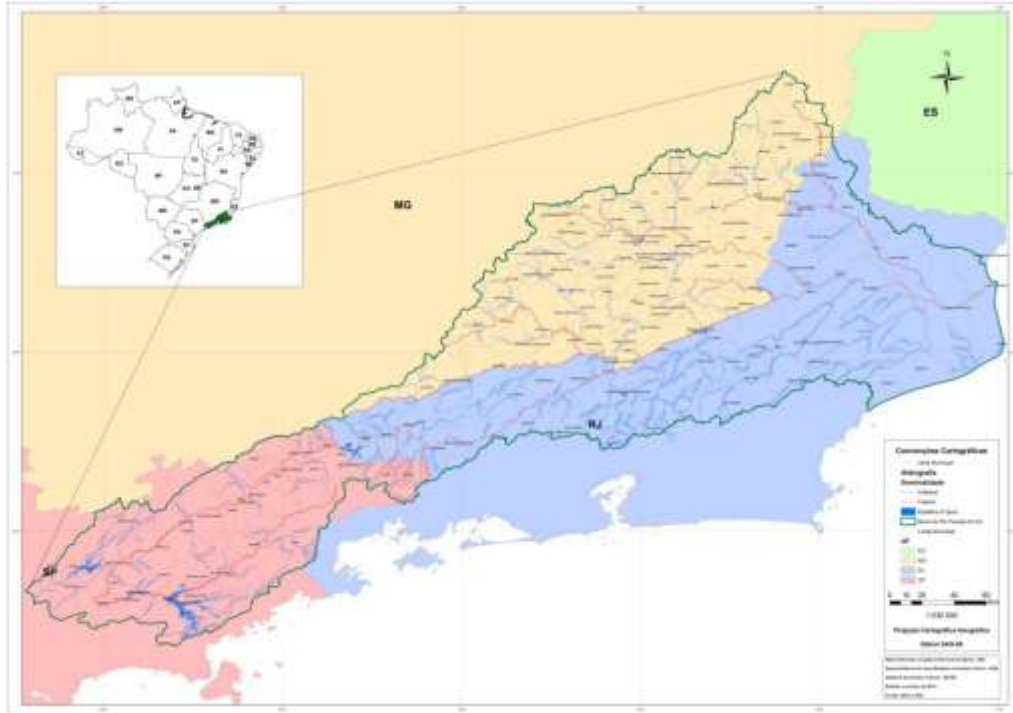


## Bacia do Rio Paraíba do Sul

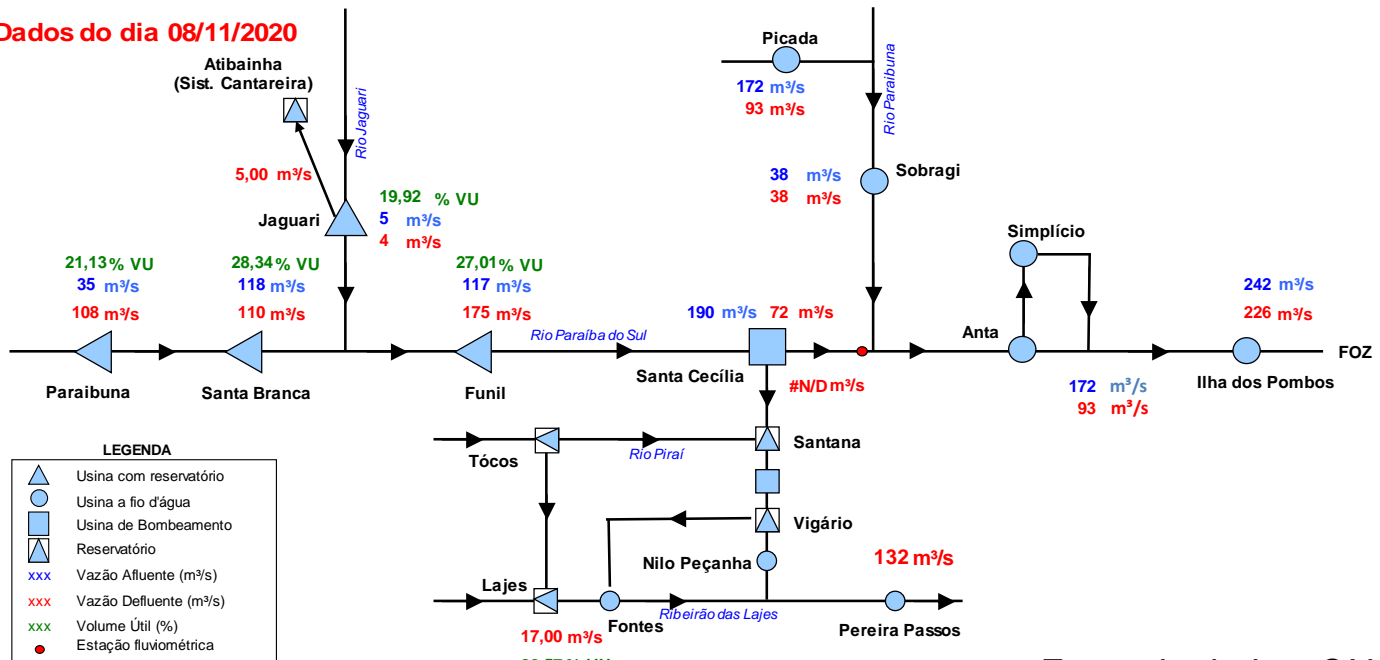
09/11/2020\*



\*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 08/11/2020



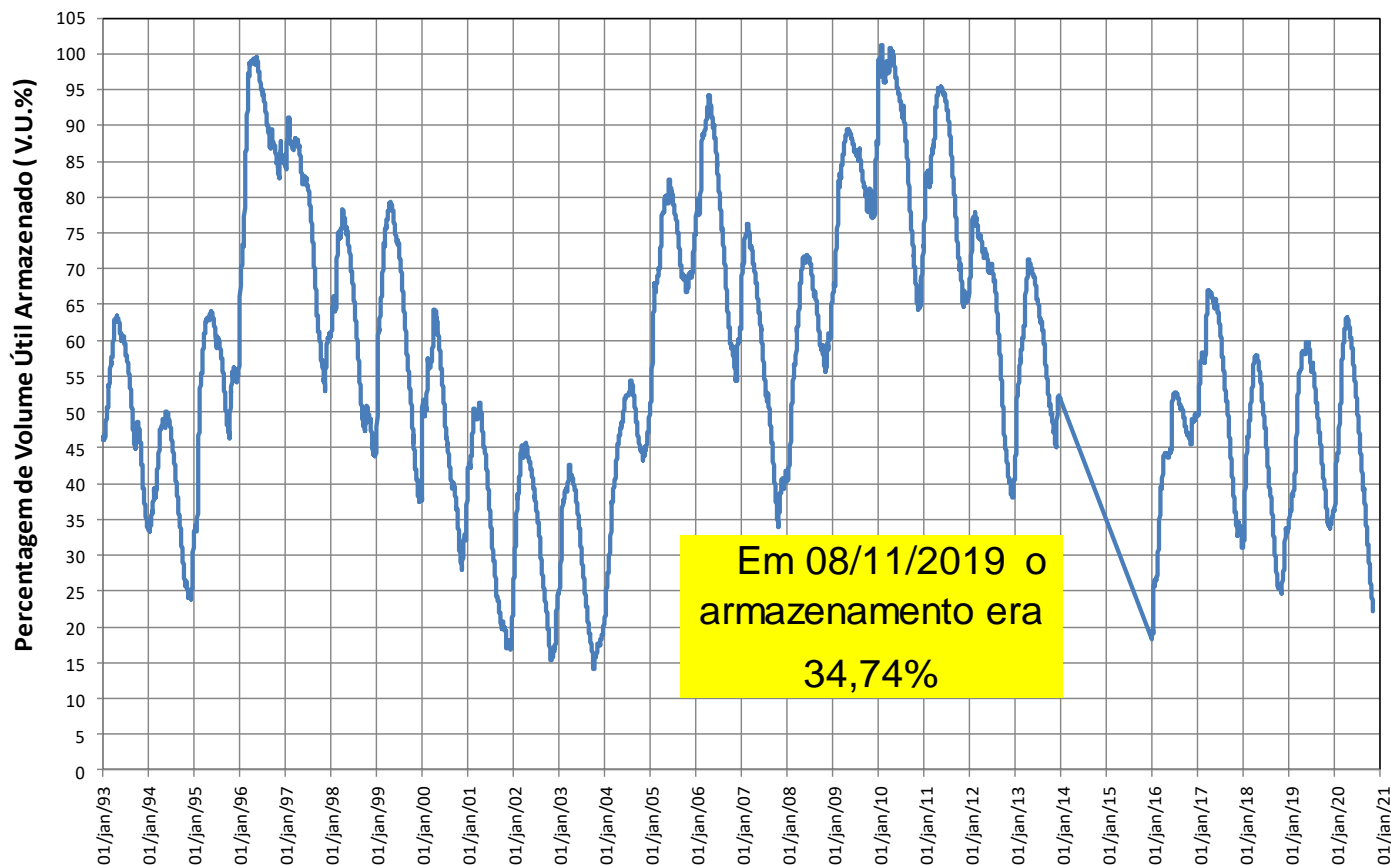
Fonte de dados: ONS

\*\*\*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 08/11/2020			
	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	699,76	2653	557,4	21,14
Santa Branca	439,0	131	308	611,51	218	87,1	28,27
Jaguari	1.235,6	443	792	608,46	601	157,9	19,92
Funil	888,3	283	605	452,33	446	163,2	26,96
<b>Reservatório Equivalente</b>	<b>7.294,7</b>	<b>2.953</b>	<b>4.342</b>		<b>3919</b>	<b>965</b>	<b>22,24%</b>
Lajes	445,35	0,01	445,34	412,33	368	367,71	82,57

### 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\* - 2019 - 2020

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
2019	74	83	108	65	71	51	54	39	43	36	42	48	59
2020	85	123	77	44	35	35	33	35	33	35	45		

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%
2019	70%	75%	106%	83%	117%	94%	115%	93%	96%	72%	72%	61%	86%
2020	81%	111%	75%	56%	58%	66%	69%	85%	74%	69%	77%		

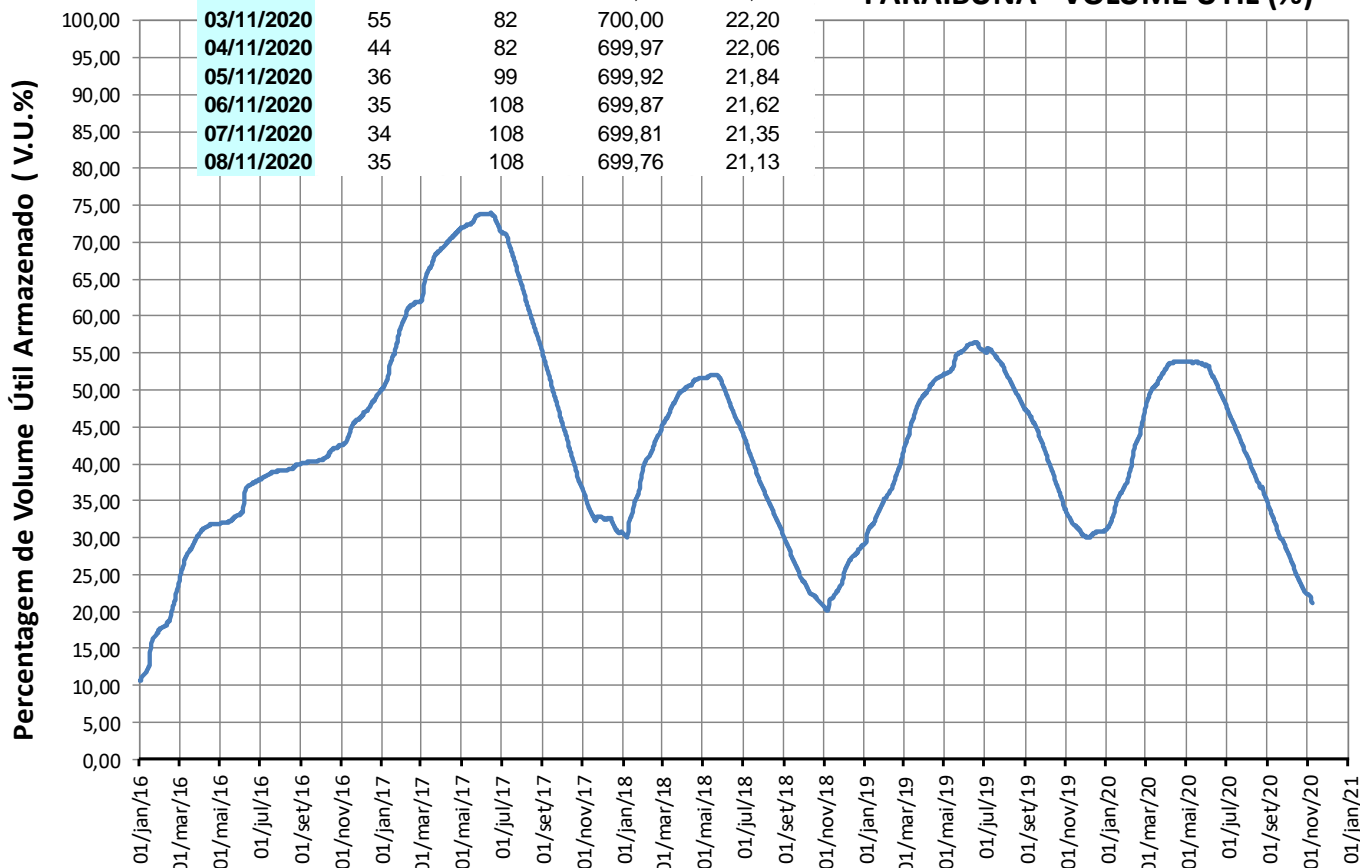
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de novembro de 2020 corresponde à média parcial até o dia 08.

### Paraibuna

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
02/11/2020	60	82	700,03	22,33
03/11/2020	55	82	700,00	22,20
04/11/2020	44	82	699,97	22,06
05/11/2020	36	99	699,92	21,84
06/11/2020	35	108	699,87	21,62
07/11/2020	34	108	699,81	21,35
08/11/2020	35	108	699,76	21,13

### 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\* - 2019 - 2020

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
2019	86	95	128	75	79	56	60	43	47	40	48	58	68
2020	99	150	95	52	41	40	36	40	36	37	50		

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%
2019	72%	75%	111%	85%	114%	91%	111%	91%	93%	70%	72%	66%	86%
2020	83%	118%	82%	59%	59%	64%	67%	84%	71%	65%	76%		

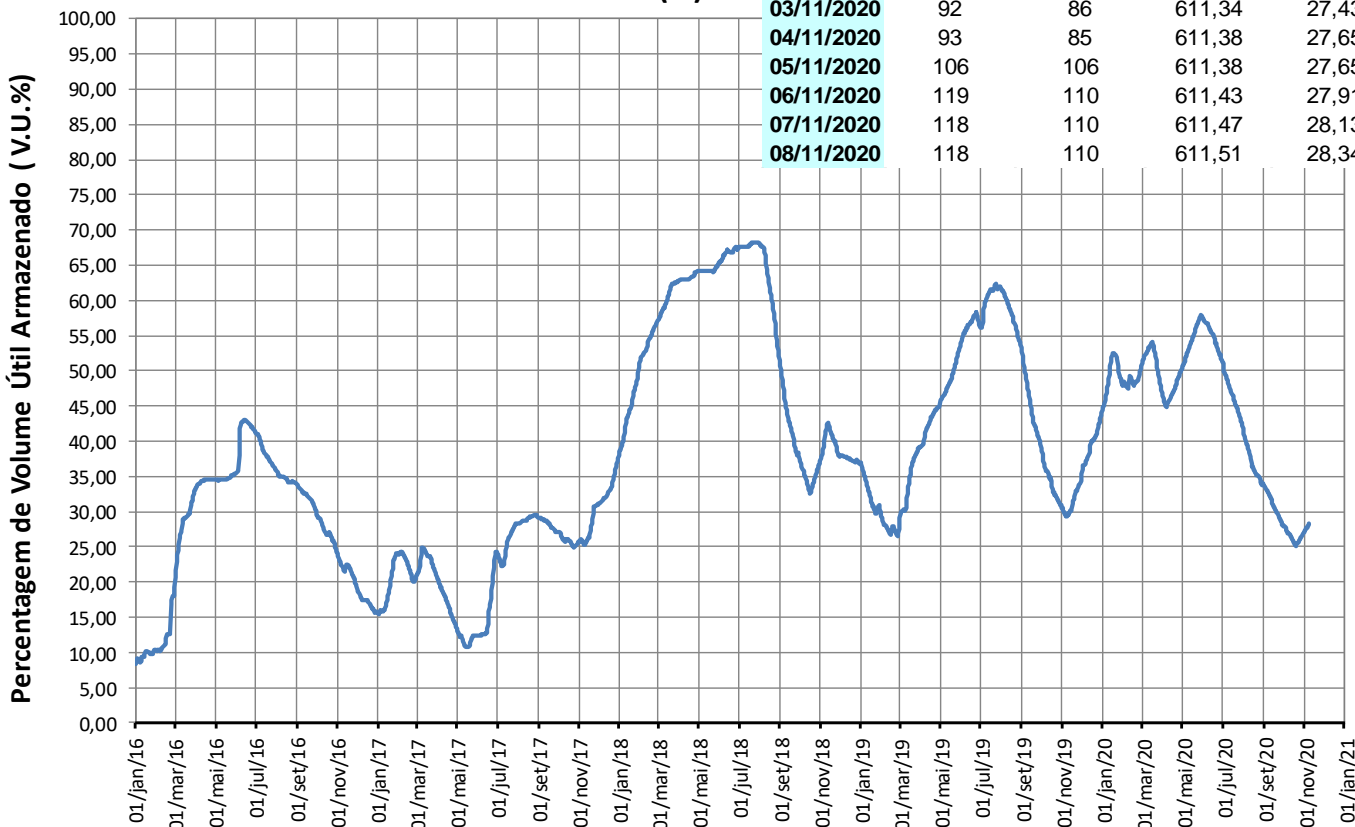
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de novembro de 2020 corresponde à média parcial até o dia 08.

### Santa Branca

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
02/11/2020	91	85	611,31	27,28
03/11/2020	92	86	611,34	27,43
04/11/2020	93	85	611,38	27,65
05/11/2020	106	106	611,38	27,65
06/11/2020	119	110	611,43	27,91
07/11/2020	118	110	611,47	28,13
08/11/2020	118	110	611,51	28,34

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	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
2019	29	29	36	24	20	16	21	12	13	9	13	18	20
2020	29	62	33	17	14	13	9	11	9	11	8		

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%
2019	64%	62%	80%	73%	77%	69%	109%	70%	73%	47%	54%	56%	69%
2020	65%	132%	74%	51%	53%	55%	48%	65%	53%	54%	33%		

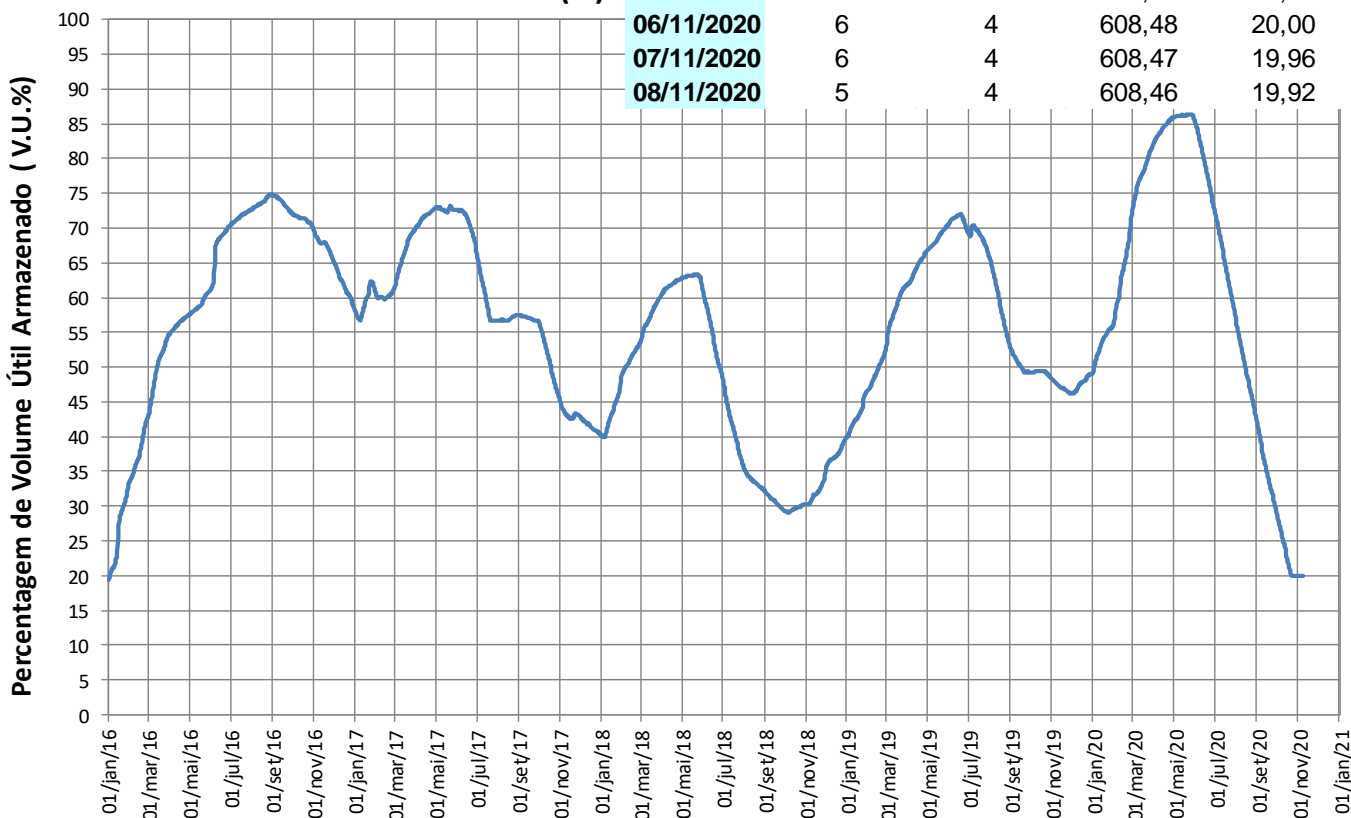
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de novembro de 2020 corresponde à média parcial até o dia 08.

### Jaguari

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
02/11/2020	9	4	608,49	20,05
03/11/2020	9	4	608,49	20,05
04/11/2020	8	4	608,49	20,05
05/11/2020	8	4	608,48	20,00
06/11/2020	6	4	608,48	20,00
07/11/2020	6	4	608,47	19,96
08/11/2020	5	4	608,46	19,92

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* - 2019 - 2020													
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
2019	239	240	374	209	184	133	143	98	103	91	118	190	177
2020	274	475	325	156	109	96	85	100	78	76	112		

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%
2019	63%	61%	98%	77%	98%	81%	103%	82%	84%	62%	64%	72%	77%
2020	73%	121%	85%	58%	58%	58%	61%	84%	63%	51%	61%		

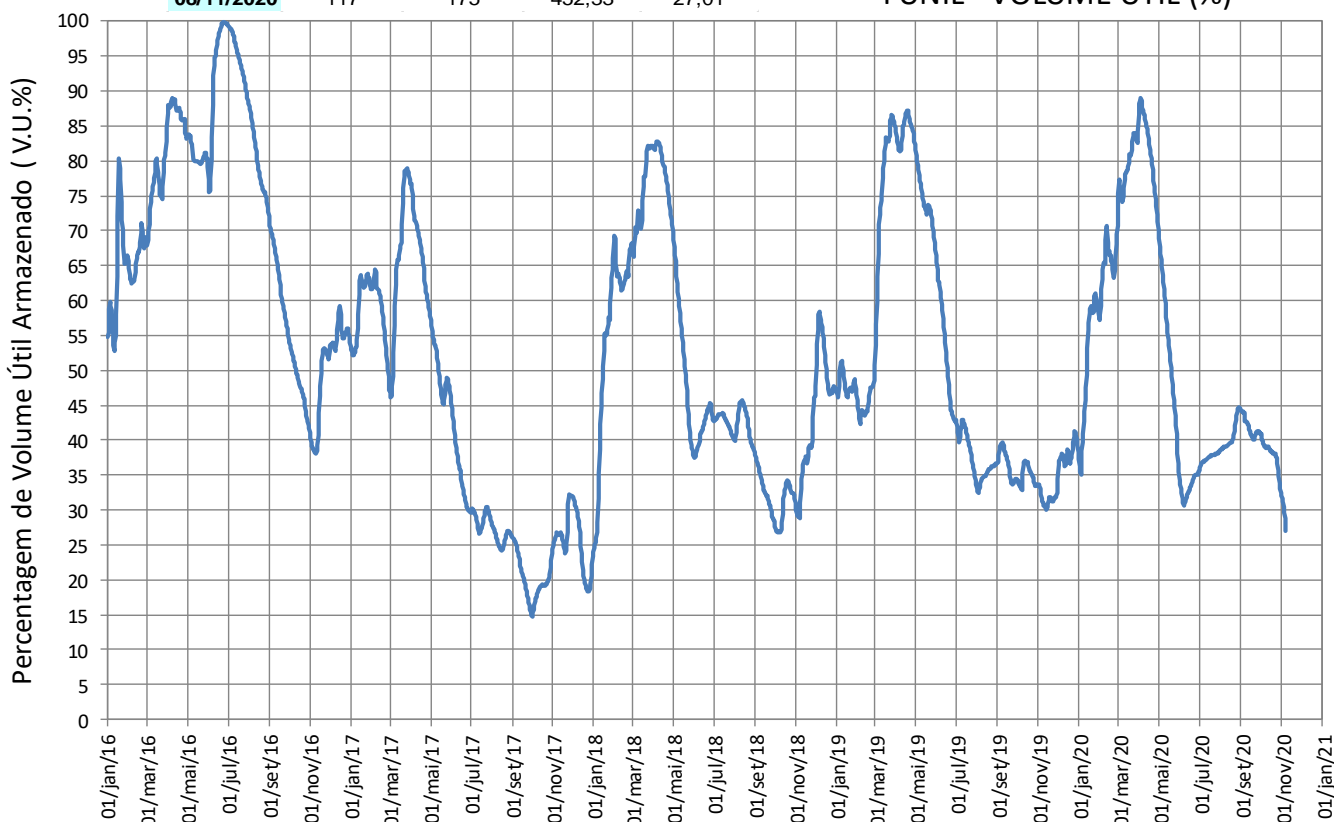
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de novembro de 2020 corresponde à média parcial até o dia 08.

### Funil

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
02/11/2020	137	166	453,49	31,67
03/11/2020	132	161	453,39	31,26
04/11/2020	125	180	453,20	30,48
05/11/2020	114	175	452,99	29,61
06/11/2020	114	175	452,77	28,74
07/11/2020	111	175	452,54	27,84
08/11/2020	117	175	452,33	27,01

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\* - 2019 - 2020

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
2019	294	306	484	276	243	162	164	116	120	116	149	266	225
2020	377	637	469	207	142	122	103	115	97	93	145		

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

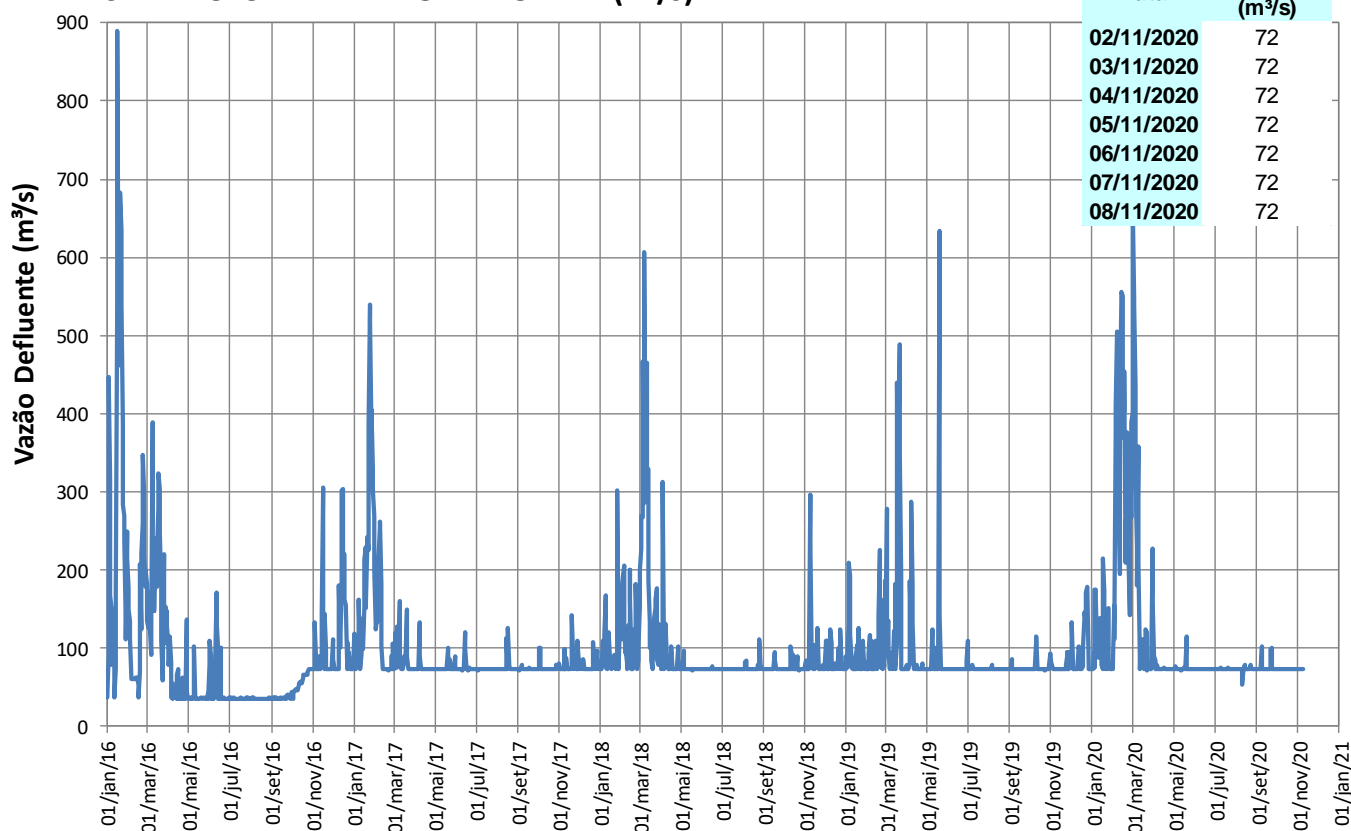
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	44%	24%	37%	55%	51%	56%	62%	65%	63%	48%	50%	44%	46%
2019	60%	60%	99%	81%	102%	78%	95%	79%	79%	64%	62%	77%	77%
2020	76%	125%	96%	61%	59%	59%	60%	78%	64%	51%	61%		

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de novembro de 2020 corresponde à média parcial até o dia 08.

### Santa Cecília

SANTA CECÍLIA - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



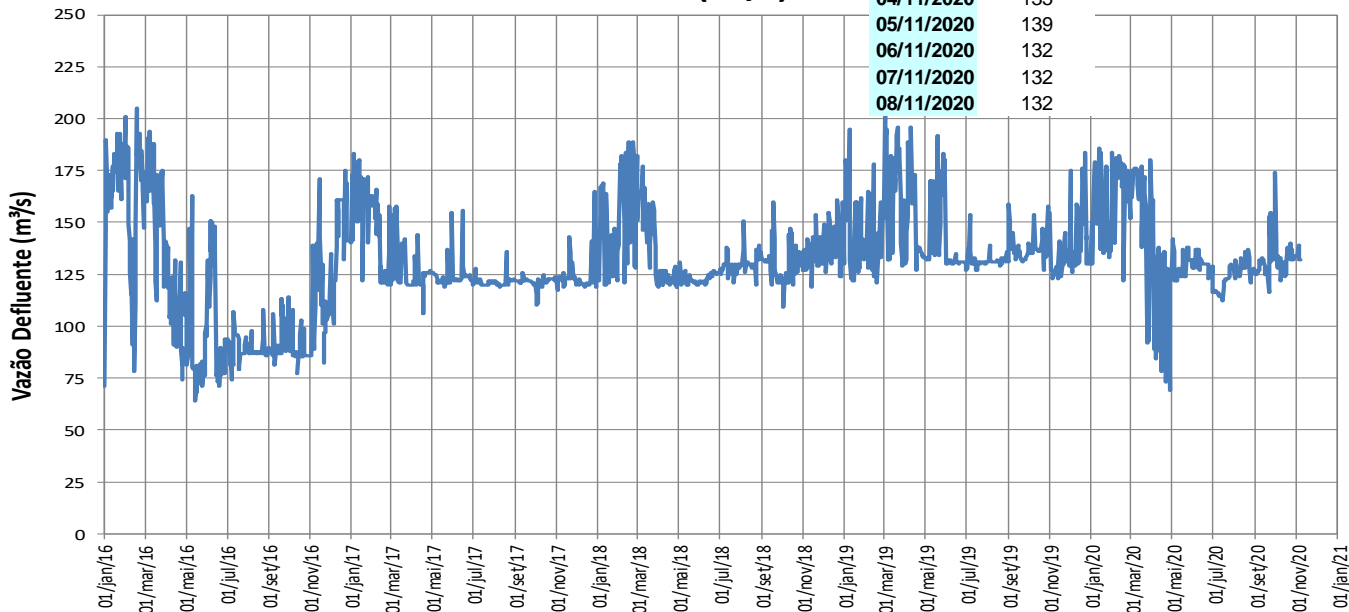
## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Pereira Passos

#### Pereira Passos

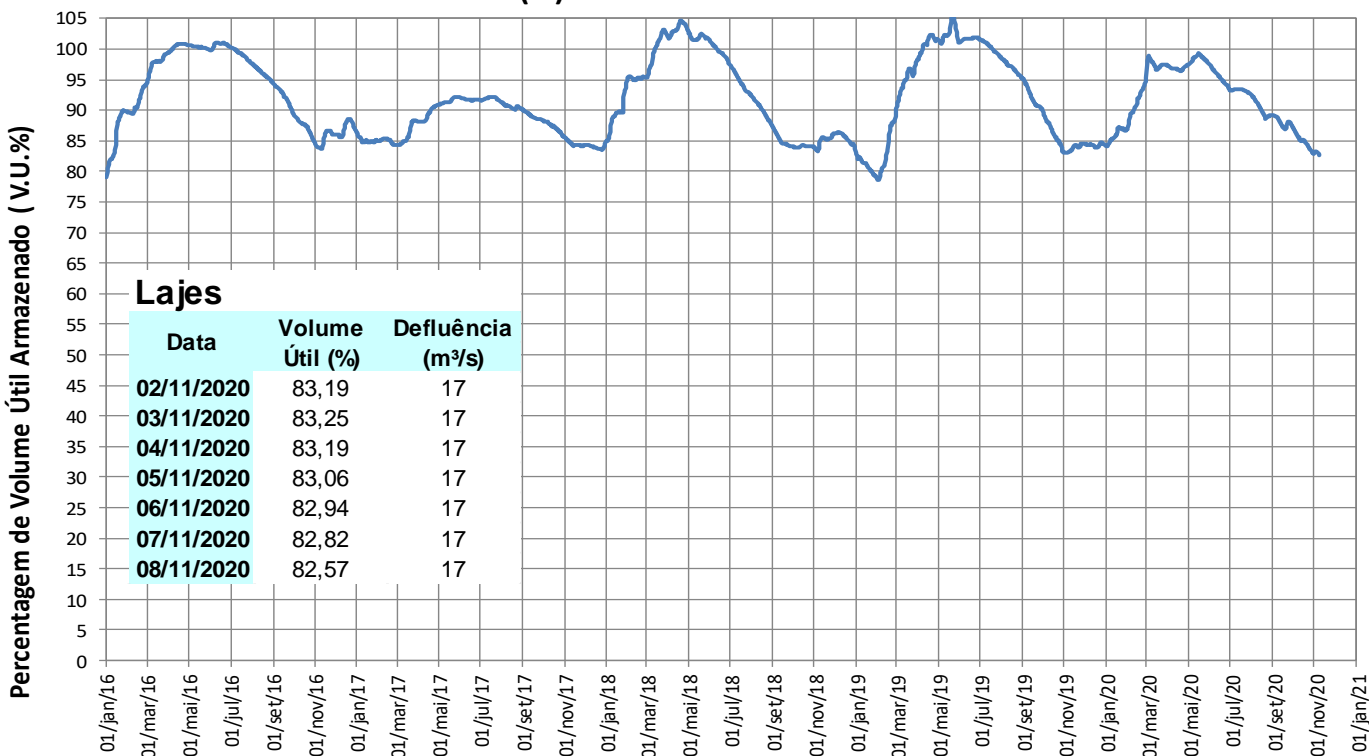
Data	Defluência (m³/s)
02/11/2020	134
03/11/2020	134
04/11/2020	135
05/11/2020	139
06/11/2020	132
07/11/2020	132
08/11/2020	132

PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



### Lajes

LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



#### Lajes

Data	Volume Útil (%)	Defluência (m³/s)
02/11/2020	83,19	17
03/11/2020	83,25	17
04/11/2020	83,19	17
05/11/2020	83,06	17
06/11/2020	82,94	17
07/11/2020	82,82	17
08/11/2020	82,57	17



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

### Operação no mês

Novembro/2020	
Data	Vazão Bombeada (m <sup>3</sup> /s)
01/11/2020	5,00
02/11/2020	5,00
03/11/2020	5,00
04/11/2020	5,00
05/11/2020	5,00
06/11/2020	5,00
07/11/2020	5,00
08/11/2020	5,00
09/11/2020	
10/11/2020	
11/11/2020	
12/11/2020	
13/11/2020	
14/11/2020	
15/11/2020	
16/11/2020	
17/11/2020	
18/11/2020	
19/11/2020	
20/11/2020	
21/11/2020	
22/11/2020	
23/11/2020	
24/11/2020	
25/11/2020	
26/11/2020	
27/11/2020	
28/11/2020	
29/11/2020	
30/11/2020	

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

### Médias Mensais

Mês	Jan/20	Fev/20	Mar/20	Abr/20	Mai/20	Jun/20	Jul/20	Ago/20	Set/20	Out/20	Nov/20	Dez/20
Vazão Bombeada Média (m <sup>3</sup> /s)	4,90	5,21	1,61	0,13	7,26	7,90	7,94	8,00	7,97	7,10	5*	-

\* média parcial até o dia 08/11