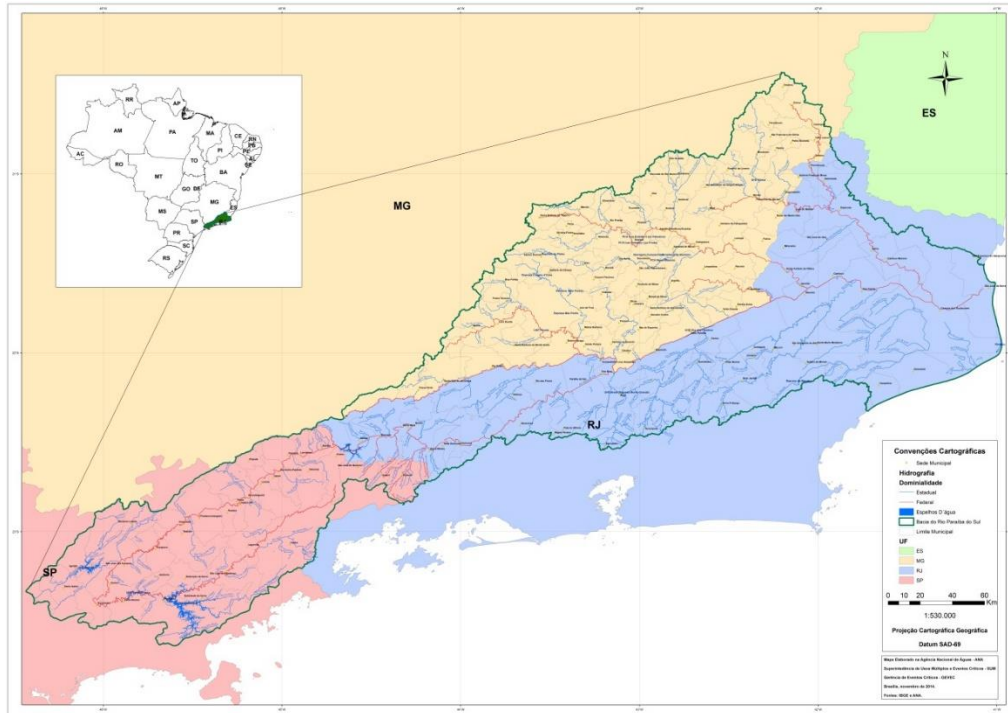


Bacia do Rio Paraíba do Sul

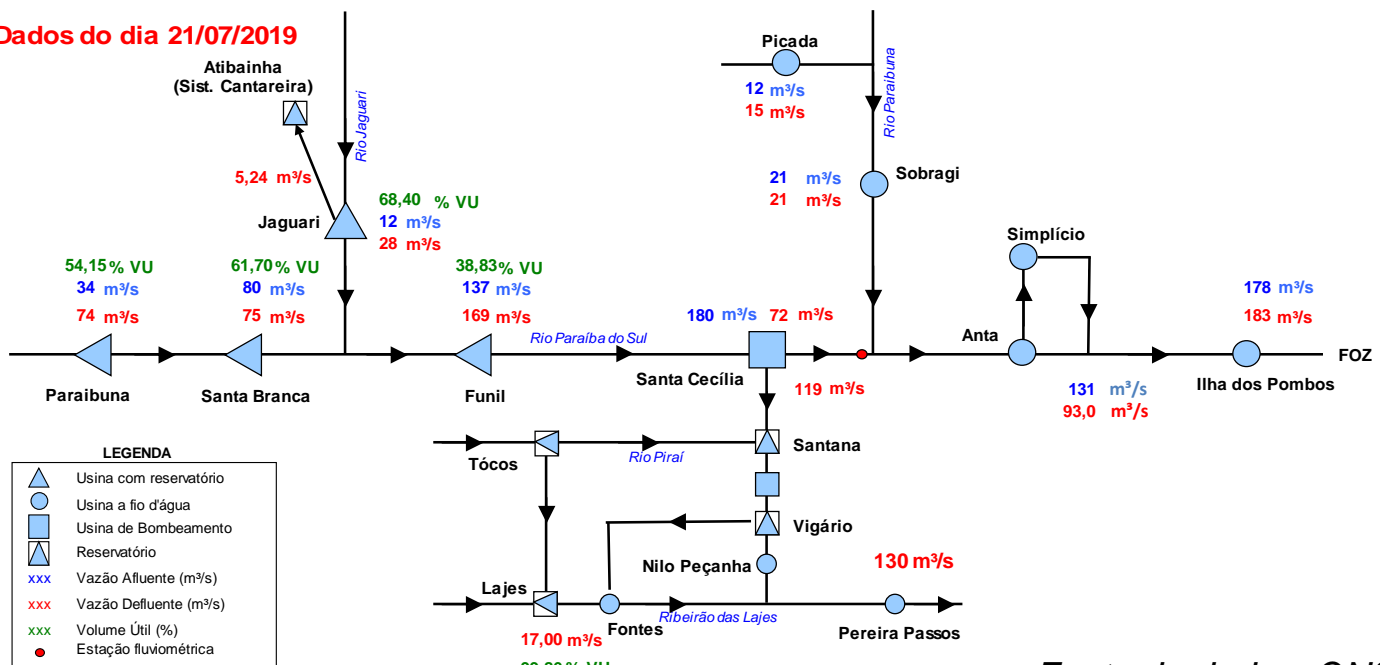
22/07/2019*



*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 21/07/2019



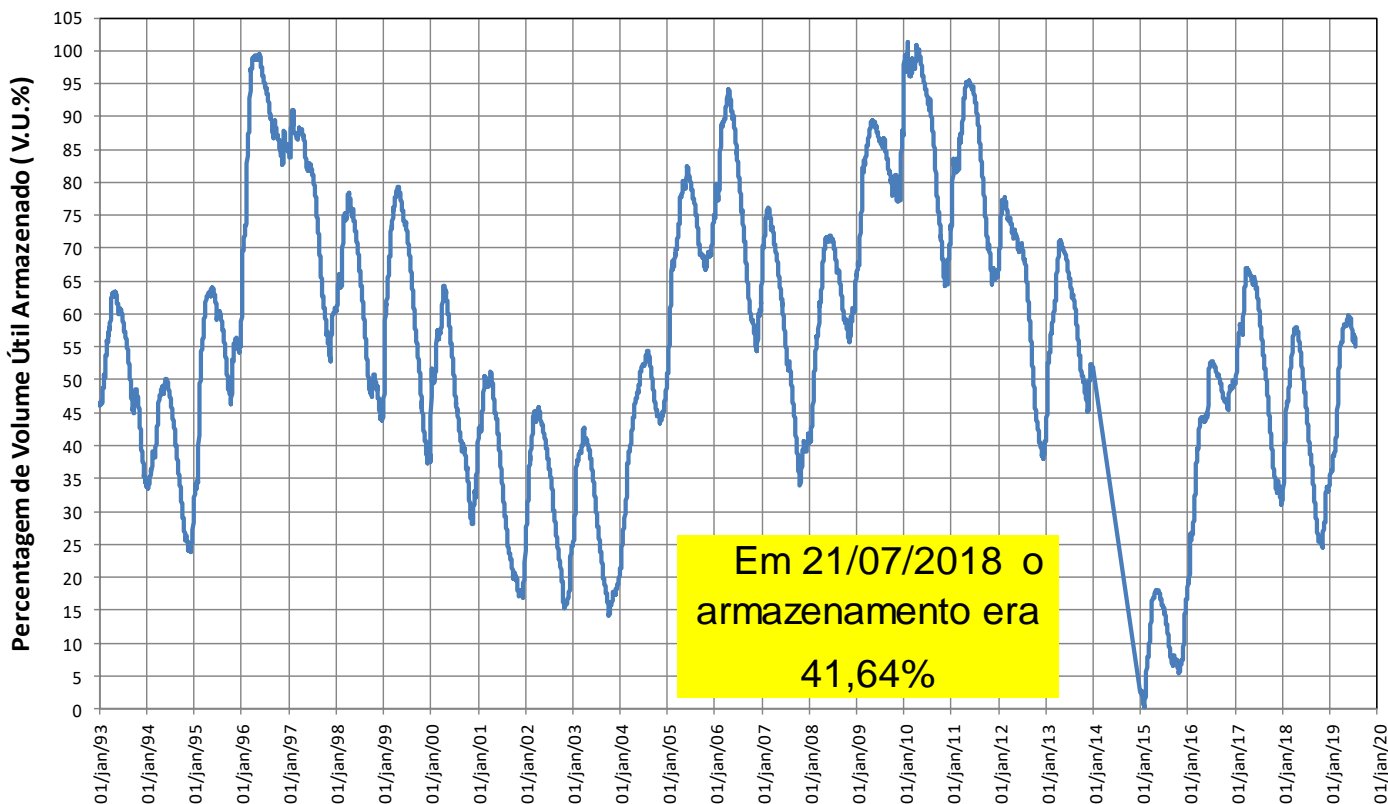
Fonte de dados: ONS

***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 21/07/2019			
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	706,44	3523	1427,7	54,16
Santa Branca	439,0	131	308	617,12	321	189,6	61,56
Jaguari	1.235,6	443	792	618,12	985	542,1	68,40
Funil	888,3	283	605	455,16	518	234,8	38,79
Reservatório Equivalente	7.294,7	2.953	4.342		5347	2.394	55,14%
Lajes	445,35	0,01	445,34	414,98	445	444,75	99,87

RESERVATÓRIO EQUIVALENTE



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Paraibuna

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

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	61						

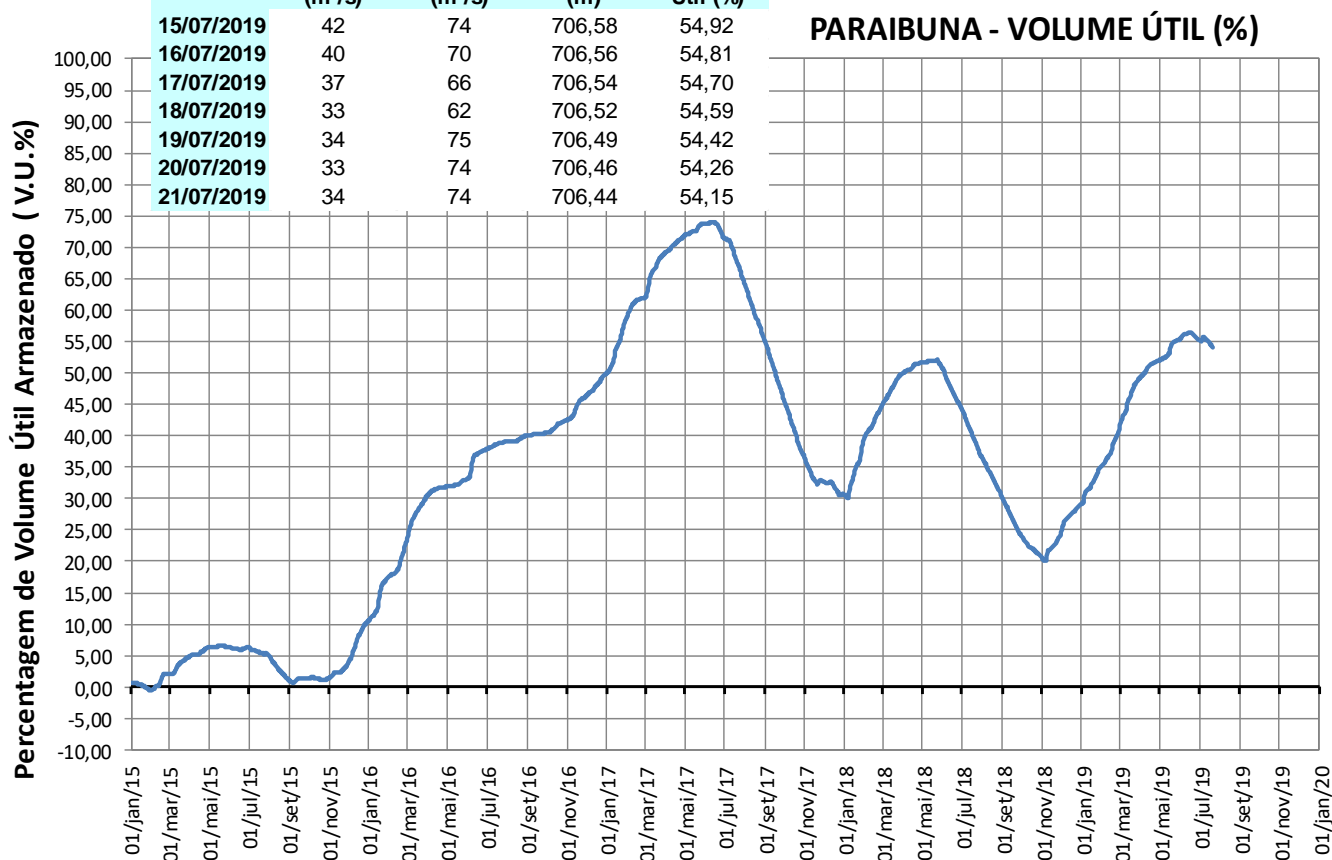
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	67%	26%	48%	63%	57%	53%	59%	65%	61%	44%	46%	43%	52%
2018	101%	50%	89%	63%	83%	78%	66%	82%	53%	55%	75%	55%	72%
2019	70%	75%	106%	82%	117%	93%	130%						

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 21.

Paraibuna

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
15/07/2019	42	74	706,58	54,92
16/07/2019	40	70	706,56	54,81
17/07/2019	37	66	706,54	54,70
18/07/2019	33	62	706,52	54,59
19/07/2019	34	75	706,49	54,42
20/07/2019	33	74	706,46	54,26
21/07/2019	34	74	706,44	54,15



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	68						

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%	126%						

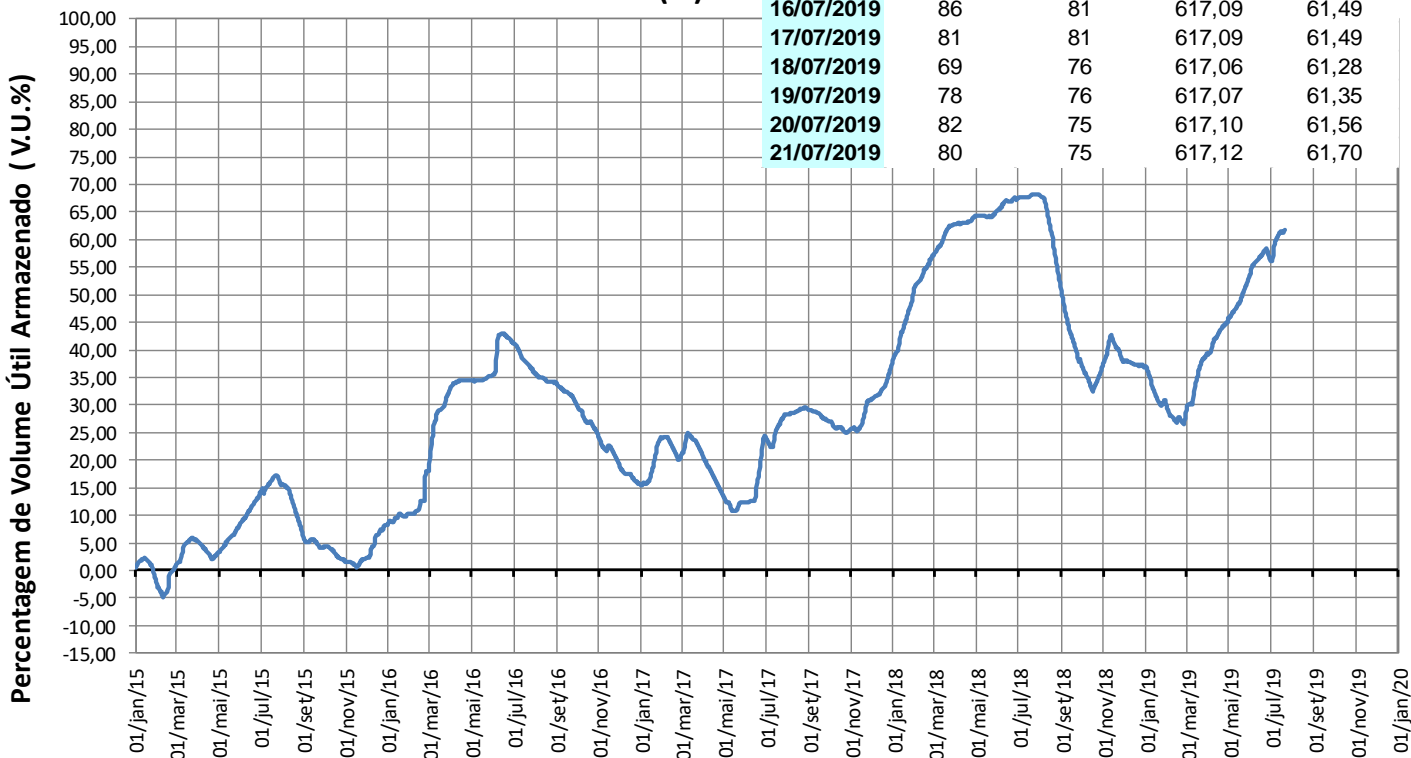
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 21.

Santa Branca

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
15/07/2019	81	76	617,07	61,35
16/07/2019	86	81	617,09	61,49
17/07/2019	81	81	617,09	61,49
18/07/2019	69	76	617,06	61,28
19/07/2019	78	76	617,07	61,35
20/07/2019	82	75	617,10	61,56
21/07/2019	80	75	617,12	61,70

SANTA BRANCA - VOLUME ÚTIL (%)



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Jaguari

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

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	41%
2018	46	21	31	18	24	17	11	13	8	11	15	13	19
2019	29	29	36	24	20	16	24						

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%	124%						

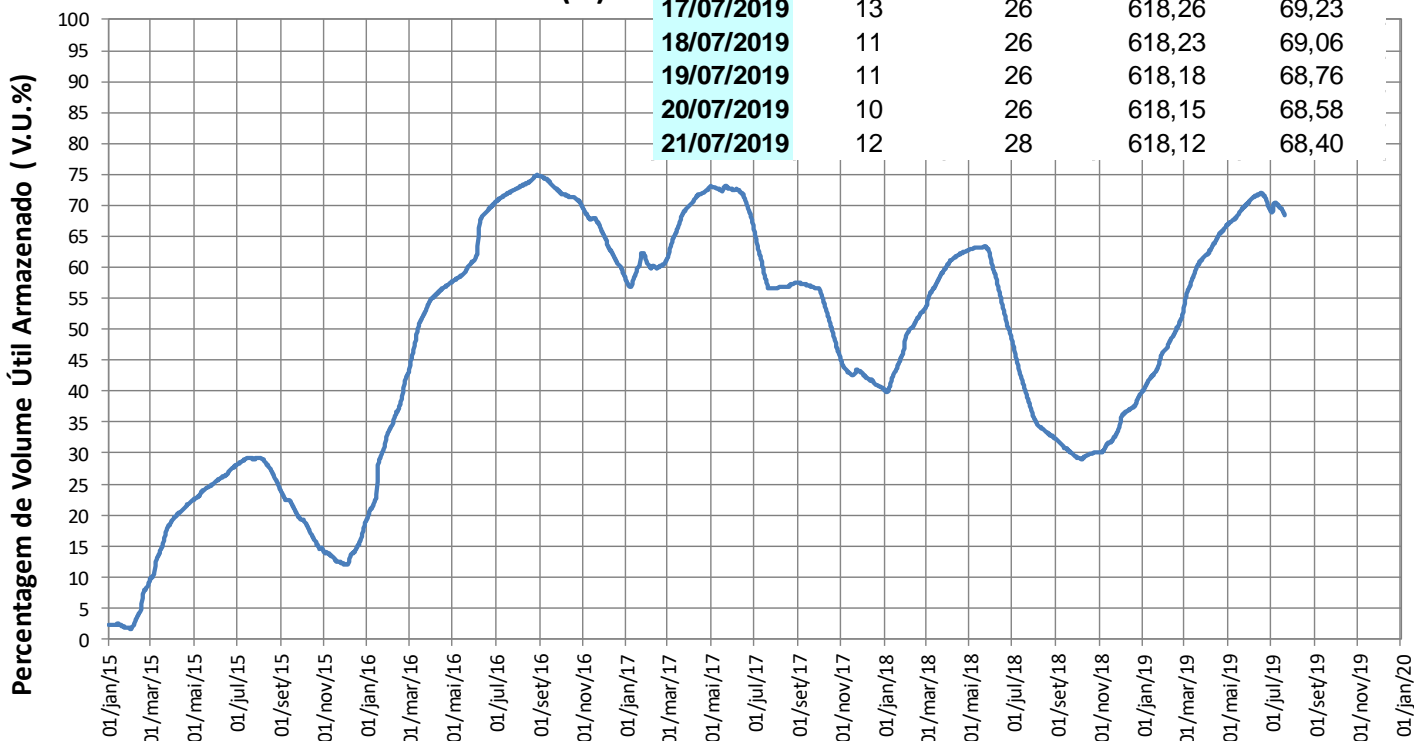
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 21.

Jaguari

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
15/07/2019	11	26	618,32	69,59
16/07/2019	12	26	618,29	69,41
17/07/2019	13	26	618,26	69,23
18/07/2019	11	26	618,23	69,06
19/07/2019	11	26	618,18	68,76
20/07/2019	10	26	618,15	68,58
21/07/2019	12	28	618,12	68,40

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	164						

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%	117%						

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 21.

Funil

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
15/07/2019	144	163	455,78	41,62
16/07/2019	132	164	455,68	41,17
17/07/2019	137	169	455,58	40,72
18/07/2019	136	171	455,47	40,22
19/07/2019	135	170	455,36	39,73
20/07/2019	140	172	455,26	39,28
21/07/2019	137	169	455,16	38,83

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	185						

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

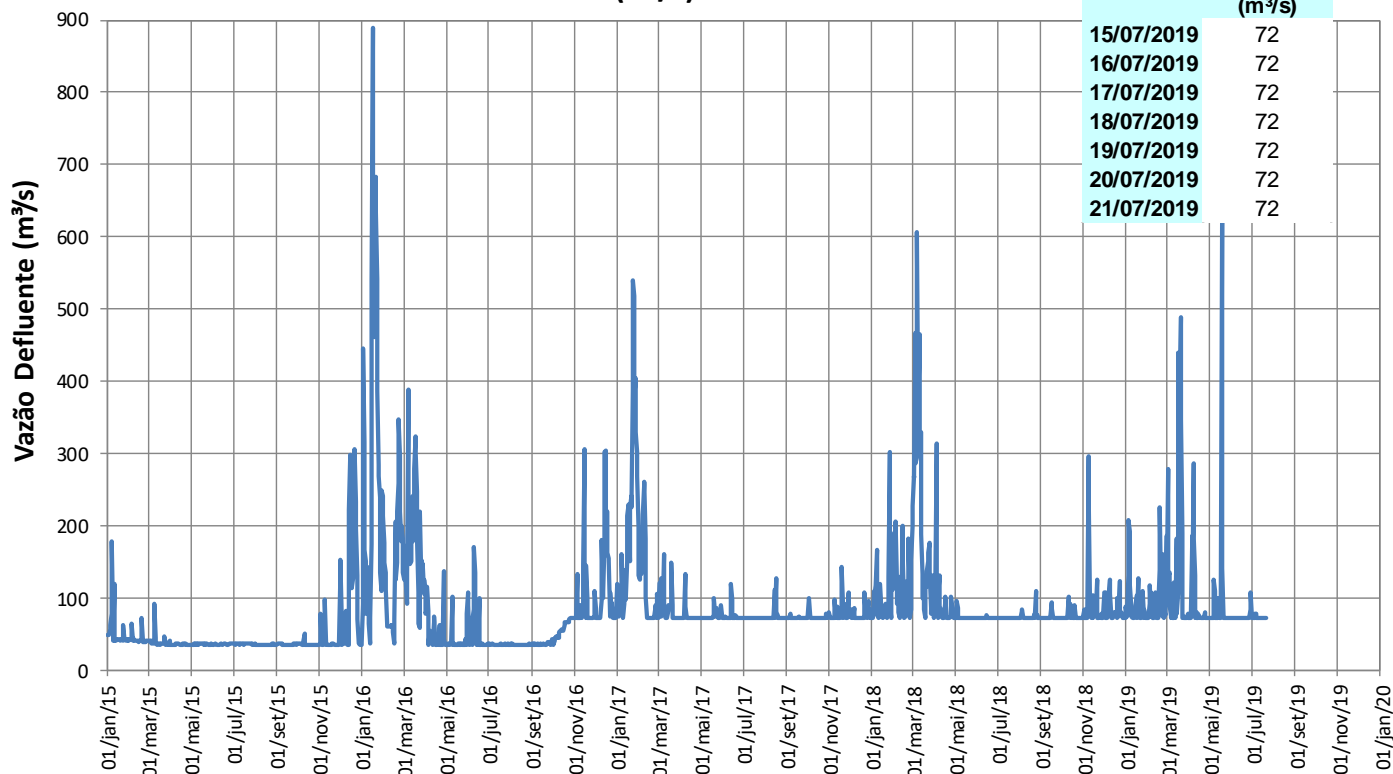
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	44%	24%	37%	55%	51%	56%	62%	64%	63%	48%	50%	43%	45%
2018	94%	50%	77%	55%	83%	74%	62%	79%	47%	50%	70%	44%	66%
2019	59%	60%	99%	80%	101%	78%	107%						

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de julho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 21.

Santa Cecília

SANTA CECÍLIA - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



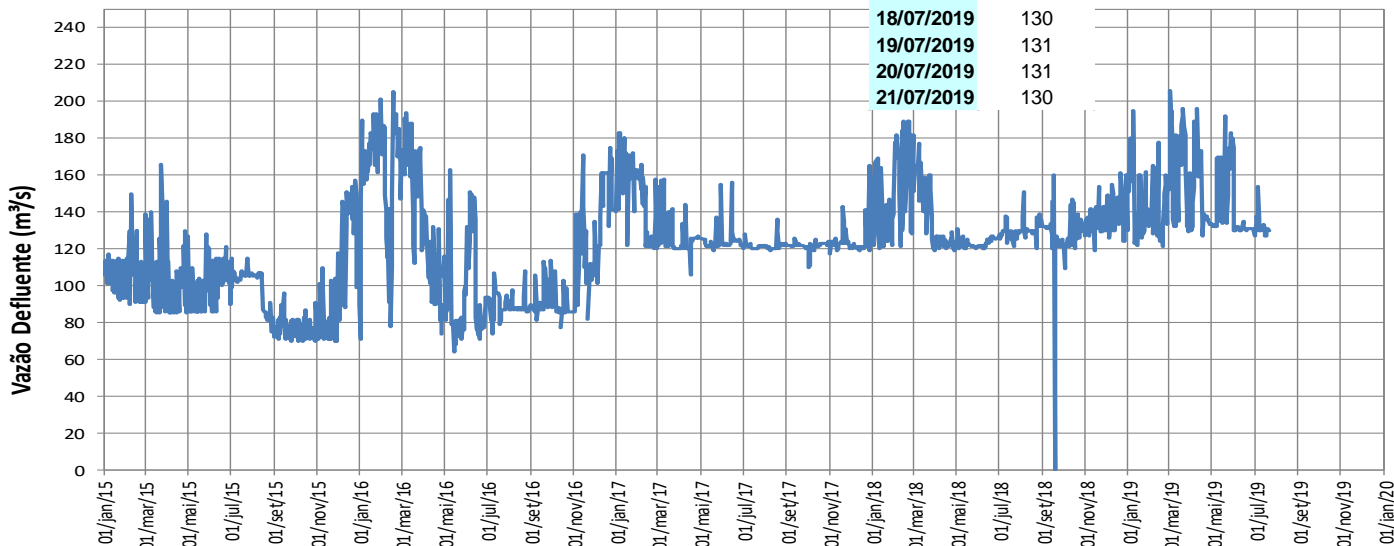
Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Pereira Passos

Pereira Passos

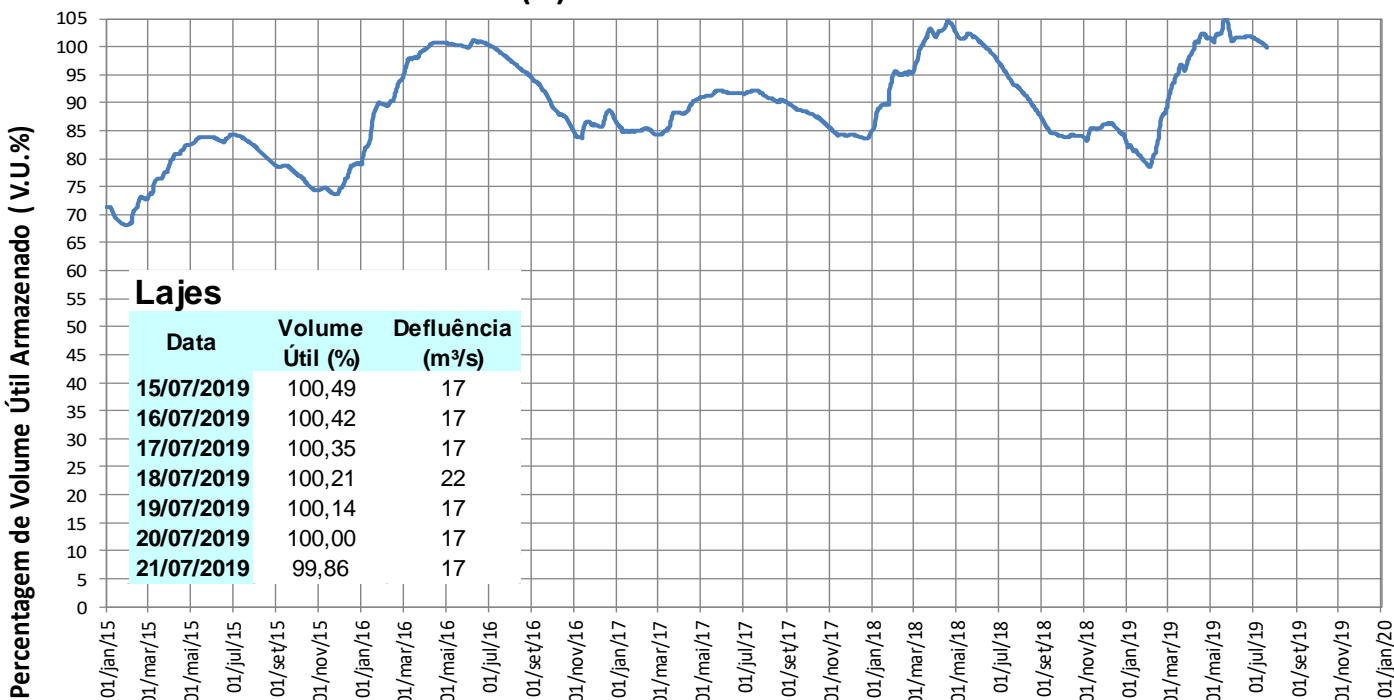
Data	Defluência (m³/s)
15/07/2019	131
16/07/2019	127
17/07/2019	127
18/07/2019	130
19/07/2019	131
20/07/2019	131
21/07/2019	130

PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



Lajes

LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



Lajes

Data	Volume Útil (%)	Defluência (m³/s)
15/07/2019	100,49	17
16/07/2019	100,42	17
17/07/2019	100,35	17
18/07/2019	100,21	22
19/07/2019	100,14	17
20/07/2019	100,00	17
21/07/2019	99,86	17

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

Operação no mês

Julho/2019	
Data	Vazão Bombeada (m ³ /s)
01/07/2019	0,00
02/07/2019	0,00
03/07/2019	0,00
04/07/2019	0,00
05/07/2019	0,00
06/07/2019	0,00
07/07/2019	0,00
08/07/2019	0,00
09/07/2019	0,00
10/07/2019	0,00
11/07/2019	0,00
12/07/2019	0,00
13/07/2019	0,00
14/07/2019	0,00
15/07/2019	0,00
16/07/2019	0,00
17/07/2019	0,00
18/07/2019	2,86
19/07/2019	5,15
20/07/2019	5,33
21/07/2019	5,24
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 ³ /s)	5,19	4,78	5,38	5,39	3,59	3,00	0,88*	-	-	-	-	-

* média parcial até o dia 21/07