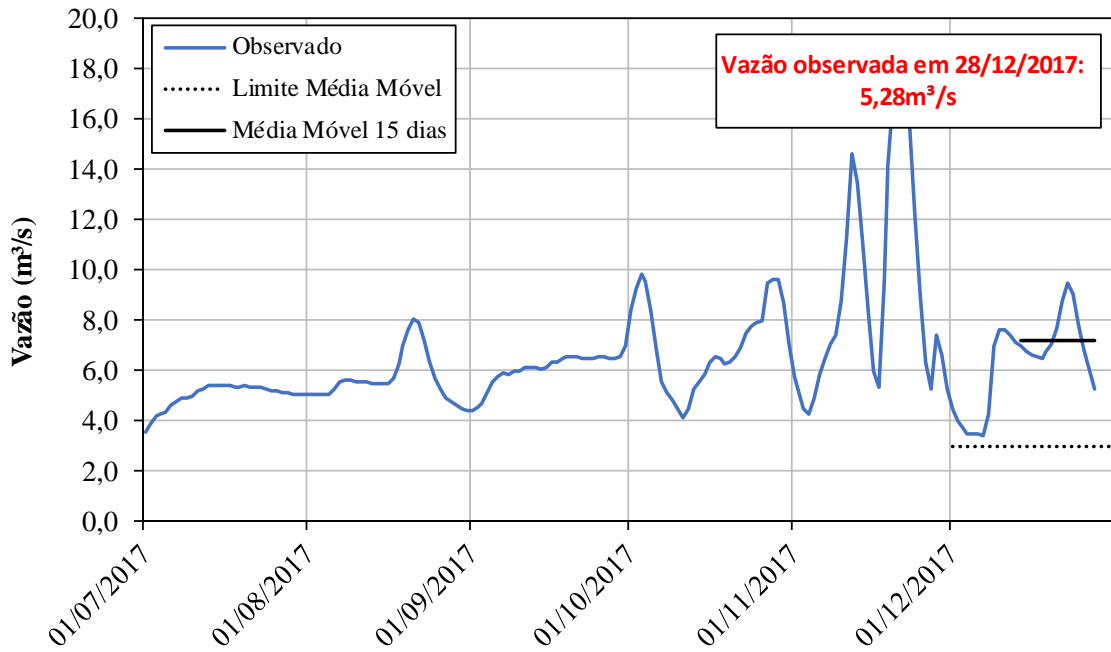
** Vazão média móvel de quinze dias consecutivos, das 10h (GMT) do primeiro dia às 9h50min (GMT) do 15º dia.

*** Vazão média diária, das 10h (GMT) do dia anterior às 9h50min (GMT) do dia atual.



CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

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



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

