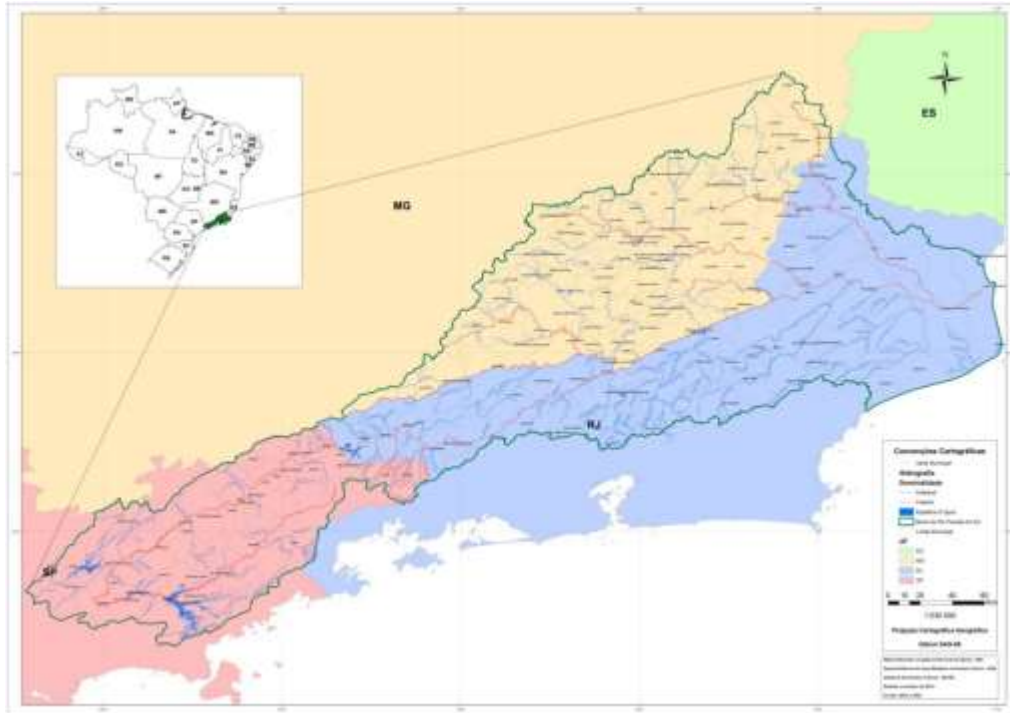


## Bacia do Rio Paraíba do Sul

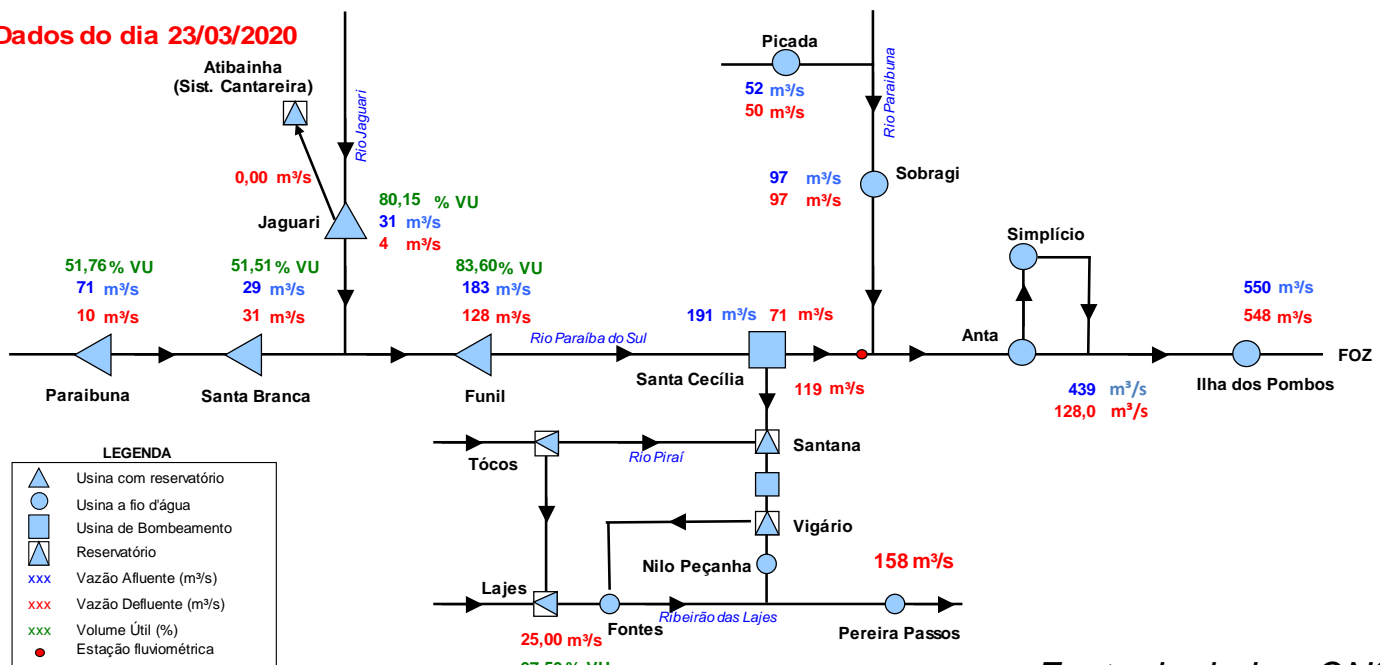
24/03/2020\*



\*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 23/03/2020



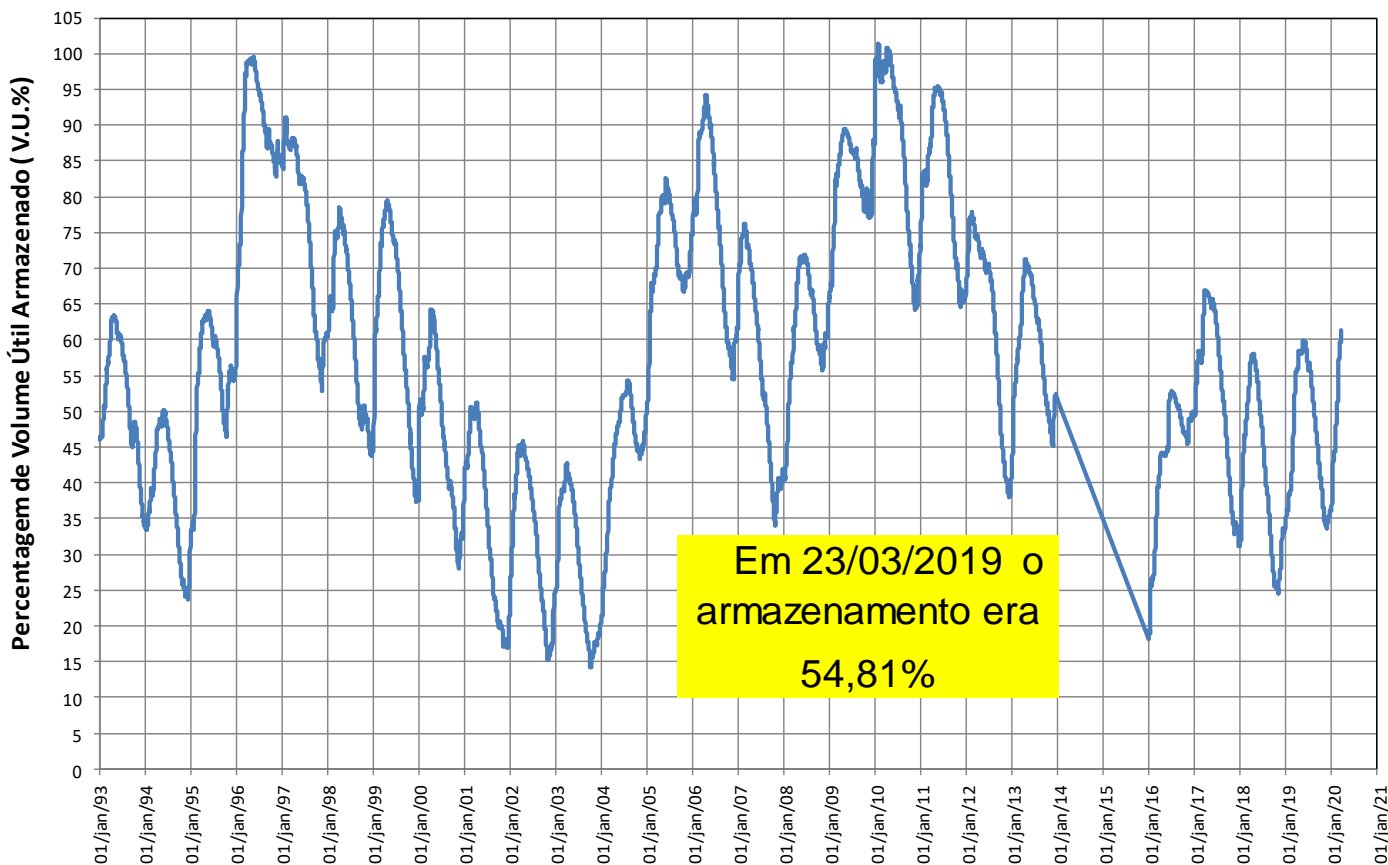
Fonte de dados: ONS

\*\*\*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

Características				Situação em 23/03/2020			
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	706,00	3460	1364,8	51,77
Santa Branca	439,0	131	308	615,66	290	158,3	51,39
Jaguari	1.235,6	443	792	620,03	1078	635,1	80,15
Funil	888,3	283	605	463,74	789	506,0	83,59
<b>Reservatório Equivalente</b>	<b>7.294,7</b>	<b>2.953</b>	<b>4.342</b>		<b>5617</b>	<b>2.664</b>	<b>61,36%</b>
Lajes	445,35	0,01	445,34	414,63	434	434,20	97,50

### 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	106	56	91	50	50	42	31	34	24	28	43	43	50
2020	85	123	83										

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	101%	50%	89%	63%	83%	78%	66%	82%	54%	55%	74%	55%	72%
2020	81%	111%	82%										

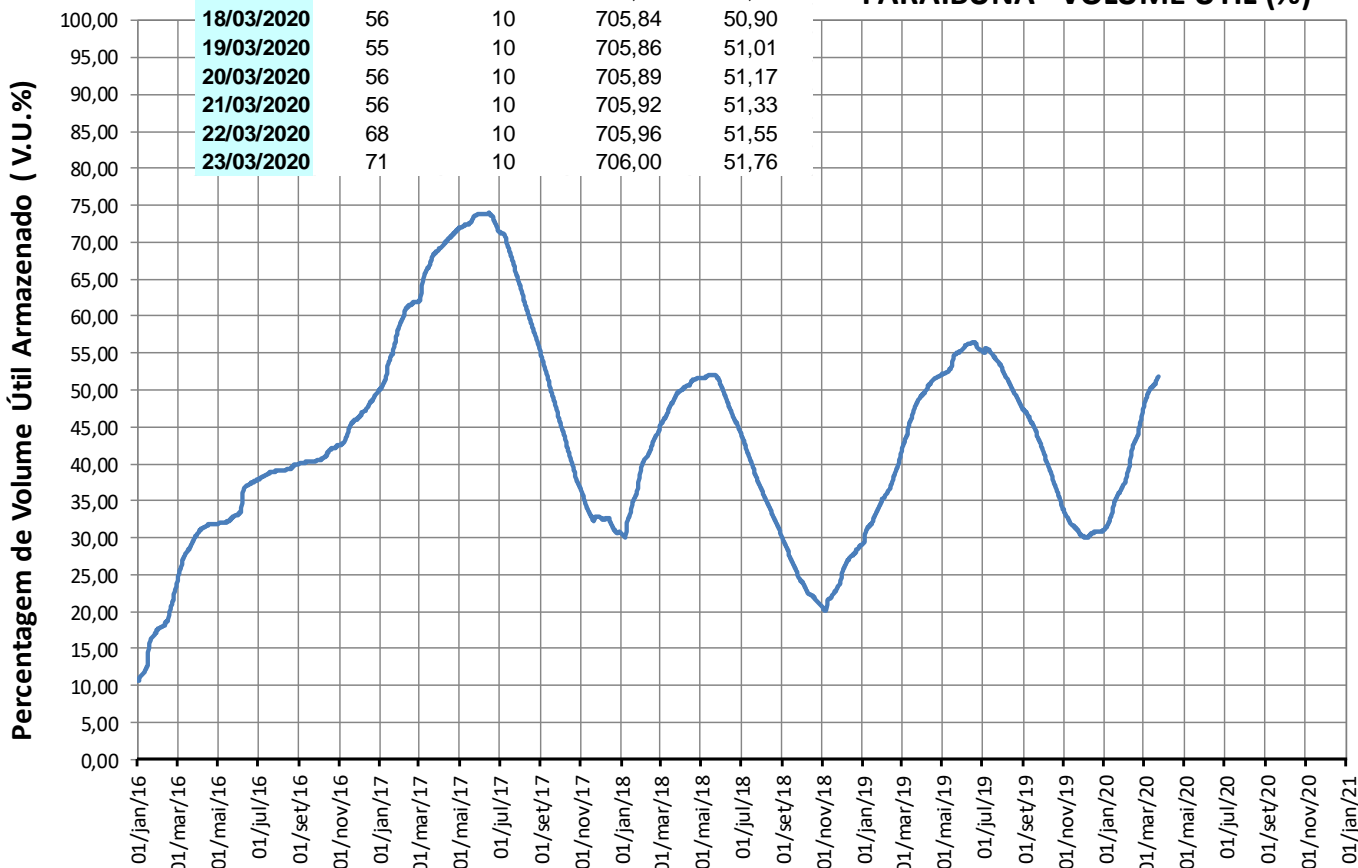
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2020 corresponde à média parcial até o dia 23.

### Paraibuna

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
17/03/2020	57	20	705,81	50,74
18/03/2020	56	10	705,84	50,90
19/03/2020	55	10	705,86	51,01
20/03/2020	56	10	705,89	51,17
21/03/2020	56	10	705,92	51,33
22/03/2020	68	10	705,96	51,55
23/03/2020	71	10	706,00	51,76

### 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	124	66	108	57	58	48	35	38	26	31	50	49	58
2020	99	150	103										

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	103%	52%	93%	64%	84%	77%	65%	81%	52%	55%	75%	55%	73%
2020	83%	118%	89%										

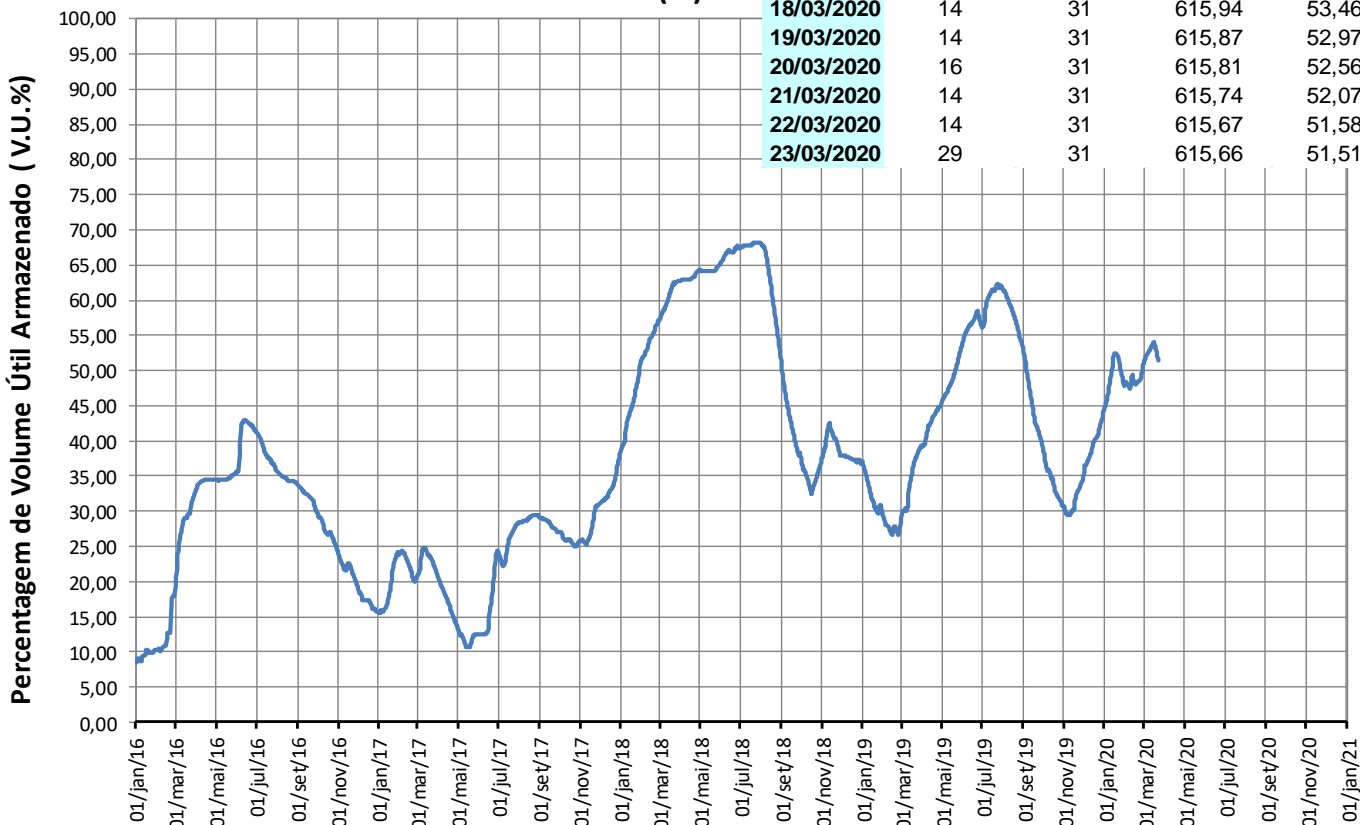
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2020 corresponde à média parcial até o dia 23.

### Santa Branca

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
17/03/2020	30	32	616,01	53,95
18/03/2020	14	31	615,94	53,46
19/03/2020	14	31	615,87	52,97
20/03/2020	16	31	615,81	52,56
21/03/2020	14	31	615,74	52,07
22/03/2020	14	31	615,67	51,58
23/03/2020	29	31	615,66	51,51

SANTA BRANCA - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Jaguari

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

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - 2014* - 2019 - 2020													
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	46	21	31	18	24	17	11	13	8	11	15	13	19
2020	29	62	36										

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%	55%	50%	47%	51%	47%	51%	25%	47%	42%	41%
2019	102%	45%	67%	56%	90%	73%	55%	75%	43%	56%	66%	38%	65%
2020	65%	132%	81%										

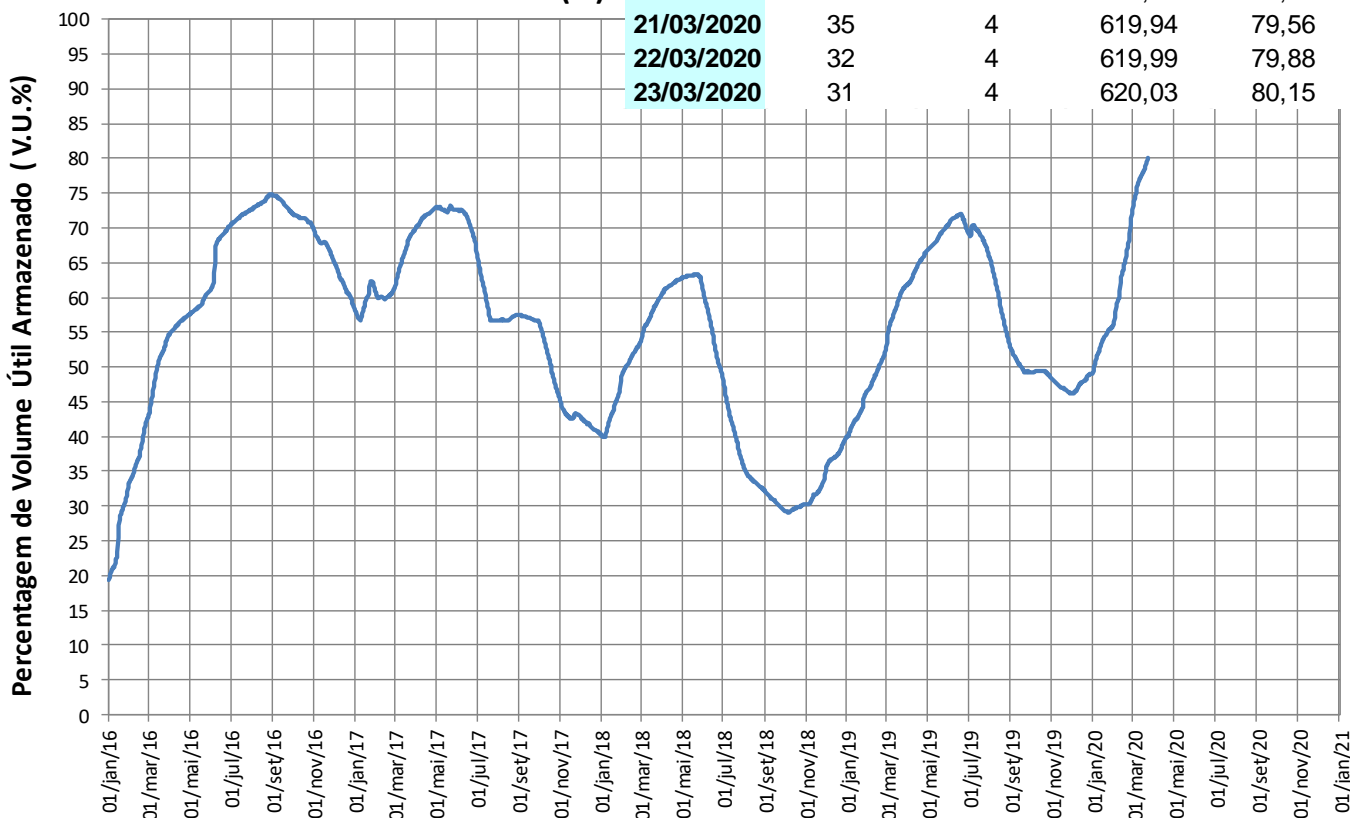
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2020 corresponde à média parcial até o dia 23.

### Jaguari

Data	Vaz. Nat (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
17/03/2020	32	4	619,74	78,30
18/03/2020	33	4	619,78	78,55
19/03/2020	36	4	619,83	78,87
20/03/2020	36	4	619,89	79,25
21/03/2020	35	4	619,94	79,56
22/03/2020	32	4	619,99	79,88
23/03/2020	31	4	620,03	80,15

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	355	202	313	152	166	126	87	95	60	76	136	119	157
2020	274	475	361										

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	94%	51%	82%	56%	88%	76%	63%	79%	49%	51%	74%	45%	69%
2020	73%	121%	94%										

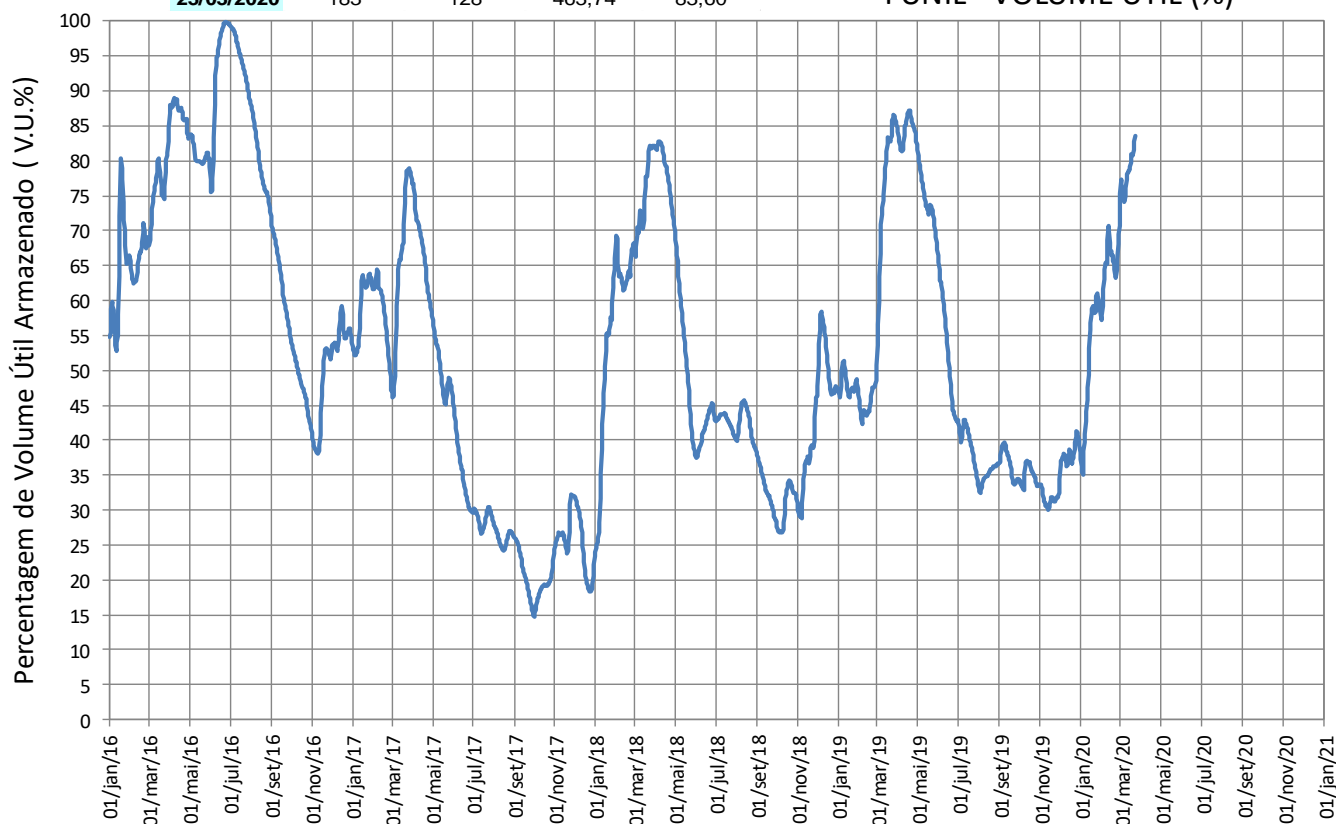
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2020 corresponde à média parcial até o dia 23.

### Funil

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
17/03/2020	208	141	463,24	80,62
18/03/2020	179	154	463,30	80,97
19/03/2020	171	175	463,29	80,91
20/03/2020	143	156	463,26	80,74
21/03/2020	193	130	463,41	81,63
22/03/2020	195	111	463,61	82,83
23/03/2020	183	128	463,74	83,60

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	463	256	377	188	200	155	108	117	72	91	167	156	196
2020	377	637	524										

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

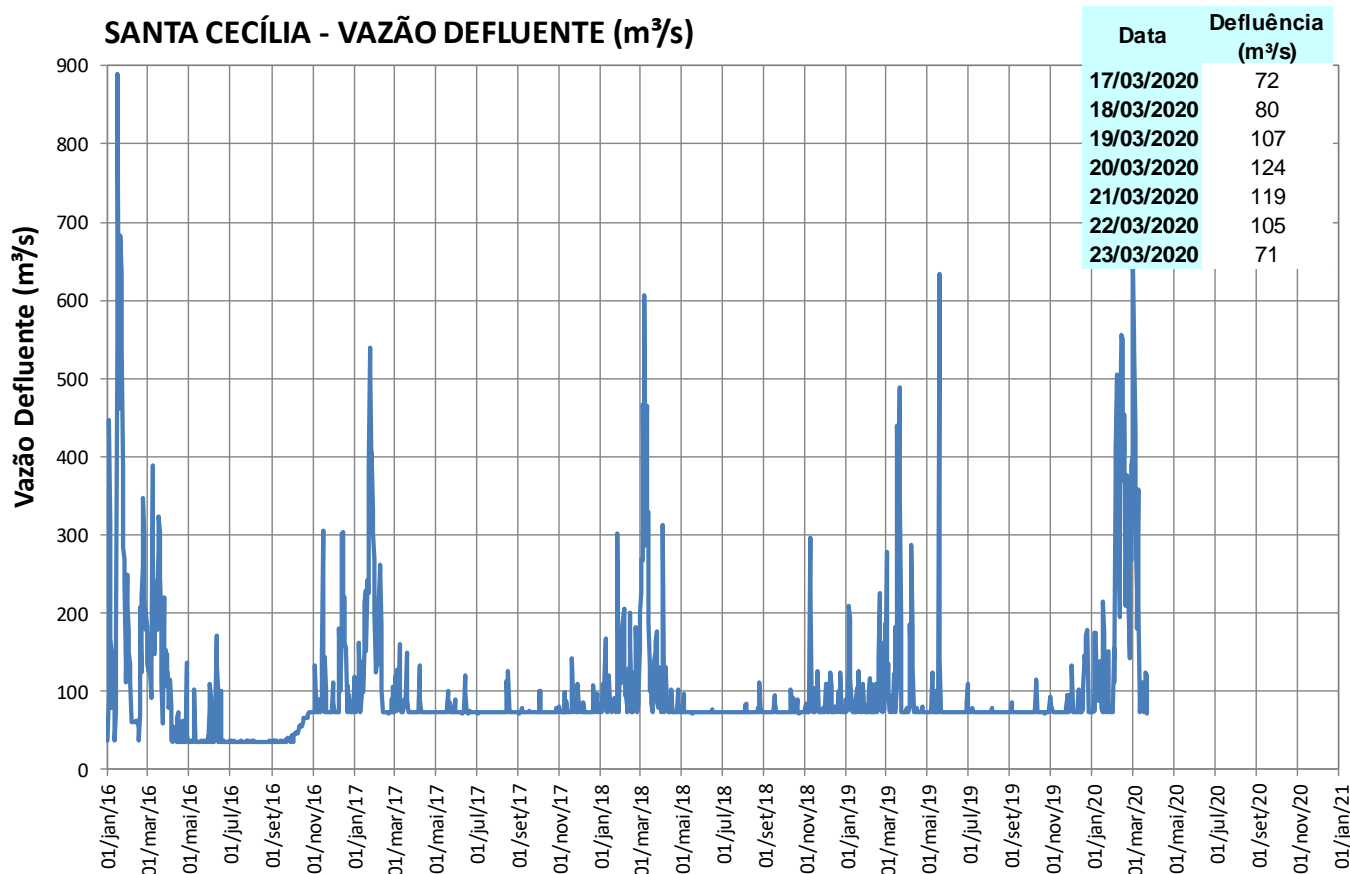
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	44%	24%	37%	55%	51%	56%	62%	65%	63%	48%	50%	44%	46%
2019	94%	50%	77%	55%	84%	75%	63%	80%	48%	50%	70%	45%	67%
2020	76%	125%	107%										

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

\*\* O valor de março de 2020 corresponde à média parcial até o dia 23.

### Santa Cecília

SANTA CECÍLIA - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



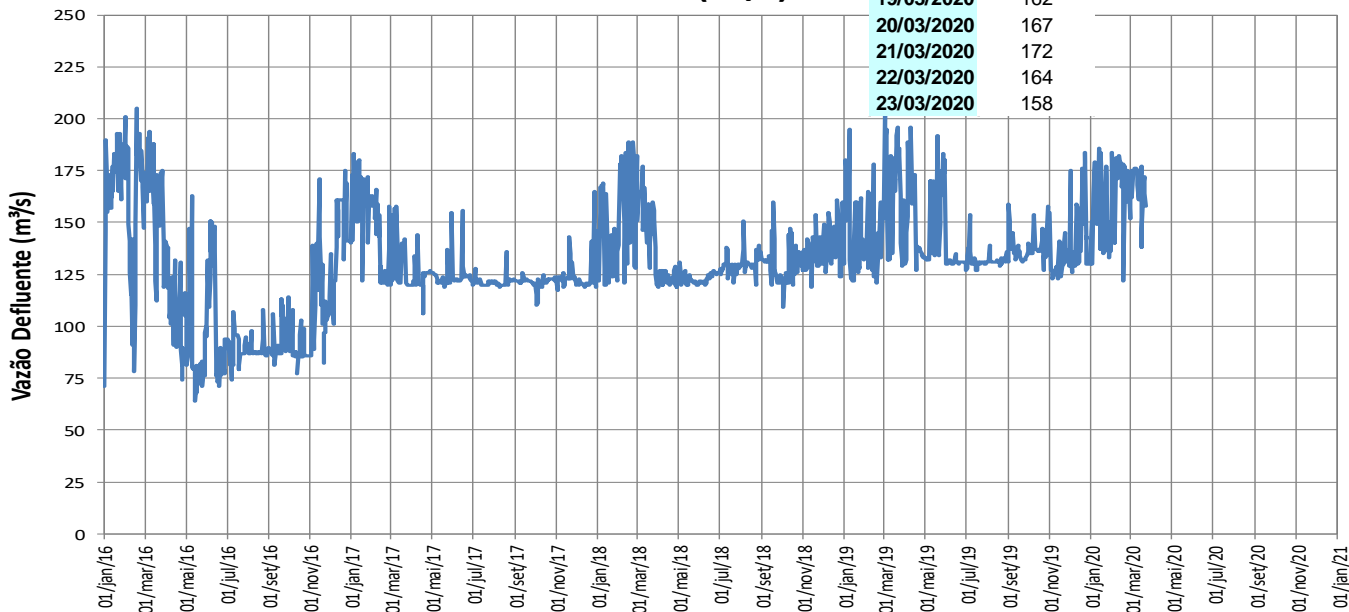
## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Pereira Passos

#### Pereira Passos

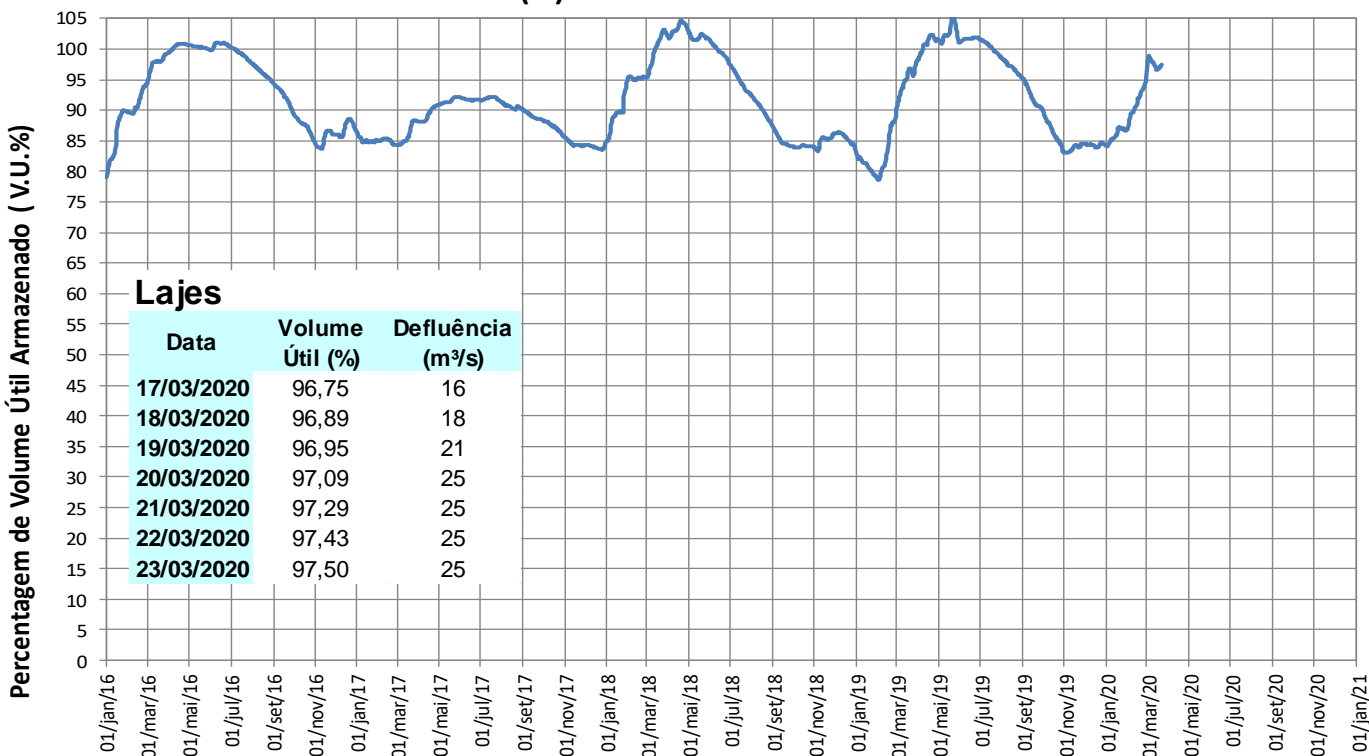
Data	Defluência (m³/s)
17/03/2020	138
18/03/2020	147
19/03/2020	162
20/03/2020	167
21/03/2020	172
22/03/2020	164
23/03/2020	158

PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



### Lajes

LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



#### Lajes

Data	Volume Útil (%)	Defluência (m³/s)
17/03/2020	96,75	16
18/03/2020	96,89	18
19/03/2020	96,95	21
20/03/2020	97,09	25
21/03/2020	97,29	25
22/03/2020	97,43	25
23/03/2020	97,50	25



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

### Operação no mês

Março/2020	
Data	Vazão Bombeada (m <sup>3</sup> /s)
01/03/2020	5,00
02/03/2020	5,00
03/03/2020	4,00
04/03/2020	1,00
05/03/2020	1,00
06/03/2020	1,00
07/03/2020	0,00
08/03/2020	0,00
09/03/2020	1,00
10/03/2020	0,00
11/03/2020	1,00
12/03/2020	1,00
13/03/2020	3,00
14/03/2020	5,00
15/03/2020	5,00
16/03/2020	4,00
17/03/2020	5,00
18/03/2020	5,00
19/03/2020	3,00
20/03/2020	0,00
21/03/2020	0,00
22/03/2020	0,00
23/03/2020	0,00
24/03/2020	
25/03/2020	
26/03/2020	
27/03/2020	
28/03/2020	
29/03/2020	
30/03/2020	
31/03/2020	

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	2,17*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* média parcial até o dia 23/03