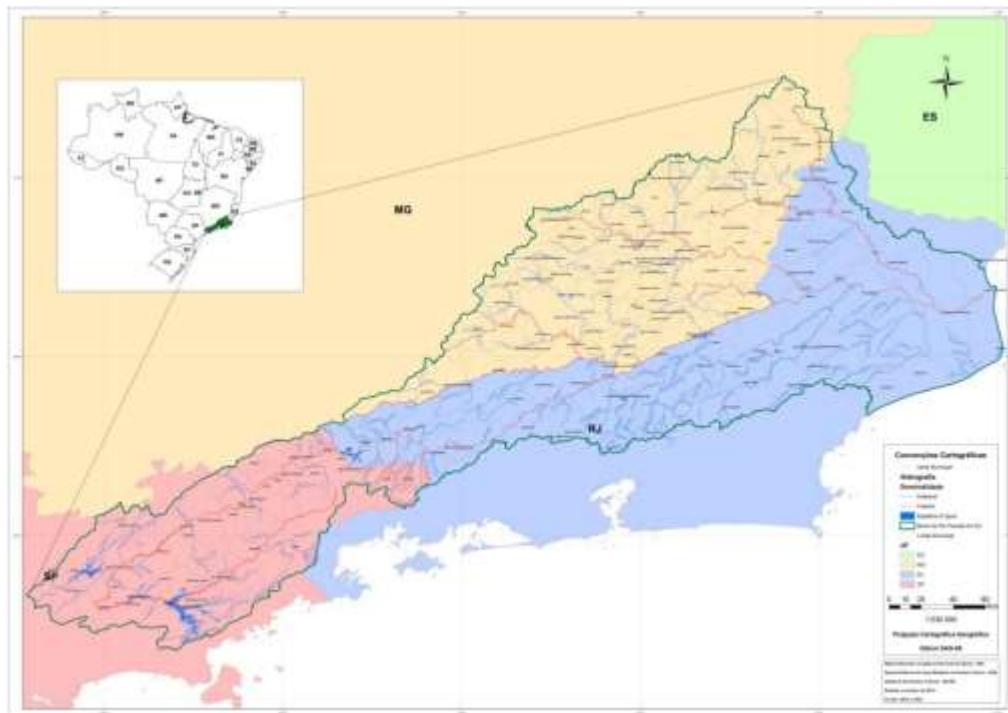


## Bacia do Rio Paraíba do Sul

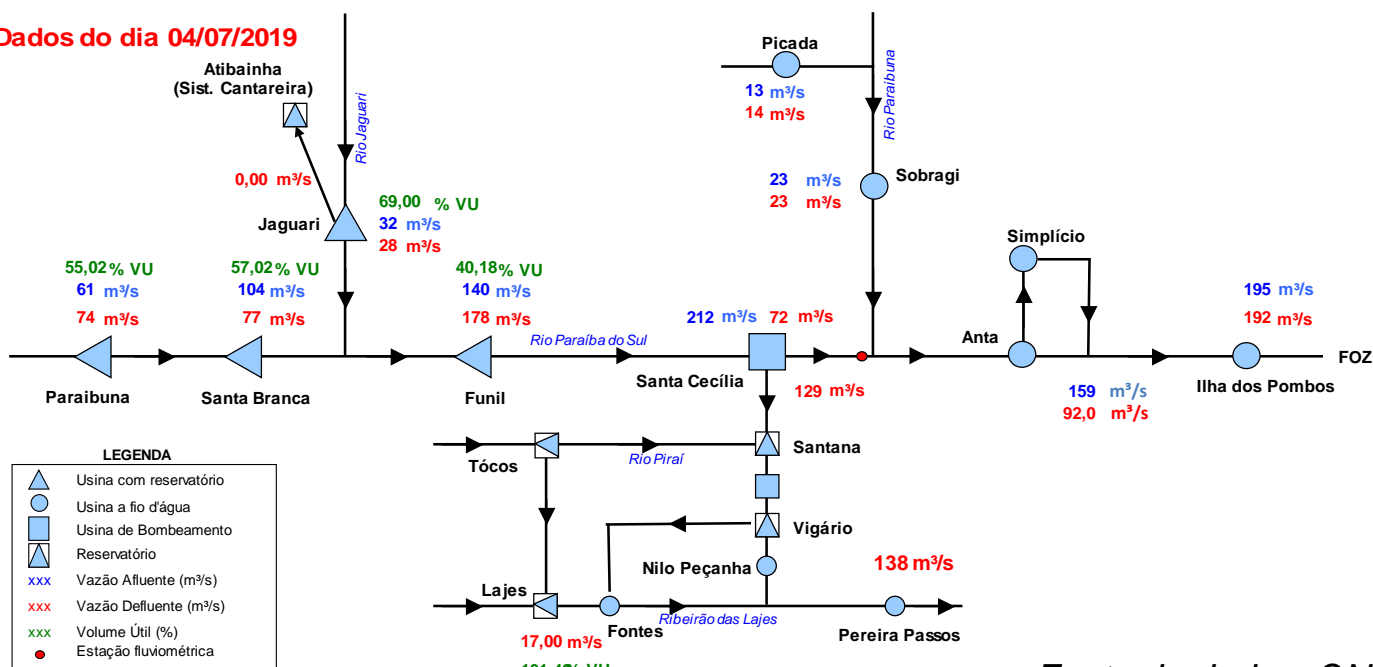
05/07/2019\*



\*Os dados utilizados para o boletim são brutos e estão sujeitos a consistência. Os dados são referentes ao dia anterior à data do boletim.

## Diagrama Esquemático de Hidrelétricas - Bacia do Rio Paraíba do Sul

Dados do dia 04/07/2019



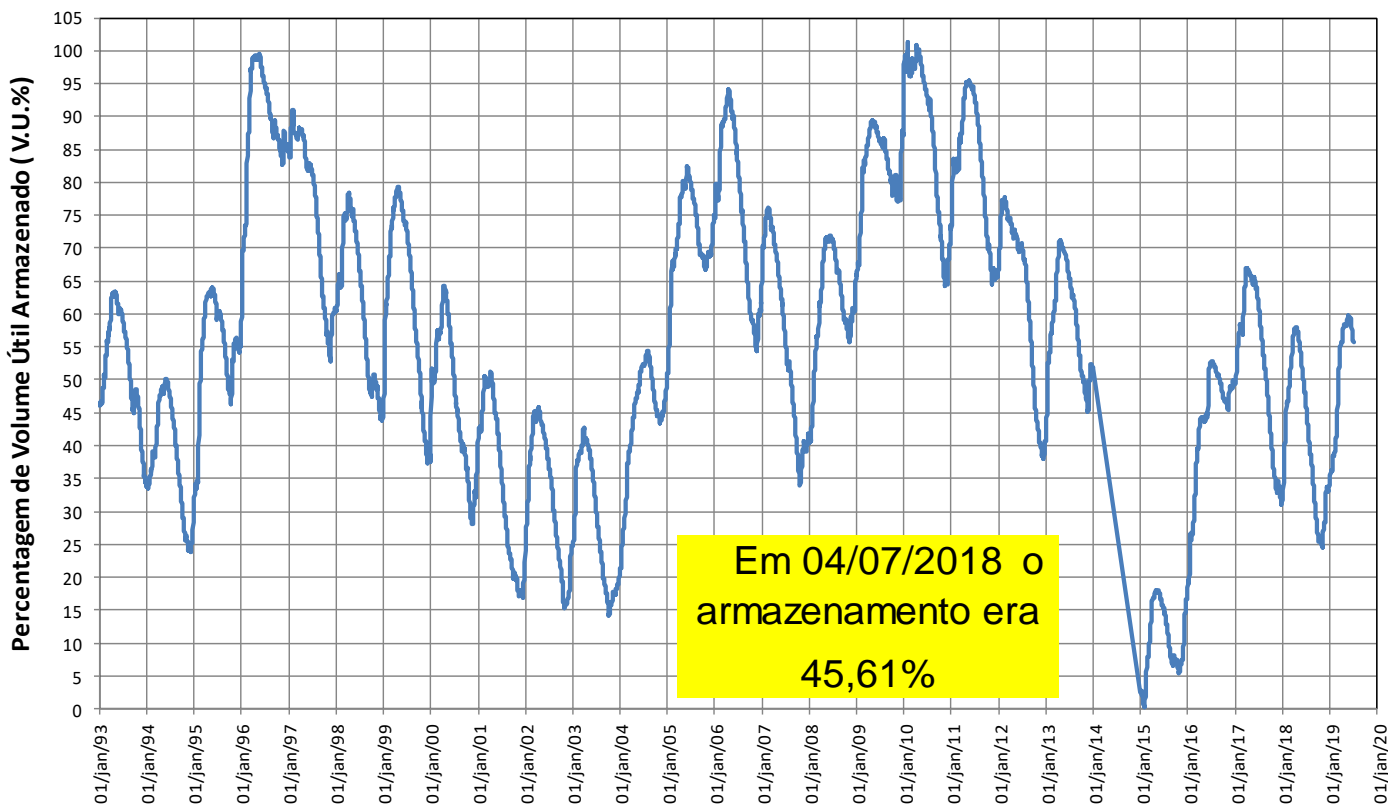
Fonte de dados: ONS

\*\*\*Vazão natural: vazão que ocorreria em um seção do rio, se não houvesse as ações antrópicas em sua bacia contribuinte, tais como usos consuntivos, regularizações de reservatórios e desvios de água.

## Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Características				Situação em 04/07/2019			
RESERVATÓRIOS	Volume Máximo (hm³)	Volume Mínimo (hm³)	Volume Útil (hm³)	Cota (m)	Vol. Acum. (hm³)	Vol. Útil Acum. (hm³)	% Vol. Útil
Paraibuna	4.731,7	2.096	2.636	706,60	3546	1450,8	55,04
Santa Branca	439,0	131	308	616,45	306	175,2	56,89
Jaguari	1.235,6	443	792	618,22	990	546,8	69,00
Funil	888,3	283	605	455,46	526	243,0	40,14
<b>Reservatório Equivalente</b>	<b>7.294,7</b>	<b>2.953</b>	<b>4.342</b>		<b>5369</b>	<b>2.416</b>	<b>55,64%</b>
Lajes	445,35	0,01	445,34	415,20	452	451,60	101,41

### RESERVATÓRIO EQUIVALENTE



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Paraibuna

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PARAIBUNA (m³/s) - Histórico (1931 até 2016)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	262	276	225	148	108	152	94	72	132	92	115	192	118
Mínima	35	29	49	41	33	28	28	21	21	22	27	34	36
Média	105	111	102	79	61	54	47	42	45	50	58	79	69

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PARAIBUNA (m³/s) - 2014\* - 2018 - 2019

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	70	29	49	50	35	29	28	27	27	22	27	34	36
2018	106	56	91	50	50	42	31	34	24	28	43	43	50
2019	74	83	108	65	71	51	55						

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - PARAIBUNA (%)

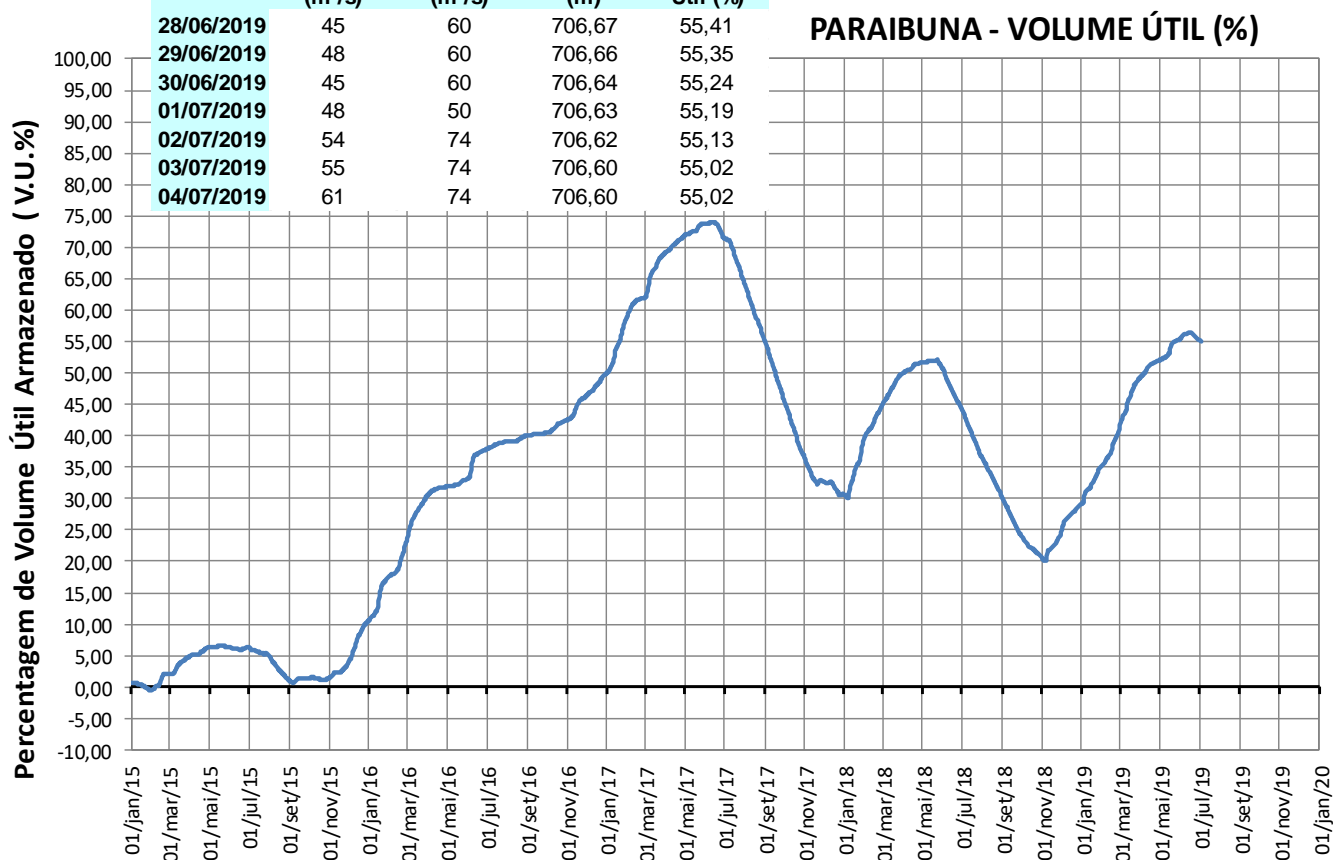
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	67%	26%	48%	63%	57%	53%	59%	65%	61%	44%	46%	43%	52%
2018	101%	50%	89%	63%	83%	78%	66%	82%	53%	55%	75%	55%	72%
2019	70%	75%	106%	82%	117%	93%	115%						

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

\*\* O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 04.

### Paraibuna

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
28/06/2019	45	60	706,67	55,41
29/06/2019	48	60	706,66	55,35
30/06/2019	45	60	706,64	55,24
01/07/2019	48	50	706,63	55,19
02/07/2019	54	74	706,62	55,13
03/07/2019	55	74	706,60	55,02
04/07/2019	61	74	706,60	55,02



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Santa Branca

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA BRANCA (m³/s) - Histórico (1931 até 2016)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	298	298	253	169	123	195	108	83	148	104	120	217	130
Mínima	39	34	54	49	39	33	32	23	23	24	31	39	40
Média	120	128	116	90	70	62	54	48	51	57	66	89	79

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA BRANCA (m³/s) - 2014\* - 2018 - 2019

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	78	34	54	57	39	33	32	30	30	24	31	39	40
2018	124	66	108	57	58	48	35	38	26	31	50	49	58
2019	86	95	128	75	79	56	58						

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SANTA BRANCA (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	65%	27%	47%	63%	56%	53%	59%	63%	59%	42%	47%	44%	50%
2018	104%	52%	93%	63%	84%	77%	65%	81%	52%	54%	75%	55%	73%
2019	72%	74%	111%	84%	114%	90%	108%						

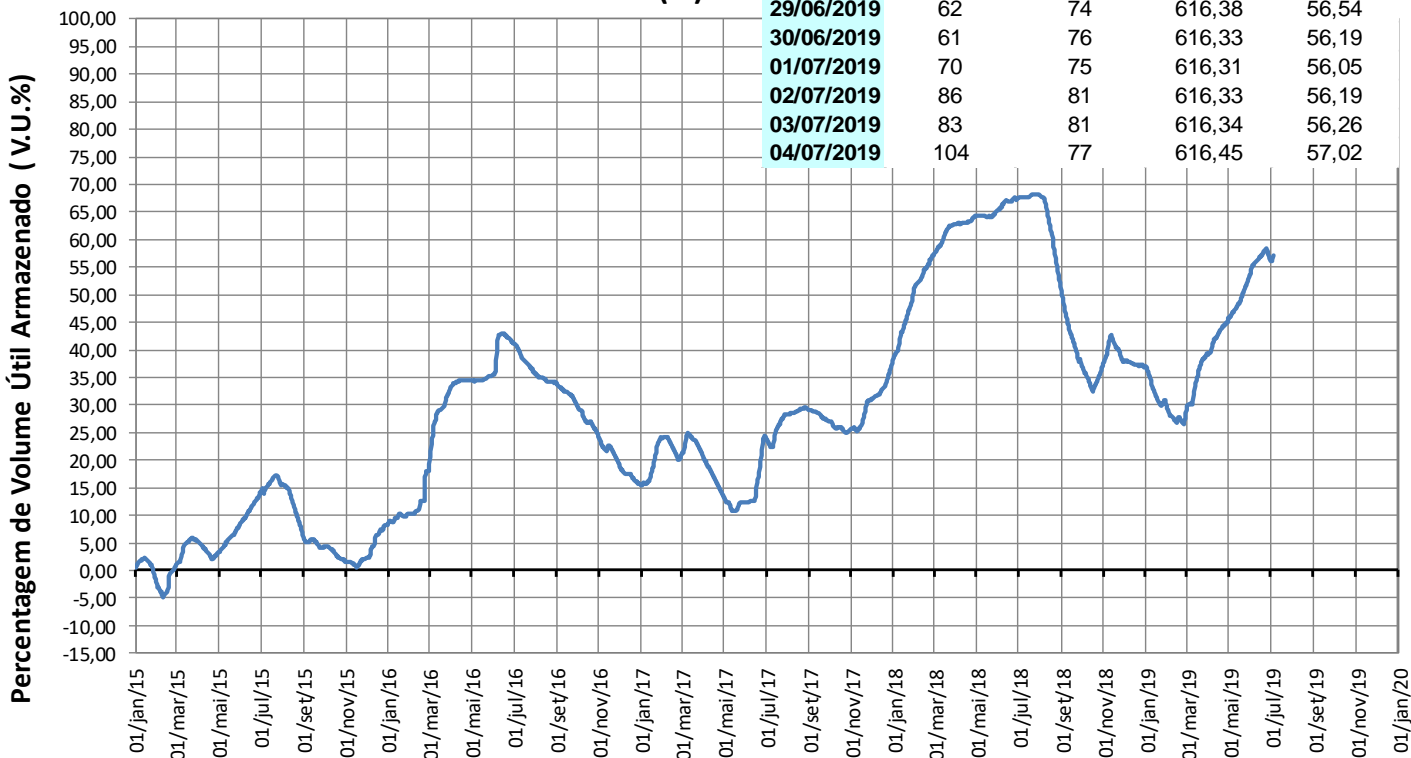
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

\*\* O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 04.

### Santa Branca

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
28/06/2019	63	80	616,43	56,88
29/06/2019	62	74	616,38	56,54
30/06/2019	61	76	616,33	56,19
01/07/2019	70	75	616,31	56,05
02/07/2019	86	81	616,33	56,19
03/07/2019	83	81	616,34	56,26
04/07/2019	104	77	616,45	57,02

### SANTA BRANCA - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Jaguari

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - Histórico (1931 até 2016)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	101	111	101	58	52	76	44	32	53	39	44	74	52
Mínima	9	10	19	14	12	11	10	8	7	5	11	13	12
Média	45	48	46	33	26	23	20	17	18	20	23	33	29

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - 2014\* - 2018 - 2019

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	15	10	19	18	13	11	10	8	9	5	11	14	12
2018	46	21	31	18	24	17	11	13	8	11	15	13	19
2019	29	29	36	24	20	16	22						

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - JAGUARI (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	34%	21%	42%	54%	49%	47%	51%	47%	51%	25%	47%	42%	41%
2018	102%	44%	67%	55%	89%	73%	54%	74%	43%	56%	66%	38%	64%
2019	64%	62%	79%	73%	76%	69%	110%						

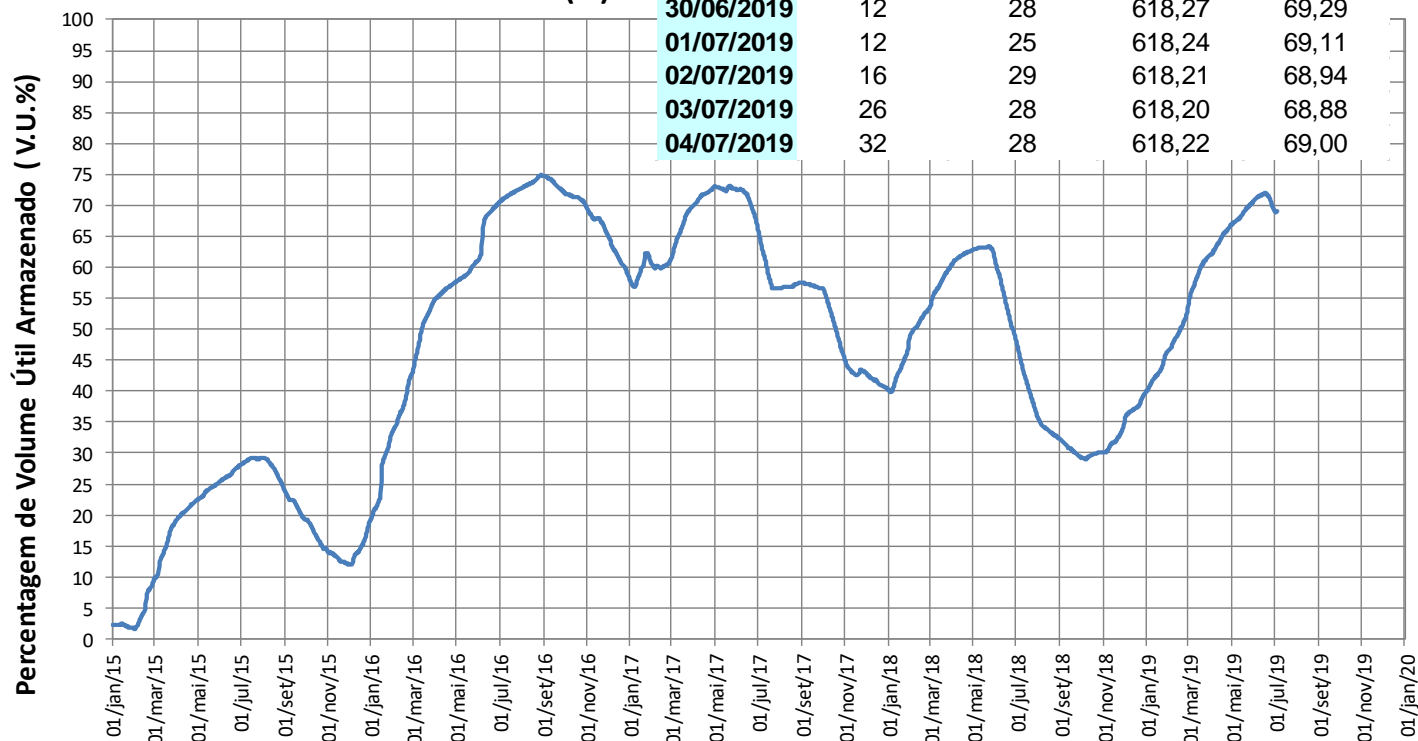
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

\*\* O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 04.

### Jaguari

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
28/06/2019	10	34	618,35	69,77
29/06/2019	13	28	618,32	69,59
30/06/2019	12	28	618,27	69,29
01/07/2019	12	25	618,24	69,11
02/07/2019	16	29	618,21	68,94
03/07/2019	26	28	618,20	68,88
04/07/2019	32	28	618,22	69,00

JAGUARI - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Funil

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - FUNIL (m³/s) - Histórico (1931 até 2016)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	754	777	870	517	344	633	334	246	423	352	347	539	403
Mínima	93	89	130	138	89	81	77	53	58	50	79	111	96
Média	376	397	384	272	190	166	140	119	124	148	185	268	231

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - FUNIL (m³/s) - 2014* - 2018 - 2019													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	177	89	130	142	89	81	77	70	64	50	79	111	96
2018	355	202	313	152	166	126	87	95	60	76	136	119	157
2019	239	240	374	209	184	133	107						

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - FUNIL (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	47%	22%	34%	52%	47%	49%	55%	59%	52%	34%	43%	41%	42%
2018	94%	51%	82%	56%	87%	76%	62%	79%	48%	51%	74%	45%	68%
2019	63%	61%	98%	77%	97%	80%	77%						

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

\*\* O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 04.

### Funil

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
28/06/2019	146	159	456,05	42,85
29/06/2019	152	162	456,02	42,71
30/06/2019	165	172	456,05	42,85
01/07/2019	137	172	455,94	42,34
02/07/2019	122	179	455,76	41,53
03/07/2019	130	187	455,58	40,72
04/07/2019	140	178	455,46	40,18

FUNIL - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Santa Cecília

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - Histórico (1931 até 2016)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	984	1065	1148	640	408	731	408	303	504	457	468	678	503
Mínima	131	124	183	175	122	117	92	66	74	88	119	143	134
Média	494	514	490	344	241	209	174	147	153	183	239	350	295

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - 2014\* - 2018 - 2019

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	218	124	183	189	122	117	107	95	96	88	120	152	134
2018	463	256	377	188	200	155	108	117	72	91	167	156	196
2019	294	306	484	276	243	162	127						

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SANTA CECÍLIA (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	44%	24%	37%	55%	51%	56%	62%	64%	63%	48%	50%	43%	45%
2018	94%	50%	77%	55%	83%	74%	62%	79%	47%	50%	70%	44%	66%
2019	59%	60%	99%	80%	101%	78%	73%						

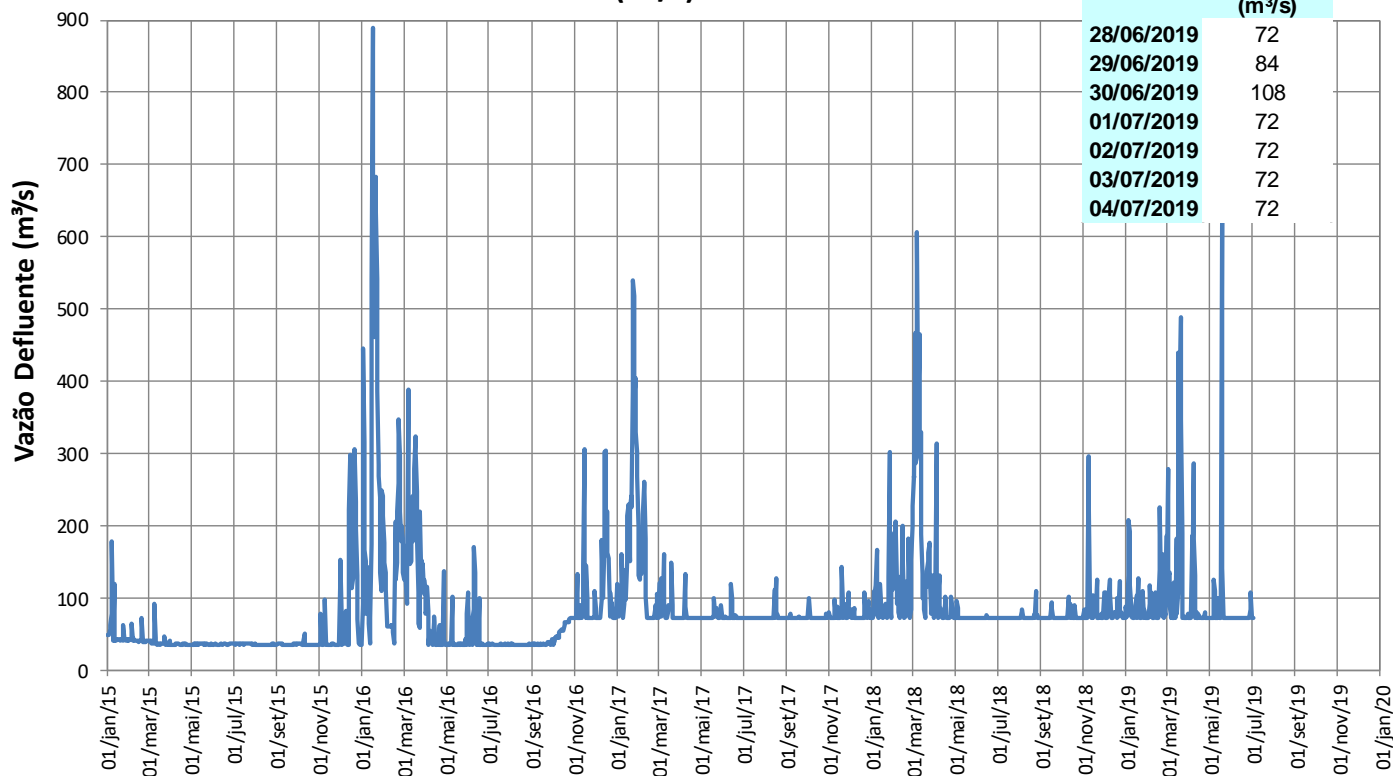
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

\*\* O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 04.

### Santa Cecília

Data	Defluência (m³/s)
28/06/2019	72
29/06/2019	84
30/06/2019	108
01/07/2019	72
02/07/2019	72
03/07/2019	72
04/07/2019	72

### SANTA CECÍLIA - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



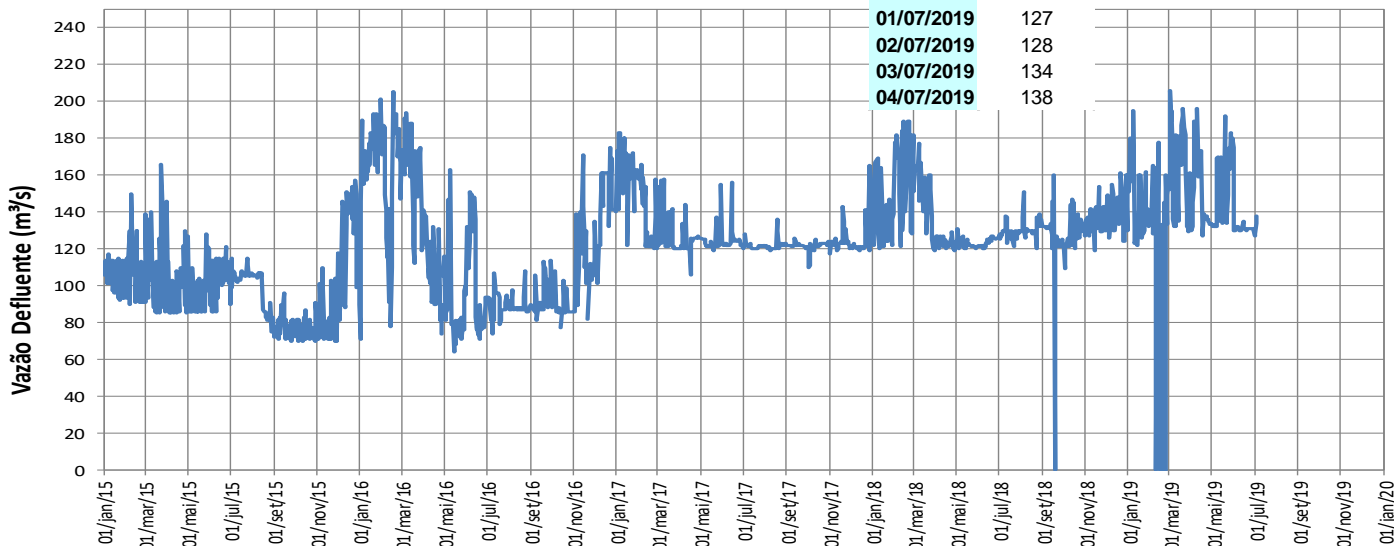
## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Pereira Passos

#### Pereira Passos

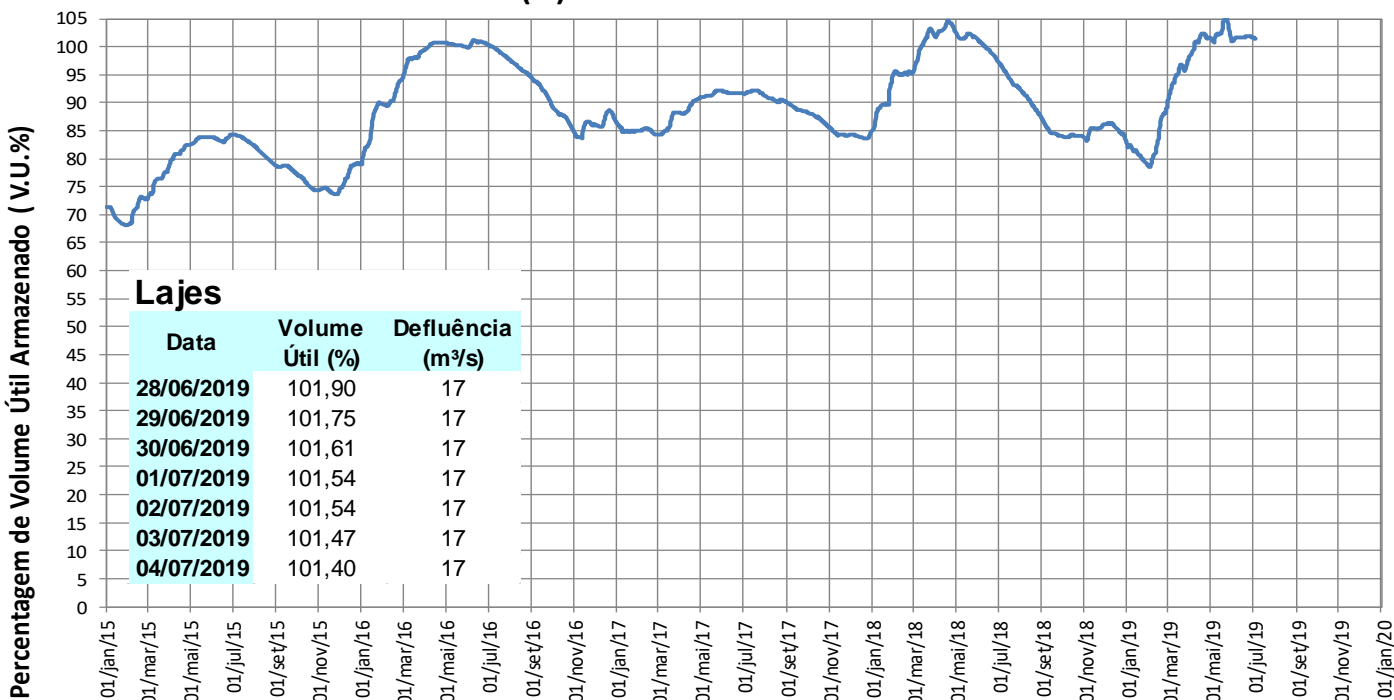
Data	Defluência (m³/s)
28/06/2019	131
29/06/2019	131
30/06/2019	130
01/07/2019	127
02/07/2019	128
03/07/2019	134
04/07/2019	138

#### PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



### Lajes

#### LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



#### Lajes

Data	Volume Útil (%)	Defluência (m³/s)
28/06/2019	101,90	17
29/06/2019	101,75	17
30/06/2019	101,61	17
01/07/2019	101,54	17
02/07/2019	101,54	17
03/07/2019	101,47	17
04/07/2019	101,40	17



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

### Operação no mês

Julho/2019	
Data	Vazão Bombeada (m <sup>3</sup> /s)
01/07/2019	0,00
02/07/2019	0,00
03/07/2019	0,00
04/07/2019	0,00
05/07/2019	
06/07/2019	
07/07/2019	
08/07/2019	
09/07/2019	
10/07/2019	
11/07/2019	
12/07/2019	
13/07/2019	
14/07/2019	
15/07/2019	
16/07/2019	
17/07/2019	
18/07/2019	
19/07/2019	
20/07/2019	
21/07/2019	
22/07/2019	
23/07/2019	
24/07/2019	
25/07/2019	
26/07/2019	
27/07/2019	
28/07/2019	
29/07/2019	
30/07/2019	
31/07/2019	

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

### Médias Mensais

Mês	Jan/19	Fev/19	Mar/19	Abr/19	Mai/19	Jun/19	Jul/19	Ago/19	Set/19	Out/19	Nov/19	Dez/19
Vazão Bombeada Média (m <sup>3</sup> /s)	5,19	4,78	5,38	5,39	3,59	3,00	0*	-	-	-	-	-

\* média parcial até o dia 04/07