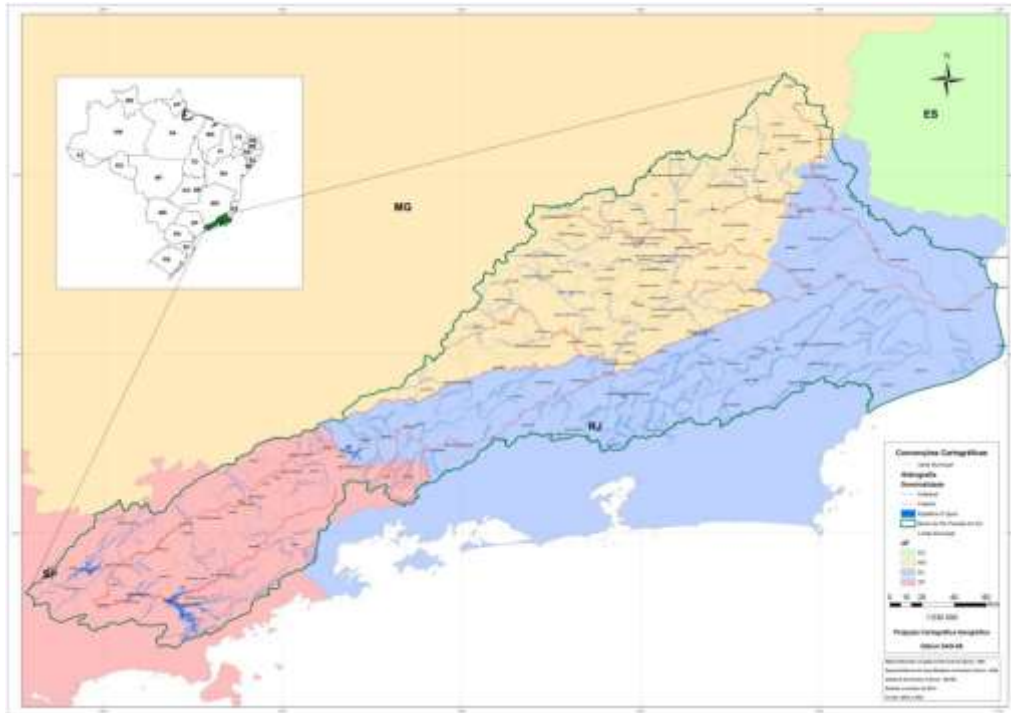


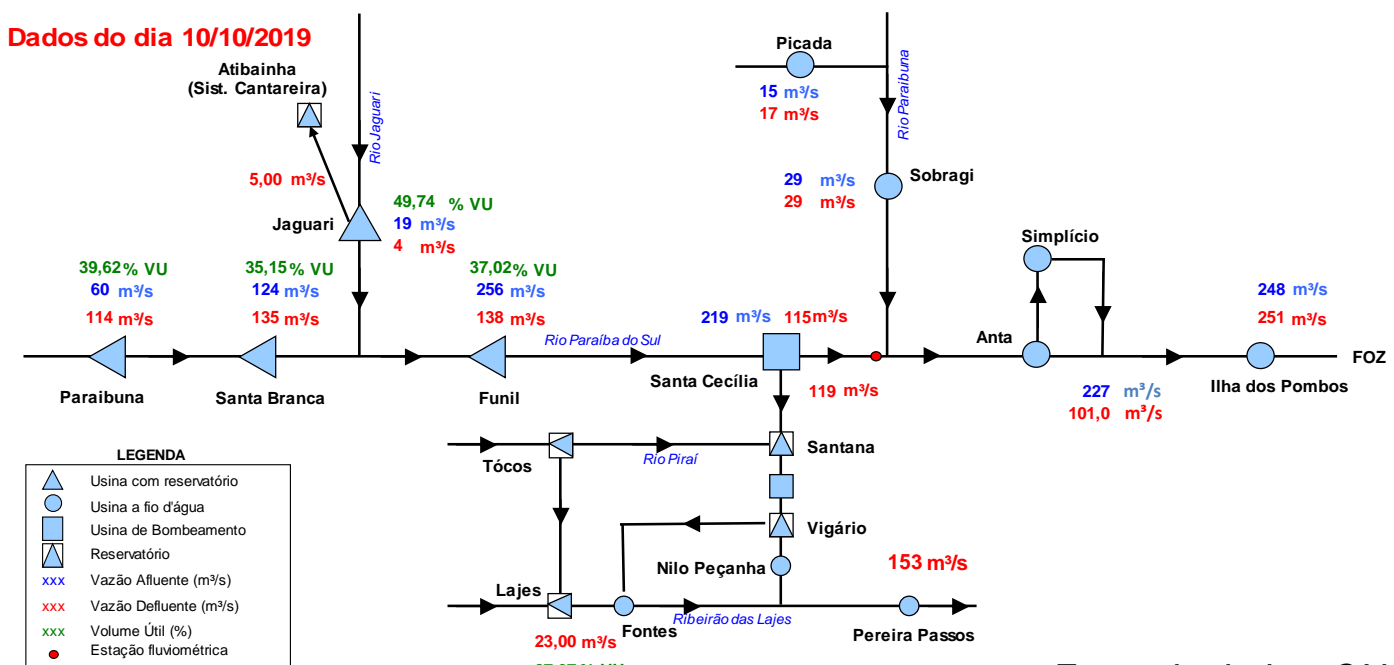
Bacia do Rio Paraíba do Sul

11/10/2019*



*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



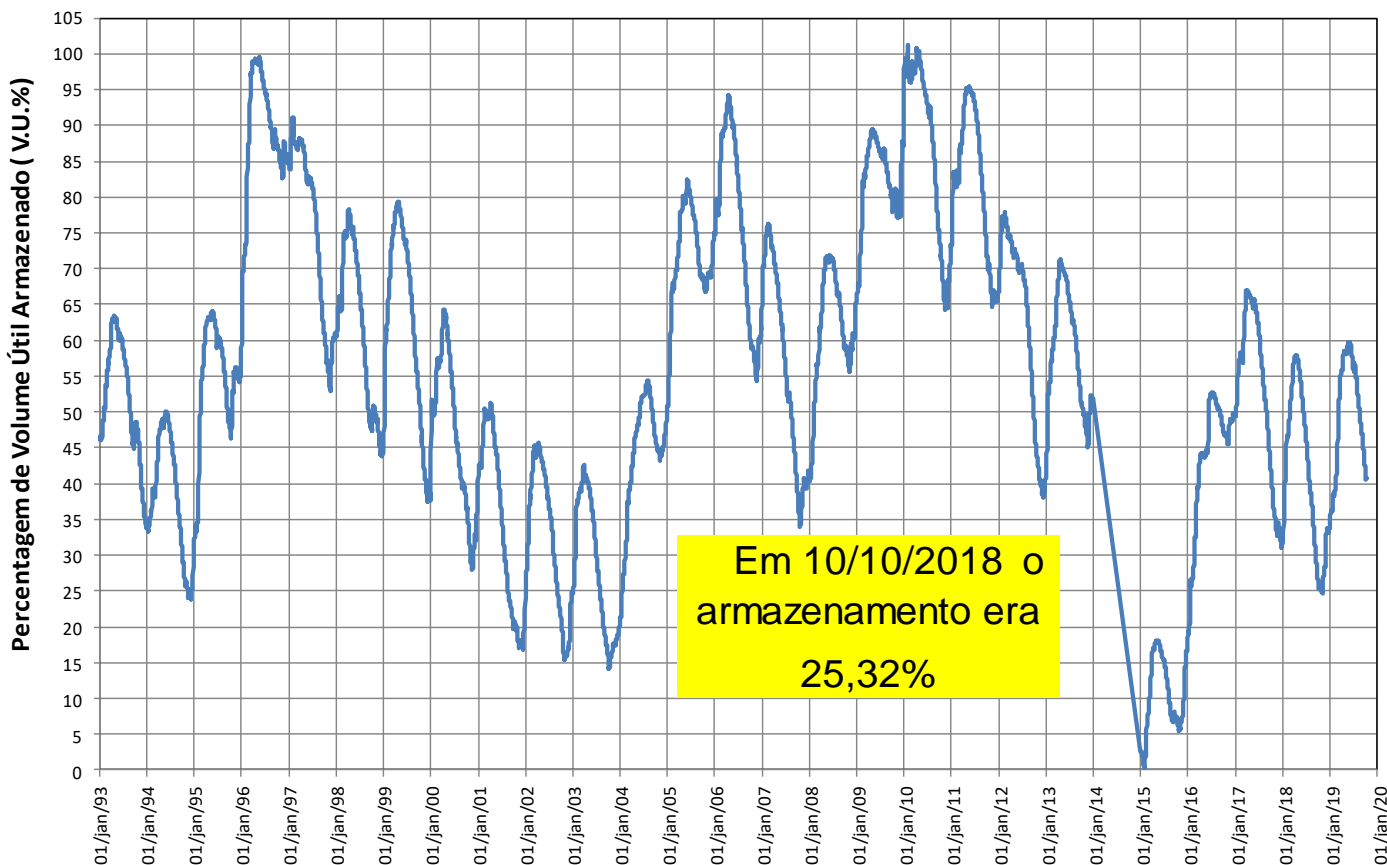
Fonte de dados: ONS

***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

RESERVATÓRIOS	Características			Situação em 10/10/2019			
	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	703,67	3140	1044,8	39,64
Santa Branca	439,0	131	308	612,79	239	108,0	35,06
Jaguari	1.235,6	443	792	614,78	837	394,2	49,74
Funil	888,3	283	605	454,75	507	223,9	36,98
Reservatório Equivalente	7.294,7	2.953	4.342		4724	1.771	40,79%
Lajes	445,35	0,01	445,34	413,19	392	391,77	87,97

RESERVATÓRIO EQUIVALENTE



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Paraibuna

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PARAIBUNA (m³/s) - Histórico (1931 até 2018)

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	106	111	102	78	61	54	47	42	44	50	58	78	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	54	39	43	47			

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*	66%	26%	48%	64%	58%	54%	60%	65%	61%	44%	46%	43%	51%
2018	101%	50%	89%	63%	83%	78%	66%	82%	54%	55%	74%	55%	72%
2019	70%	75%	106%	83%	117%	94%	115%	93%	96%	93%			

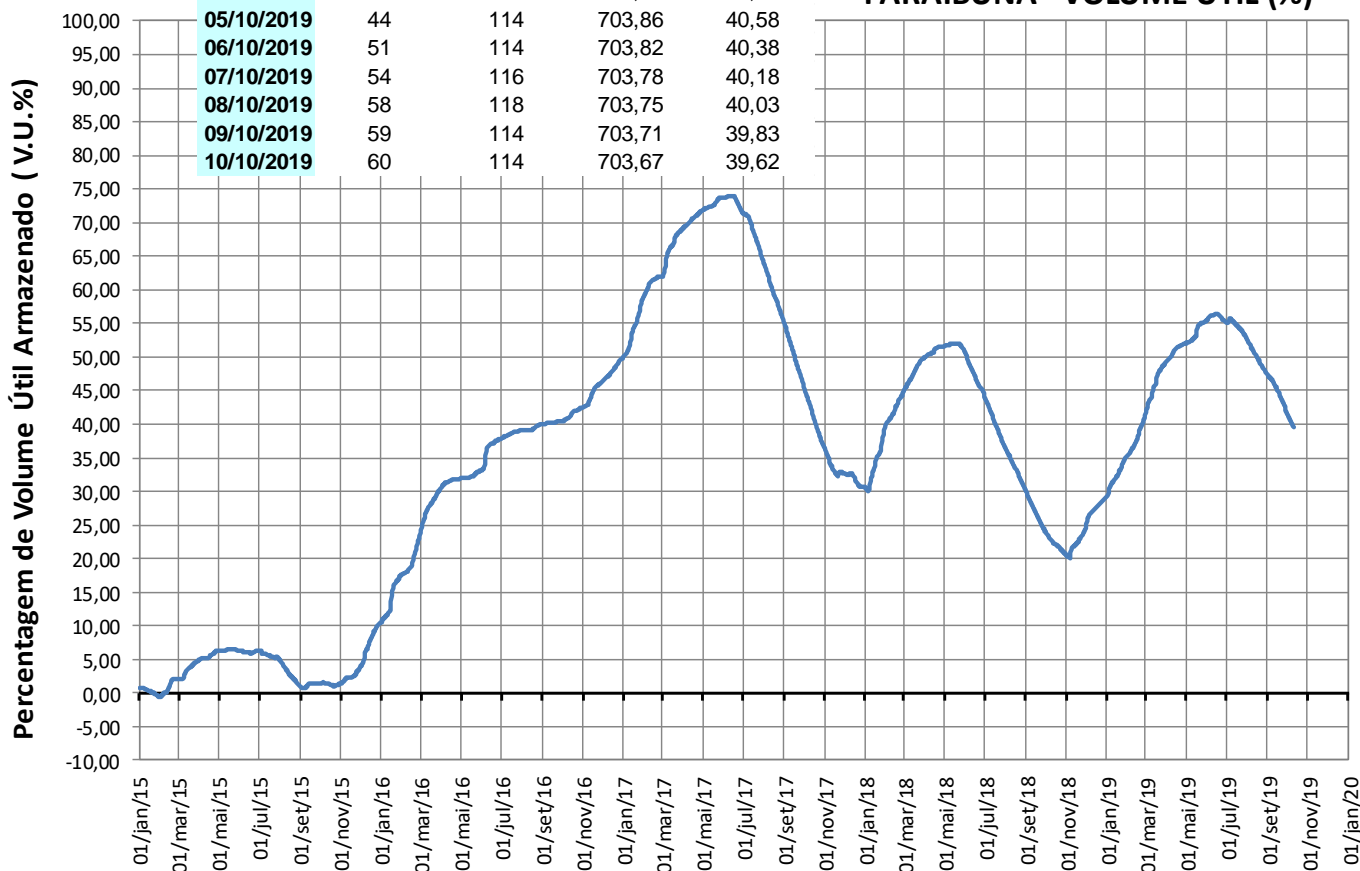
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

** O valor de outubro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 10.

Paraibuna

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
04/10/2019	35	114	703,91	40,84
05/10/2019	44	114	703,86	40,58
06/10/2019	51	114	703,82	40,38
07/10/2019	54	116	703,78	40,18
08/10/2019	58	118	703,75	40,03
09/10/2019	59	114	703,71	39,83
10/10/2019	60	114	703,67	39,62

PARAIBUNA - VOLUME ÚTIL (%)



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Santa Branca

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA BRANCA (m³/s) - Histórico (1931 até 2018)

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	127	115	89	69	62	54	48	50	57	67	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	60	43	47	52			

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%	64%	56%	53%	60%	63%	59%	42%	47%	44%	51%
2018	103%	52%	93%	64%	84%	77%	65%	81%	52%	55%	75%	55%	73%
2019	72%	75%	111%	85%	114%	91%	111%	91%	93%	91%			

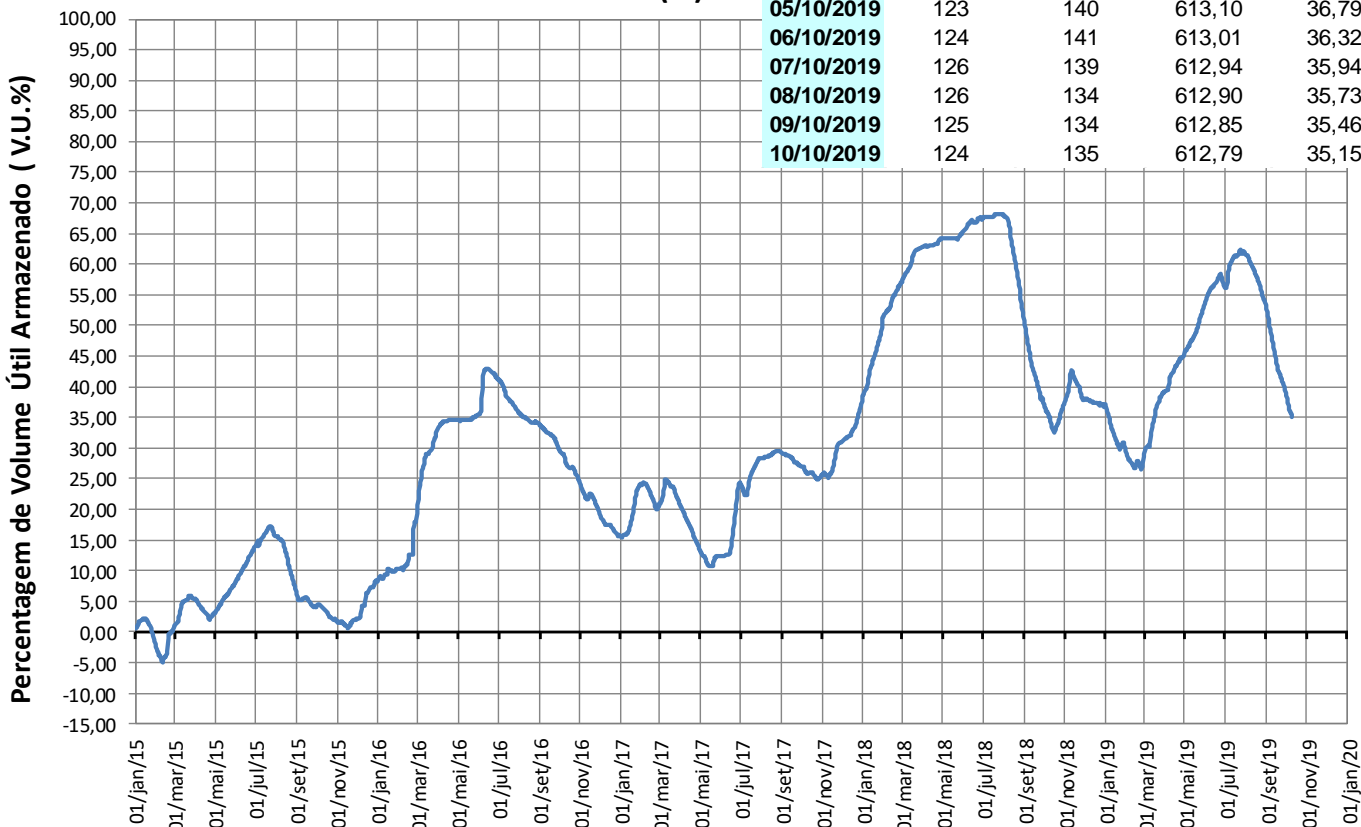
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

** O valor de outubro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 10.

Santa Branca

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
04/10/2019	125	140	613,19	37,27
05/10/2019	123	140	613,10	36,79
06/10/2019	124	141	613,01	36,32
07/10/2019	126	139	612,94	35,94
08/10/2019	126	134	612,90	35,73
09/10/2019	125	134	612,85	35,46
10/10/2019	124	135	612,79	35,15

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
Minima	9	10	19	12	9	10	9	8	8	5	11	13	12
Média	45	47	45	33	26	23	19	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	12
2018	46	21	31	18	24	17	11	13	8	11	15	13	19
2019	29	29	36	24	20	16	21	12	13	14			

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	34%	21%	42%	55%	50%	47%	51%	47%	51%	25%	47%	42%	41%
2018	102%	45%	67%	56%	90%	73%	55%	75%	43%	56%	66%	38%	65%
2019	64%	62%	80%	73%	77%	69%	109%	70%	73%	68%			

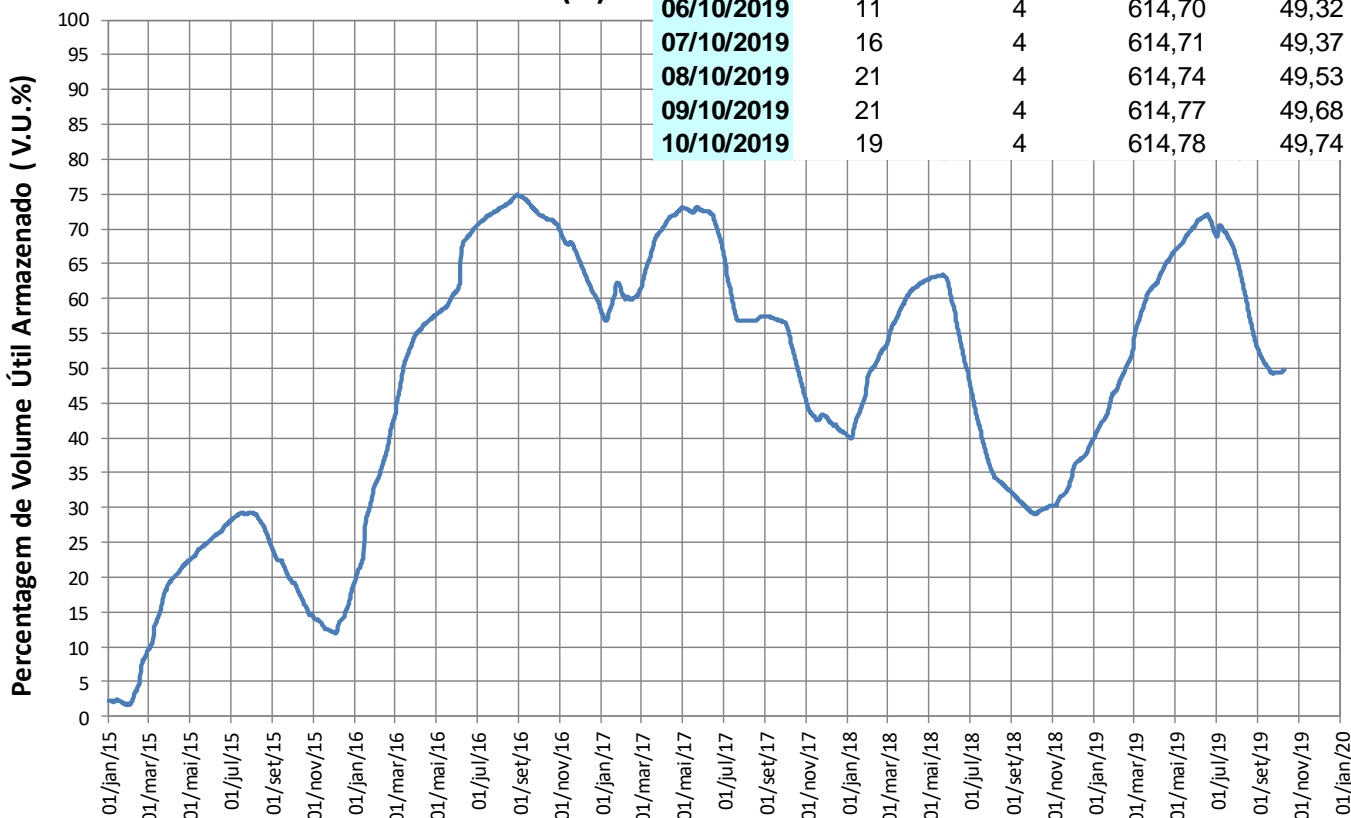
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

** O valor de outubro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 10.

Jaguari

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
04/10/2019	10	4	614,70	49,32
05/10/2019	10	4	614,70	49,32
06/10/2019	11	4	614,70	49,32
07/10/2019	16	4	614,71	49,37
08/10/2019	21	4	614,74	49,53
09/10/2019	21	4	614,77	49,68
10/10/2019	19	4	614,78	49,74

JAGUARI - VOLUME ÚTIL (%)



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Funil

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - FUNIL (m³/s) - Histórico (1931 até 2018)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	754	777	871	517	344	633	334	247	423	352	347	539	403
Mínima	93	89	130	138	89	81	76	53	58	50	79	111	97
Média	376	393	382	270	188	165	139	119	123	147	185	266	229

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	97
2018	355	202	313	152	166	126	87	95	60	76	136	119	157
2019	239	240	374	209	184	133	143	98	103	110			

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%	23%	34%	53%	47%	49%	55%	59%	52%	34%	43%	42%	42%
2018	94%	51%	82%	56%	88%	76%	63%	79%	49%	51%	74%	45%	69%
2019	63%	61%	98%	77%	98%	81%	103%	82%	84%	75%			

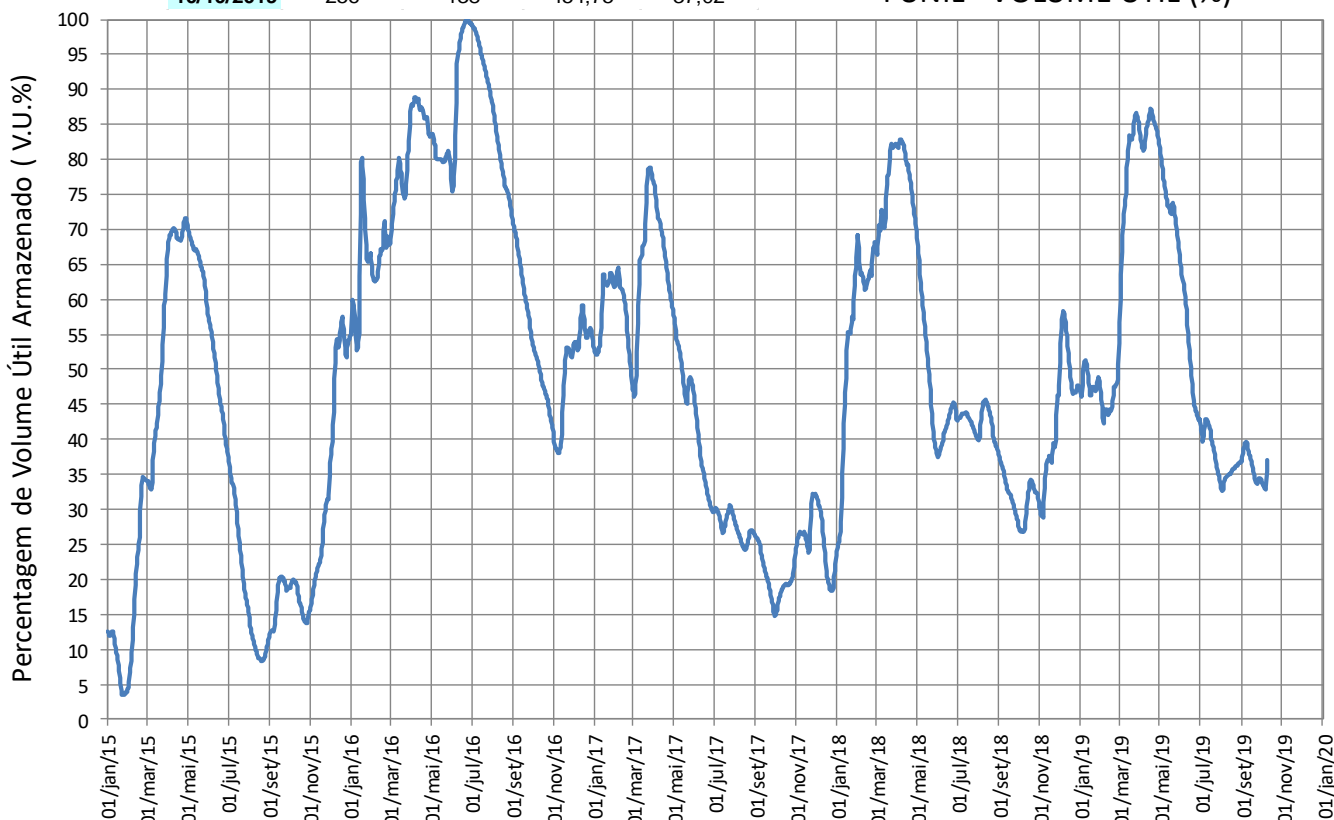
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

** O valor de outubro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 10.

Funil

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
04/10/2019	164	181	453,90	33,37
05/10/2019	163	177	453,85	33,16
06/10/2019	164	176	453,81	32,99
07/10/2019	163	175	453,77	32,83
08/10/2019	187	152	453,89	33,33
09/10/2019	283	142	454,36	35,34
10/10/2019	256	138	454,75	37,02

FUNIL - VOLUME ÚTIL (%)



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Santa Cecília

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - Histórico (1931 até 2018)

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	116	89	66	72	88	119	143	134
Média	493	510	489	341	239	207	172	147	151	182	239	347	293

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	164	116	120	128			

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%	65%	63%	48%	50%	44%	46%
2018	94%	50%	77%	55%	84%	75%	63%	80%	48%	50%	70%	45%	67%
2019	60%	60%	99%	81%	102%	78%	95%	79%	79%	70%			

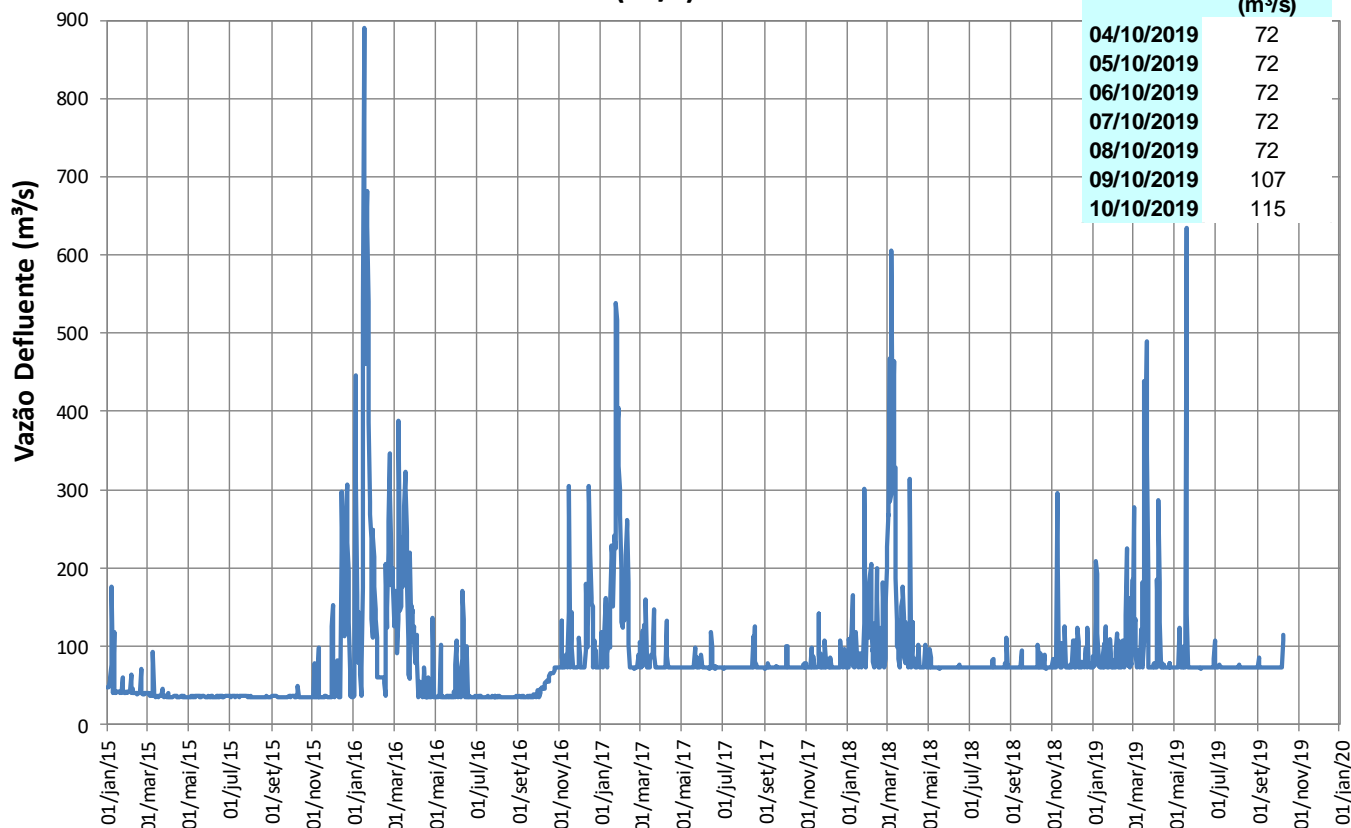
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

** O valor de outubro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 10.

Santa Cecília

Data	Defluência (m³/s)
04/10/2019	72
05/10/2019	72
06/10/2019	72
07/10/2019	72
08/10/2019	72
09/10/2019	107
10/10/2019	115

SANTA CECÍLIA - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



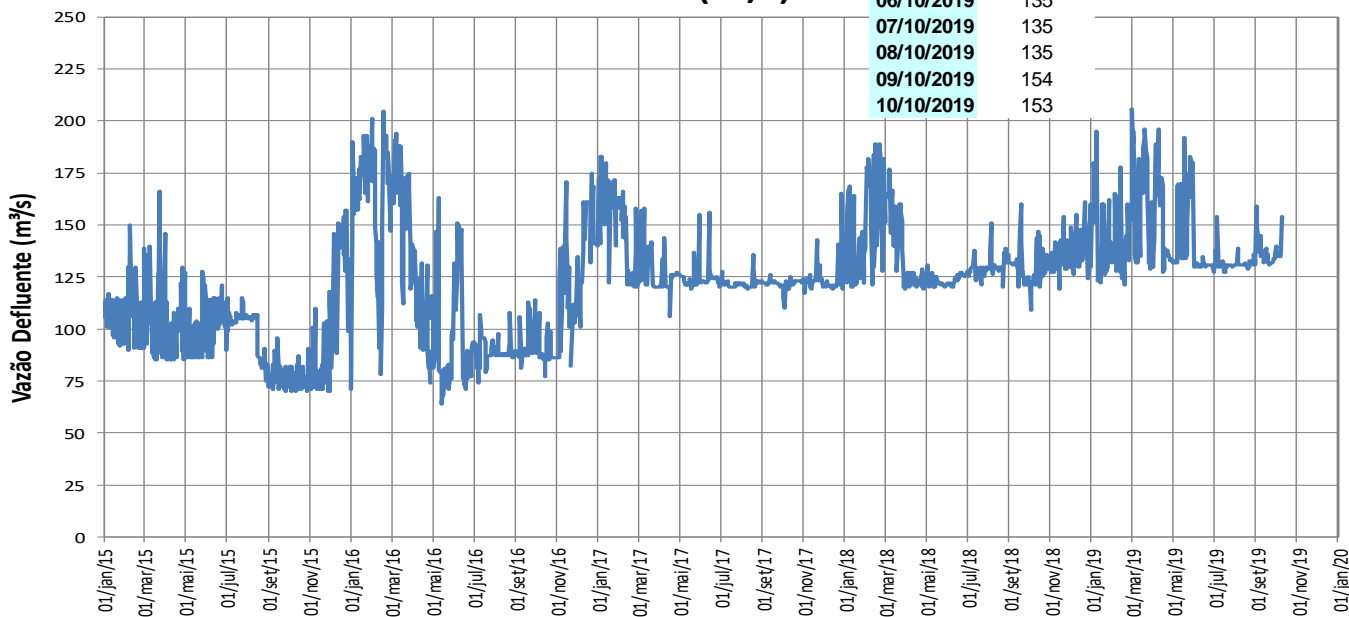
Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Pereira Passos

Pereira Passos

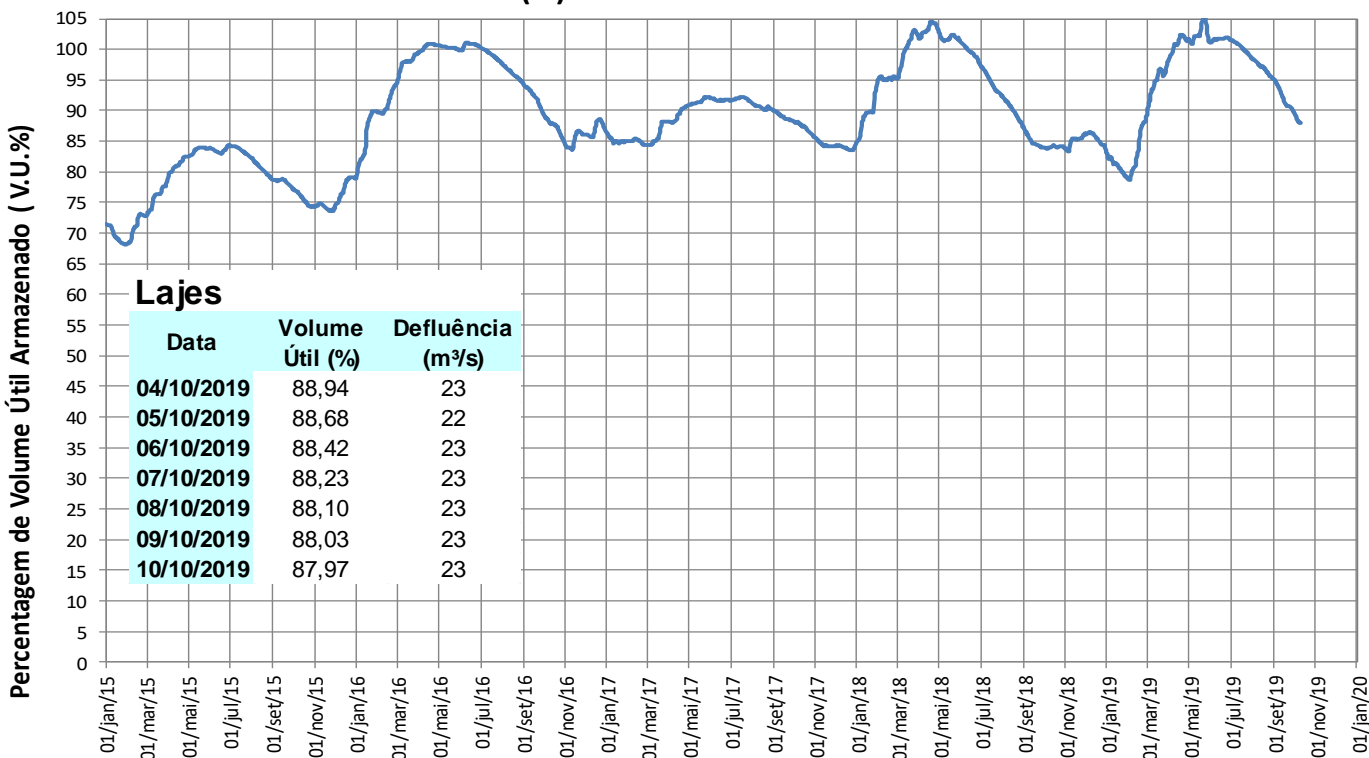
Data	Defluência (m³/s)
04/10/2019	136
05/10/2019	135
06/10/2019	135
07/10/2019	135
08/10/2019	135
09/10/2019	154
10/10/2019	153

PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



Lajes

LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



Lajes

Data	Volume Útil (%)	Defluência (m³/s)
04/10/2019	88,94	23
05/10/2019	88,68	22
06/10/2019	88,42	23
07/10/2019	88,23	23
08/10/2019	88,10	23
09/10/2019	88,03	23
10/10/2019	87,97	23

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

Operação no mês

Outubro/2019	
Data	Vazão Bombeada (m ³ /s)
01/10/2019	5,19
02/10/2019	5,19
03/10/2019	5,20
04/10/2019	5,17
05/10/2019	5,15
06/10/2019	5,15
07/10/2019	5,15
08/10/2019	5,00
09/10/2019	5,00
10/10/2019	5,00
11/10/2019	
12/10/2019	
13/10/2019	
14/10/2019	
15/10/2019	
16/10/2019	
17/10/2019	
18/10/2019	
19/10/2019	
20/10/2019	
21/10/2019	
22/10/2019	
23/10/2019	
24/10/2019	
25/10/2019	
26/10/2019	
27/10/2019	
28/10/2019	
29/10/2019	
30/10/2019	
31/10/2019	

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)	5,07	4,70	5,03	5,01	3,56	2,89	2,35	5,00	6,96	5,12*	-	-

* média parcial até o dia 10/10