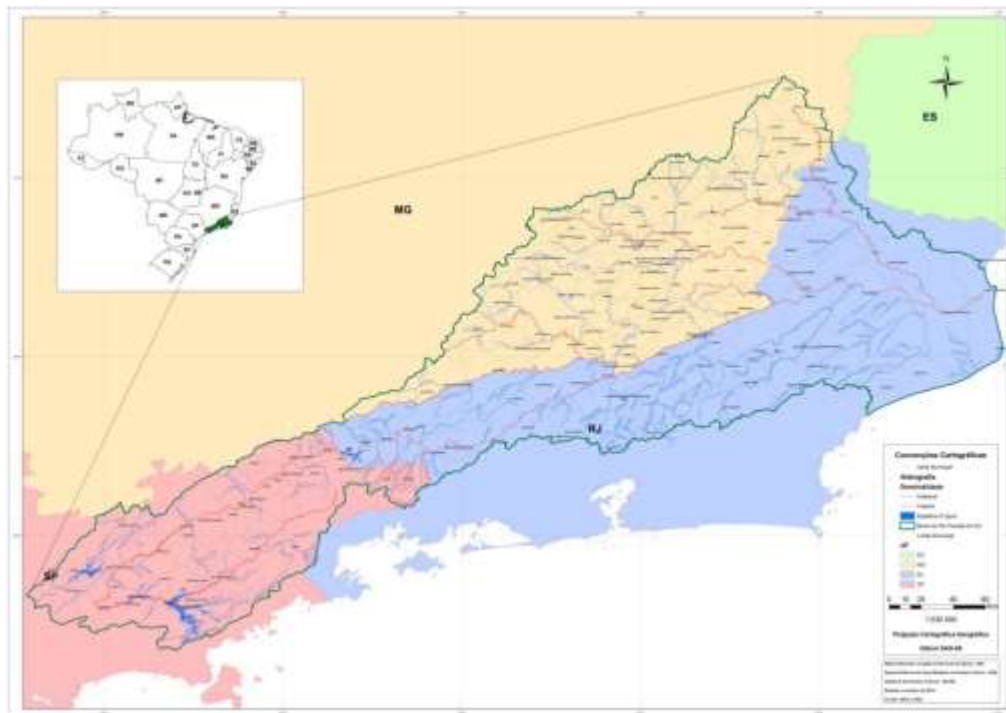


Bacia do Rio Paraíba do Sul

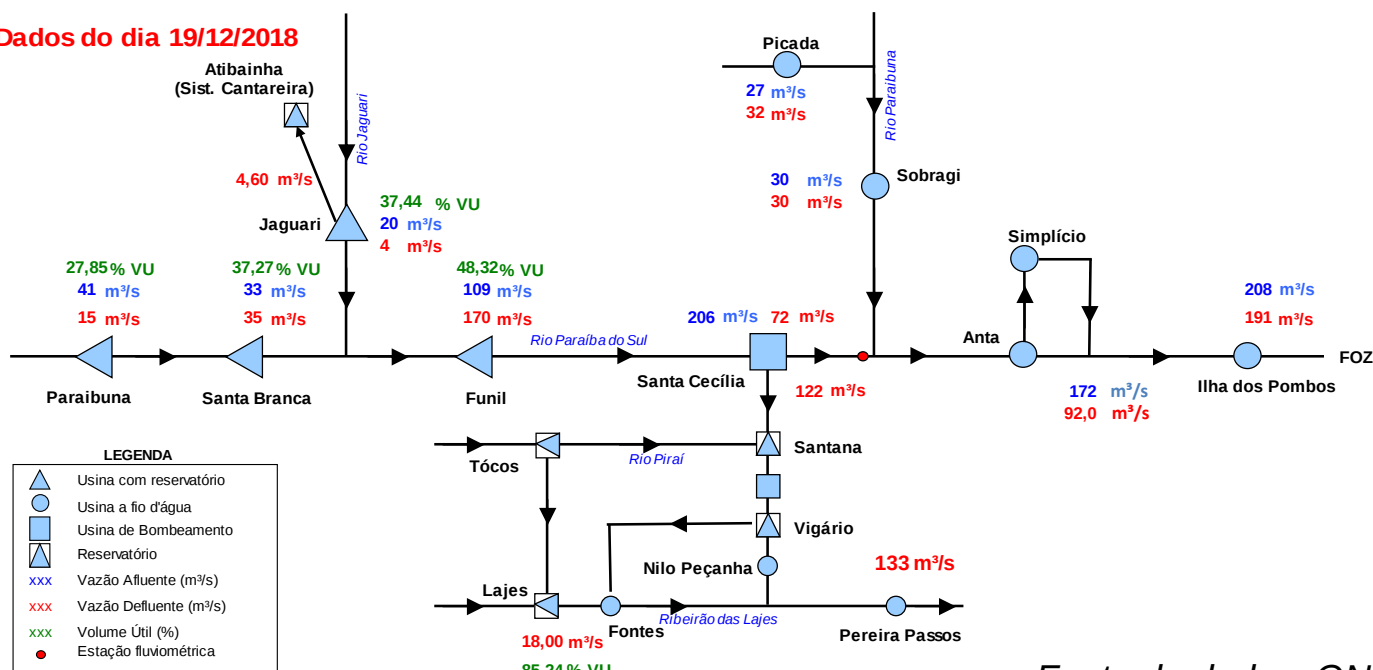
20/12/2018*



*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 19/12/2018



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 19/12/2018			
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	701,24	2830	734,6	27,87
Santa Branca	439,0	131	308	613,19	246	114,5	37,18
Jaguari	1.235,6	443	792	612,34	740	296,7	37,44
Funil	888,3	283	605	457,21	575	292,3	48,29
Reservatório Equivalente	7.294,7	2.953	4.342		4391	1.438	33,12%
Lajes	445,35	0,01	445,34	412,76	380	379,62	85,24

RESERVATÓRIO EQUIVALENTE



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

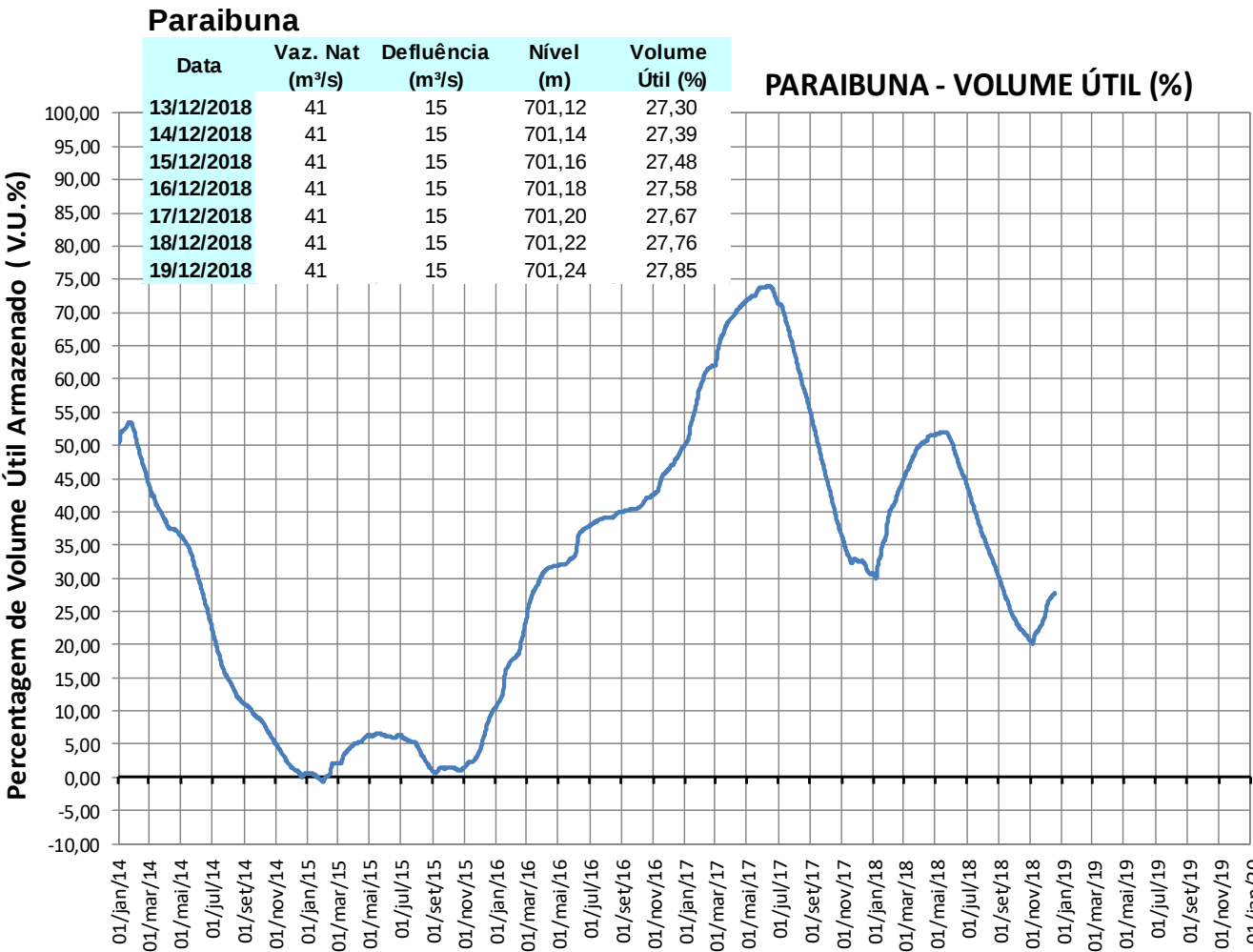
Paraibuna

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* - 2017 - 2018													
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
2017	106	56	91	50	50	42	31	34	24	28	43	43	50
2018	132	90	81	52	38	38	32	39	34	58	88	67	

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%
2017	101%	50%	89%	63%	83%	78%	66%	82%	53%	55%	75%	55%	72%
2018	126%	81%	79%	66%	63%	70%	68%	92%	76%	116%	151%	85%	

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.
** O valor de dezembro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 19.



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

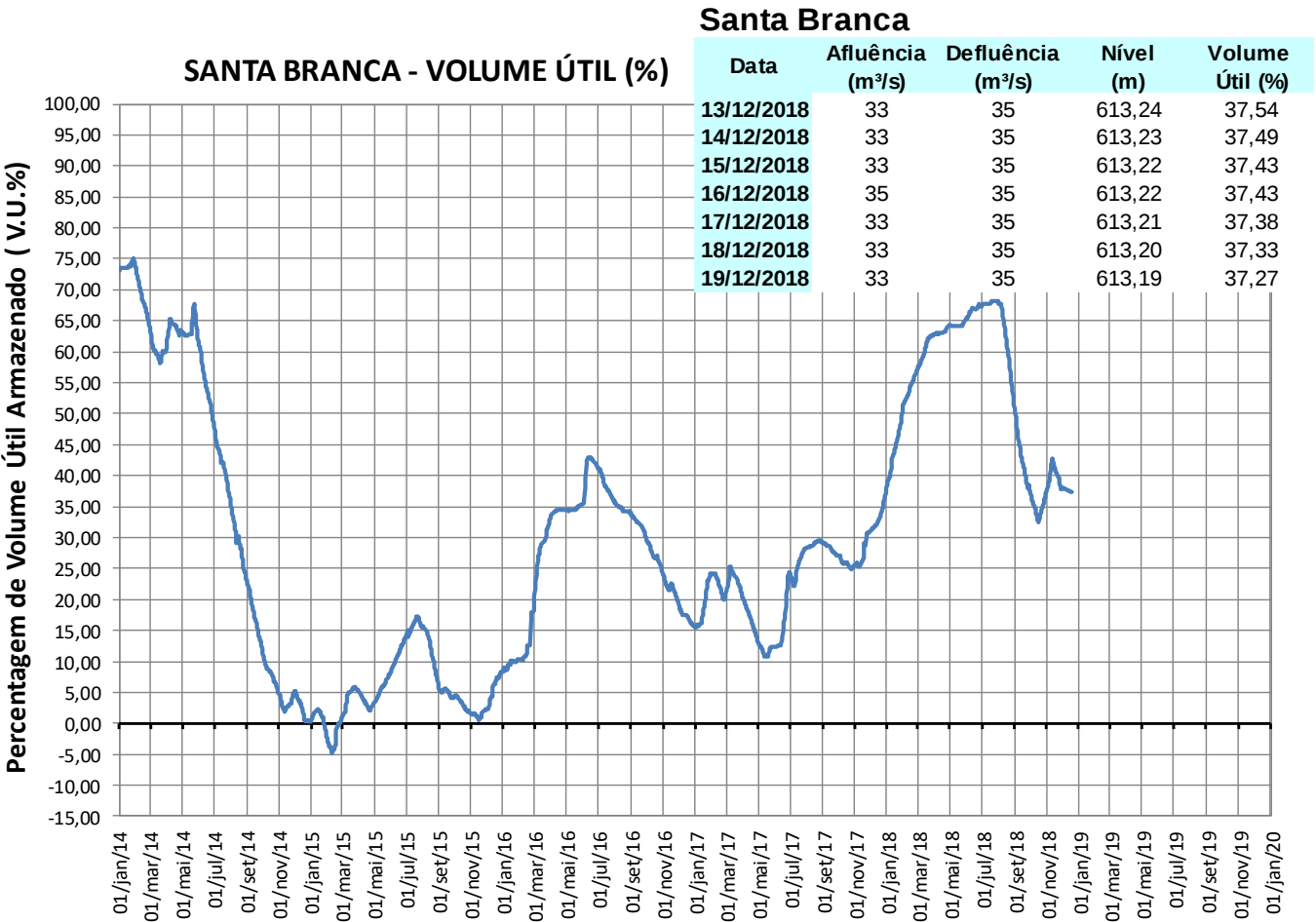
Santa Branca

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* - 2017 - 2018													
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
2017	124	66	108	57	58	48	35	38	26	31	50	49	58
2018	149	104	101	60	43	42	35	43	37	65	98	82	

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%
2017	104%	52%	93%	63%	84%	77%	65%	81%	52%	54%	75%	55%	73%
2018	124%	81%	87%	67%	62%	68%	65%	91%	72%	113%	148%	92%	

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.
** O valor de dezembro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 19.



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Jaguari

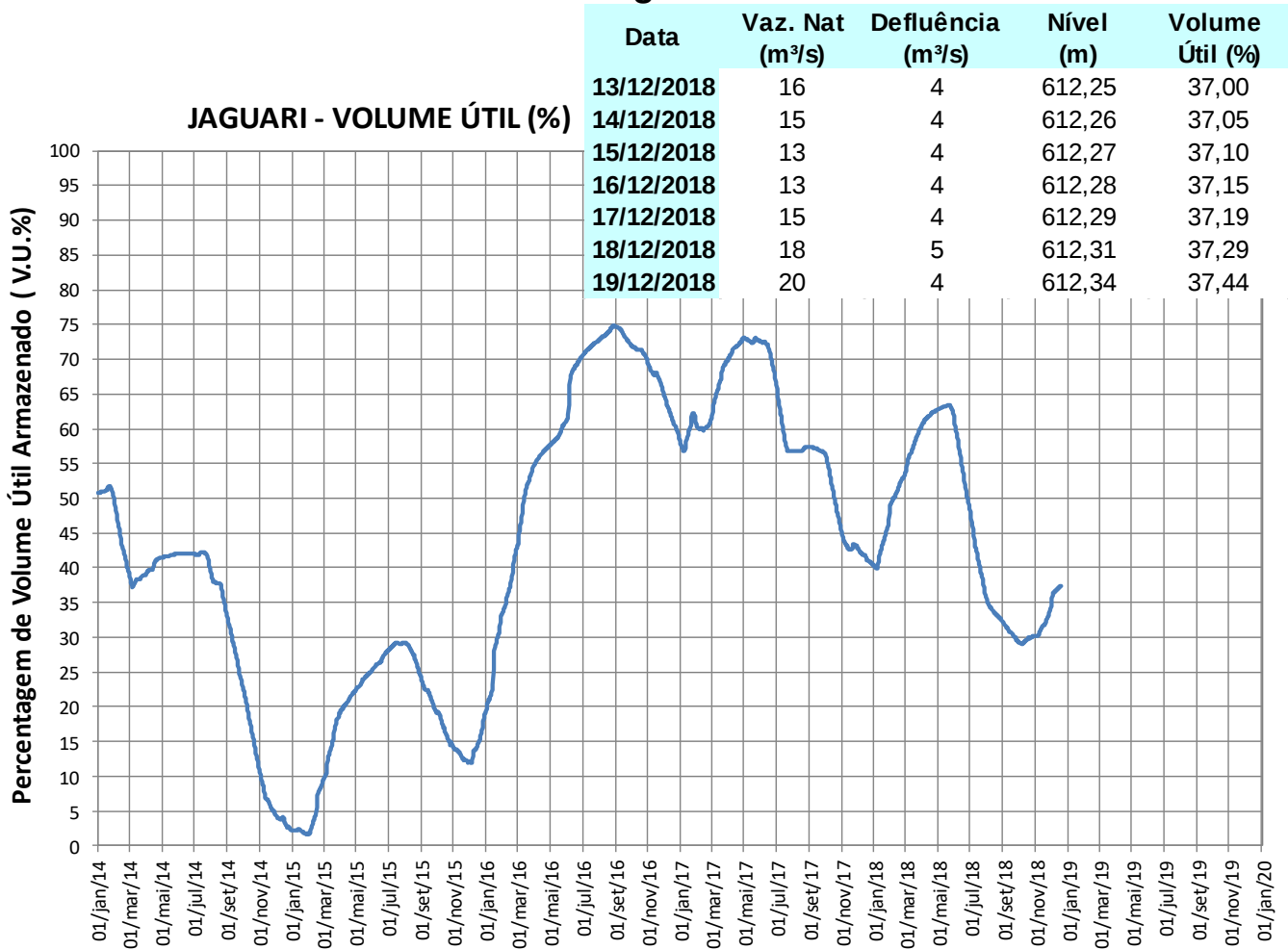
VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - Histórico (1931 até 2016)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	101	111	101	58	52	76	44	32	53	39	44	74	52
Mínima	9	10	19	14	12	11	10	8	7	5	11	13	12
Média	45	48	46	33	26	23	20	17	18	20	23	33	29

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - 2014* - 2017 - 2018													
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
2017	46	21	31	18	24	17	11	13	8	11	15	13	19
2018	36	22	25	12	8	10	9	12	9	20	23	24	

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%
2017	102%	44%	67%	55%	89%	73%	54%	74%	43%	56%	66%	38%	64%
2018	80%	45%	55%	37%	31%	42%	46%	73%	52%	98%	100%	73%	

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.
** O valor de dezembro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 19.

Jaguari



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

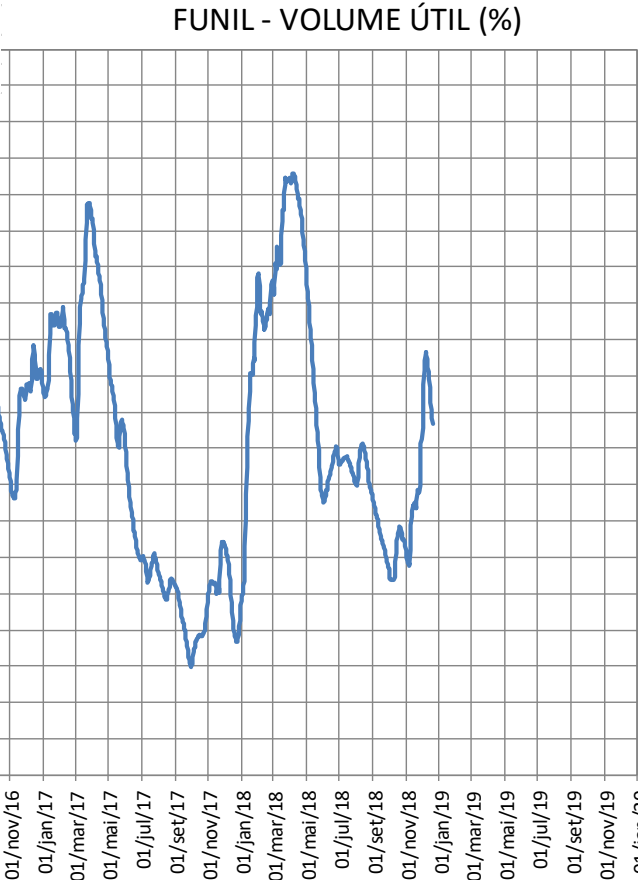
VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - FUNIL (m³/s) - 2014* - 2017 - 2018													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	177	89	130	142	89	81	77	70	64	50	79	111	96
2017	355	202	313	152	166	126	87	95	60	76	136	119	157
2018	344	280	332	160	100	94	76	103	79	154	229	265	

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%
2017	94%	51%	82%	56%	87%	76%	62%	79%	48%	51%	74%	45%	68%
2018	91%	70%	87%	59%	53%	57%	54%	86%	63%	104%	124%	99%	

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.
** O valor de dezembro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 19.

Funil

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)	Volume Útil (%)
13/12/2018	106	162	458,50	54,67
14/12/2018	94	182	458,25	53,41
15/12/2018	93	164	458,05	52,41
16/12/2018	94	176	457,81	51,23
17/12/2018	101	169	457,61	50,26
18/12/2018	104	179	457,39	49,19
19/12/2018	109	170	457,21	48,32



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Santa Cecília

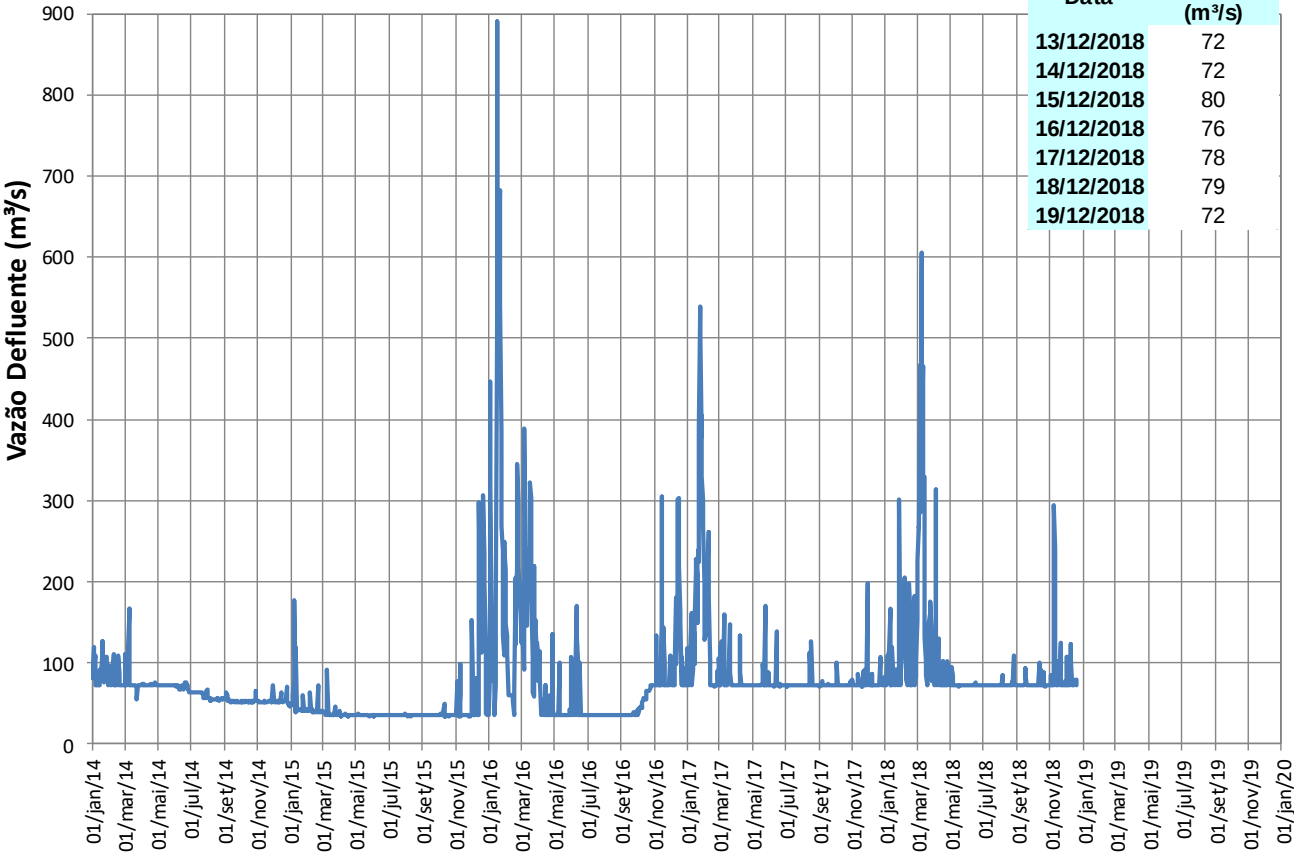
VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - Histórico (1931 até 2016)												
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	MÉDIA
Máxima	984	1065	1148	640	408	731	408	303	504	457	468	503
Mínima	131	124	183	175	122	117	92	66	74	88	119	134
Média	494	514	490	344	241	209	174	147	153	183	239	295

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - 2014* - 2017 - 2018												
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	MÉDIA
2014*	218	124	183	189	122	117	107	95	96	88	120	134
2017	463	256	377	188	200	155	108	117	72	91	167	196
2018	412	369	456	215	128	116	89	120	93	176	286	311

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	MÉDIA
2014*	44%	24%	37%	55%	51%	56%	62%	64%	63%	48%	50%	45%
2017	94%	50%	77%	55%	83%	74%	62%	79%	47%	50%	70%	66%
2018	83%	72%	93%	62%	53%	55%	51%	82%	61%	96%	119%	

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.
** O valor de dezembro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 19.

SANTA CECÍLIA - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



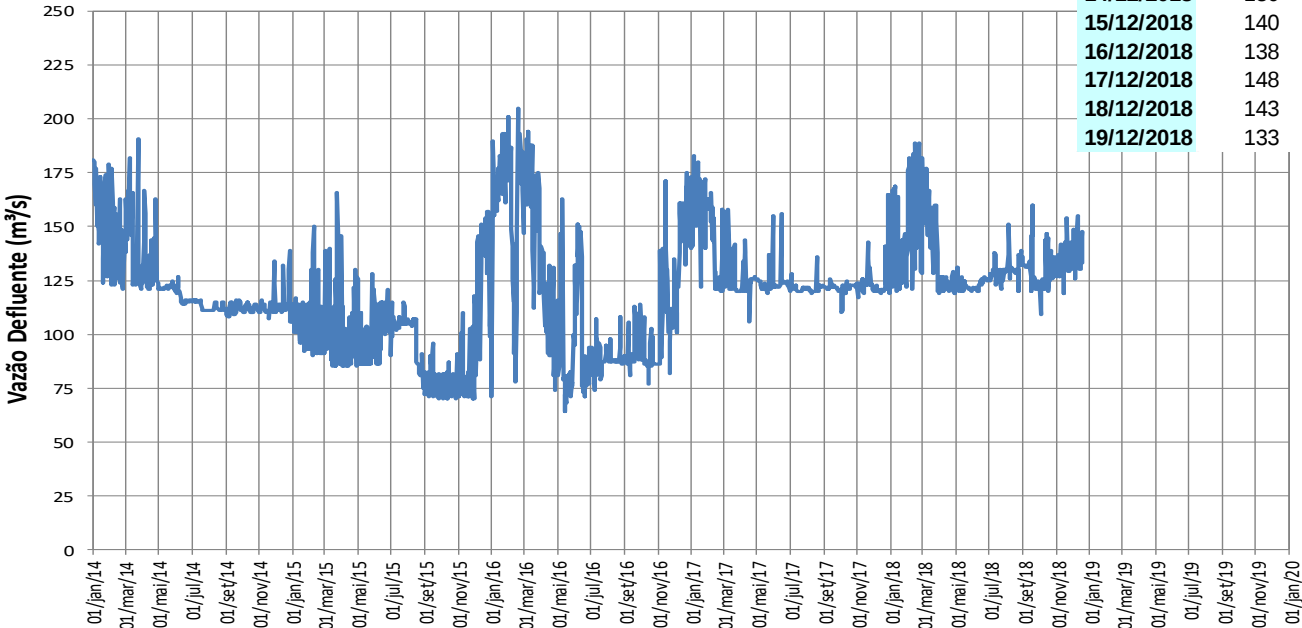
Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Pereira Passos

Pereira Passos

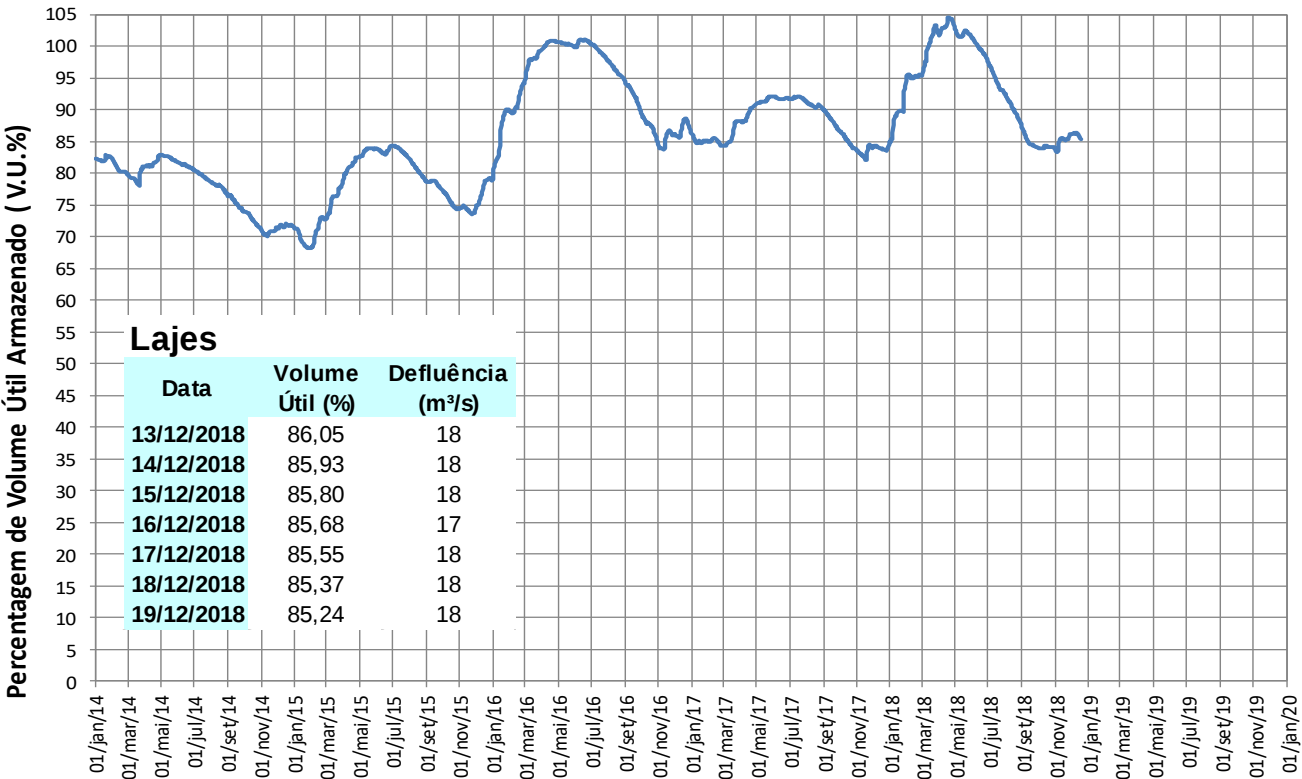
Data	Defluência (m³/s)
13/12/2018	130
14/12/2018	130
15/12/2018	140
16/12/2018	138
17/12/2018	148
18/12/2018	143
19/12/2018	133

PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



Lajes

LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



Data	Volume Útil (%)	Defluência (m³/s)
13/12/2018	86,05	18
14/12/2018	85,93	18
15/12/2018	85,80	18
16/12/2018	85,68	17
17/12/2018	85,55	18
18/12/2018	85,37	18
19/12/2018	85,24	18

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

Operação no mês

Dezembro/2018	
Data	Vazão Bombeada (m³/s)
01/12/2018	6,59
02/12/2018	6,60
03/12/2018	6,61
04/12/2018	6,61
05/12/2018	7,66
06/12/2018	7,90
07/12/2018	7,95
08/12/2018	7,93
09/12/2018	7,96
10/12/2018	7,96
11/12/2018	7,96
12/12/2018	5,69
13/12/2018	5,69
14/12/2018	5,22
15/12/2018	5,34
16/12/2018	5,22
17/12/2018	5,22
18/12/2018	3,55
19/12/2018	4,60
20/12/2018	
21/12/2018	
22/12/2018	
23/12/2018	
24/12/2018	
25/12/2018	
26/12/2018	
27/12/2018	
28/12/2018	
29/12/2018	
30/12/2018	
31/12/2018	

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

Médias Mensais

Mês	Jan/18	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18	Jul/18	Ago/18	Set/18	Out/18	Nov/18	Dez/18
Vazão Bombeada Média (m³/s)	-	0,23	0,84	0,00	2,41	8,12	8,08	7,49	7,86	7,47	6,86	6,43*

* média parcial até o dia 19/12