

# Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

## 31/12/2020\*

\* Os dados utilizados para o boletim são brutos e estão sujeitos a consistência. Os dados são referentes ao dia anterior à data do boletim.



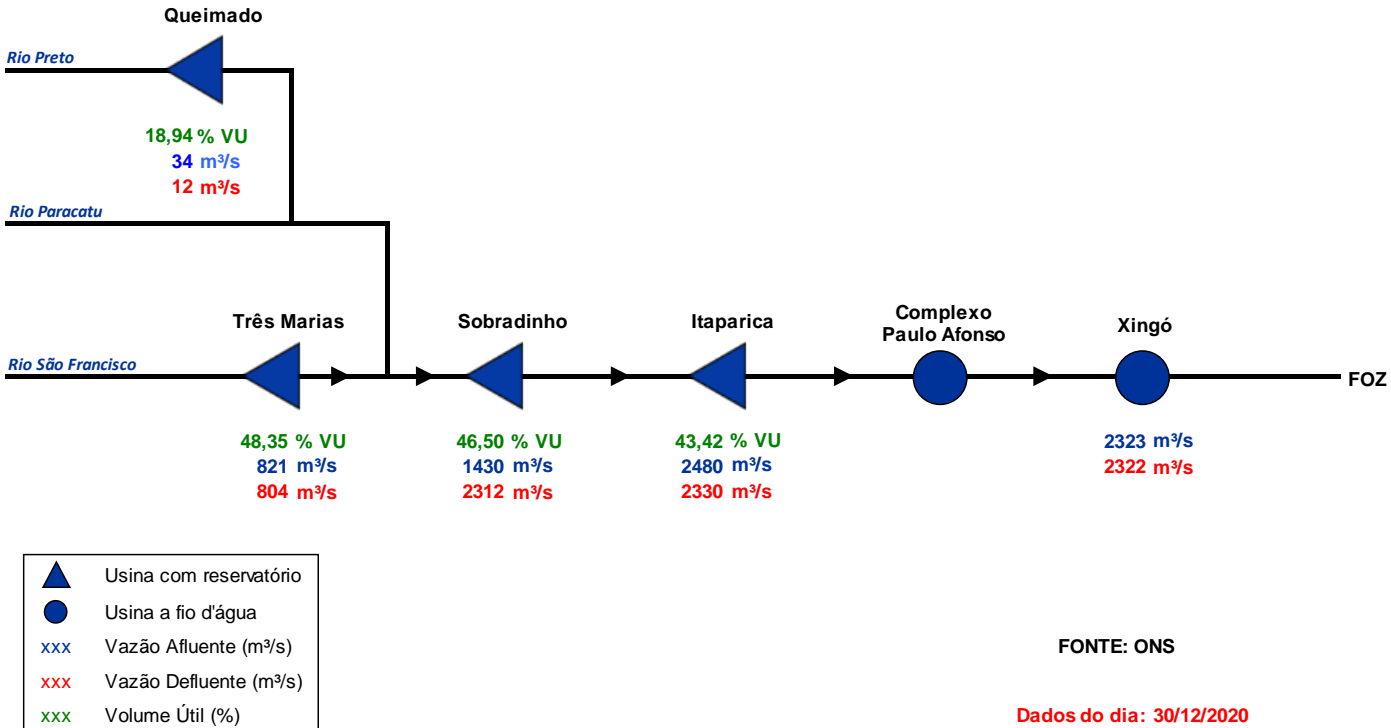
## Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco

RESERVATÓRIOS	Características			Situação em 30/12/2020			
	Volume Máximo (hm <sup>3</sup> )	Volume Mínimo (hm <sup>3</sup> )	Volume Útil (hm <sup>3</sup> )	Cota (m)	Vol. Acum. (hm <sup>3</sup> )	Vol. Útil Acum. (hm <sup>3</sup> )	% Vol. Útil
Três Marias	19.528,0	4.250	15.278	563,38	11637	7387,2	48,35%
Sobradinho	34.117,0	5.448	28.669	387,92	18780	13332,0	46,50%
Itaparica	10.782,0	7.233	3.549	301,35	8774	1.541,0	43,42%
<b>Reservatório Equivalente</b>	<b>64.427,0</b>	<b>16.931</b>	<b>47.496</b>		<b>39.191</b>	<b>22.260</b>	<b>46,87%</b>
Queimado	477,97	88,51	389,46	816,55	162	73,77	18,94%
<b>Total</b>	<b>64.905,0</b>	<b>17.020</b>	<b>47.885</b>		<b>39.353</b>	<b>22.334</b>	<b>46,64%</b>

Em cumprimento ao disposto na Resolução ANA Nº 2.081/2017, para o mês de Janeiro de 2021, ficam definidos:

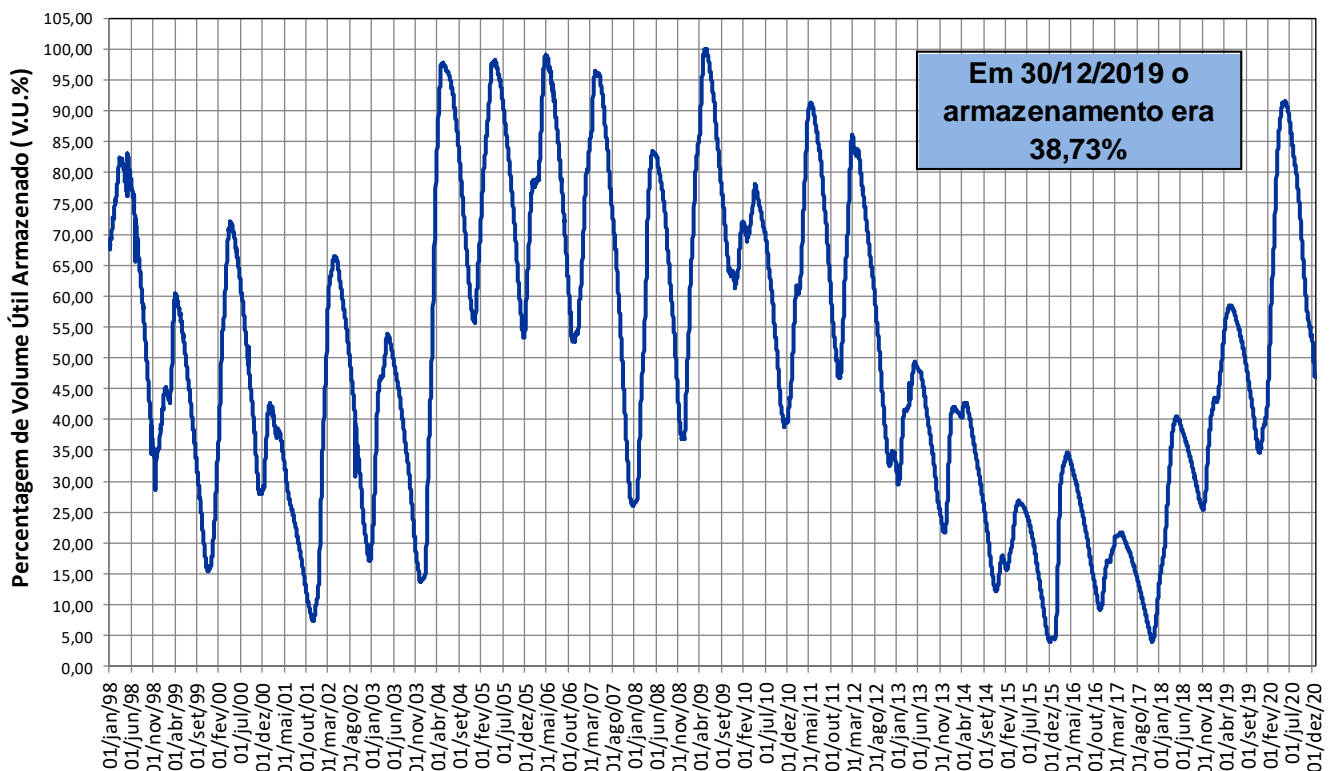
1. Período: Úmido
2. Faixa de Operação de Três Marias: **Atenção**
  - a) Defluência mínima média diária: 150 m<sup>3</sup>/s; e
  - b) Defluência máxima média mensal: 350 m<sup>3</sup>/s.
3. Faixa de operação de Sobradinho: **Atenção**
  - a) Defluência mínima média diária em Sobradinho: 800 m<sup>3</sup>/s;
  - b) Defluência mínima média diária em Xingó: 800 m<sup>3</sup>/s; e
  - c) Defluência máxima média mensal: 1.000 m<sup>3</sup>/s.

## Diagrama Esquemático de Hidrelétricas - Bacia do Rio São Francisco



## Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco

### RESERVATÓRIO EQUIVALENTE - VOLUME ACUMULADO DESDE 1998



## 31/12/2020

UHE Sobradinho			
Data	Volume Útil %	Qaflu m <sup>3</sup> /s	Qdeflu m <sup>3</sup> /s
28/12	47,34	1.450	2.608
29/12	46,78	1.400	2.611
30/12	46,50	1.430	2.312
*31/12	S/INF.	S/INF.	S/INF.

(\*) às 6:00 hs

Posto Juazeiro		
Data	Cota média cm	Vazão média m <sup>3</sup> /s
28/12	295	2.944
29/12	294	2.931
30/12	279	2.740
*31/12	0	0

(\*) às 7:00 hs

UHE Xingó		
Data	Qaflu m <sup>3</sup> /s	Qdeflu m <sup>3</sup> /s
28/12	1.557	1.638
29/12	2.033	2.174
30/12	2.323	2.322
31/12	S/INF.	S/INF.

Posto Morpara		
Data	Cota média cm	Vazão média m <sup>3</sup> /s
28/12	174	1.745
29/12	178	1.776
30/12	196	1.917
*31/12	0	0

(\*) às 7:00 hs

UHE Itaparica			
Data	Volume Útil %	Qaflu m <sup>3</sup> /s	Qdeflu m <sup>3</sup> /s
28/12	42,04	2.580	1.766
29/12	43,22	2.580	1.866
30/12	43,42	2.480	2.330
31/12	S/INF.	S/INF.	S/INF.

Posto Propria		
Data	Cota média cm	Vazão média m <sup>3</sup> /s
28/12	189	1.997
29/12	154	1.642
30/12	193	2.032
*31/12	0	0

(\*) às 7:00 hs

Posto Bom Jesus da Lapa		
Data	Cota média cm	Vazão média m <sup>3</sup> /s
28/12	277	1.918
29/12	297	2.084
30/12	311	2.202
*31/12	0	0

(\*) às 7:00 hs

Posto São Francisco		
Data	Cota média cm	Vazão média m <sup>3</sup> /s
28/12	468	2.373
29/12	450	2.217
30/12	432	2.067
*31/12	0	0

(\*) às 7:00 hs

Posto São Romão		
Data	Cota média cm	Vazão média m <sup>3</sup> /s
28/12	420	1.885
29/12	405	1.781
30/12	362	1.468
*31/12	0	0

(\*) às 7:00 hs

UHE Três Marias			
Data	Volume Útil %	Qnat m <sup>3</sup> /s	Qdeflu m <sup>3</sup> /s
28/12	48,32	899	576
29/12	48,35	881	805
30/12	48,35	821	804
31/12	S/INF.	S/INF.	S/INF.

### Fontes de dados



**Legenda**

- Sedes Municipais
- Estações Fluviométricas
- UHEs
- Bacia do Rio São Francisco



## Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

### Queimado

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - QUEIMADO ( m³/s) - Histórico (1931 até 2016)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	214	294	229	177	94	78	68	62	58	90	126	234	114
Mínima	19	26	22	13	10	7	7	7	5	6	15	14	15
Média	81	82	86	68	47	39	34	29	27	32	50	77	54

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - QUEIMADO ( m³/s) - 2015 - 2016 - 2017

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	19	28	49	73	53	37	30	21	19	12	16	14	31
2016*	35	26	22	13	10	7	7	7	5	6	15	27	15
2019	30	26	47	61	41	28	24	19	16	13	12	22	28
2020	31	51	87	79	58	43	34	27	21	23	32	31	

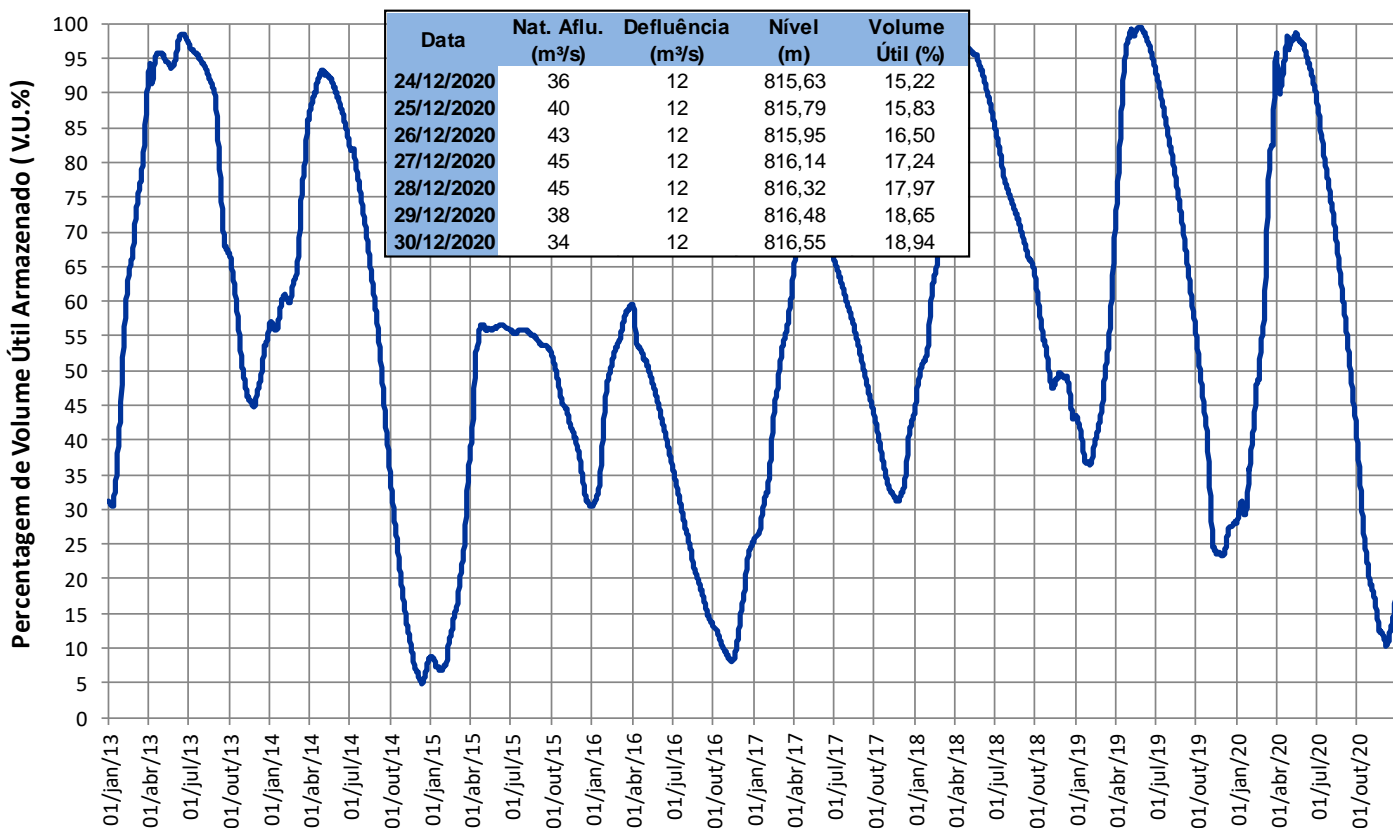
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - QUEIMADO (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	24%	35%	57%	108%	113%	93%	87%	72%	69%	38%	31%	19%	57%
2016*	43%	32%	26%	19%	21%	18%	21%	24%	19%	19%	30%	35%	28%
2019	37%	32%	55%	89%	87%	72%	69%	67%	58%	41%	25%	28%	52%
2020	39%	63%	102%	116%	123%	109%	101%	94%	79%	72%	64%	40%	

\* Ano com menor vazão média anual entre 1931 e 2017.

\*\* O valor de dez/2020 corresponde à média parcial até 30/12/2020 .

QUEIMADO - VOLUME ÚTIL (%)



Fonte de dados: ONS

## Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

### Três Marias

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - TRÊS MARIAS ( m³/s) - Histórico (1931 até 2016)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	3503	4435	2716	2095	1287	1062	747	487	531	957	1849	2496	1702
Mínima	164	151	200	157	124	64	58	58	52	40	163	163	178
Média	1442	1337	1115	739	443	334	268	219	214	290	585	1092	673

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - TRÊS MARIAS ( m³/s) - 2014 - 2016 - 2017

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	369	151	200	226	124	100	94	94	58	48	171	506	179
2016	1080	621	471	200	139	132	87	58	52	81	296	655	323
2019	452	565	920	465	349	216	163	127	75	75	215	734	363
2020	991	1750	1662	660	387	291	219	182	128	145	283	556	

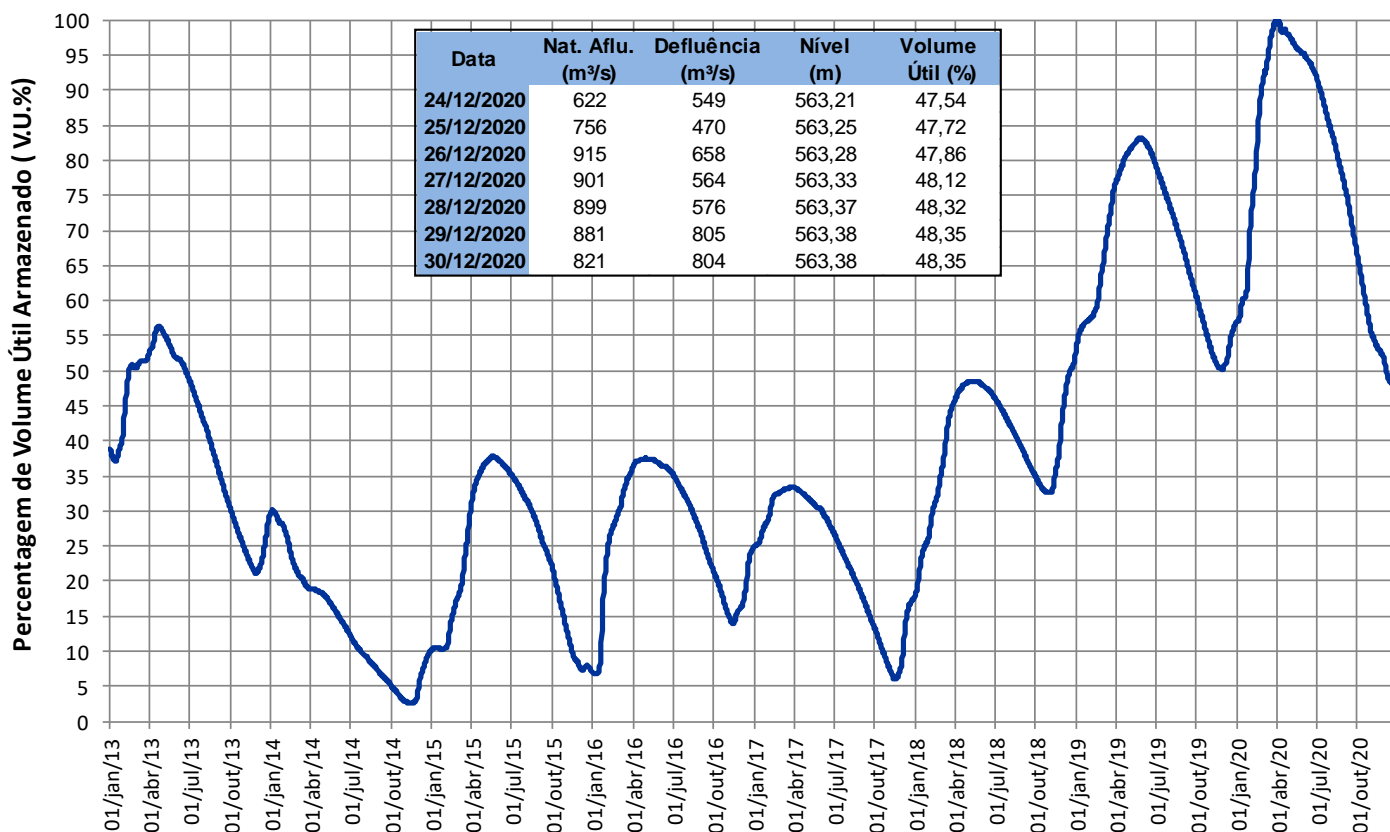
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - TRÊS MARIAS (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2014*	26%	11%	18%	31%	28%	30%	35%	43%	27%	17%	29%	46%	27%
2016	75%	46%	42%	27%	31%	40%	32%	27%	24%	28%	51%	60%	48%
2019	31%	42%	82%	63%	79%	65%	61%	58%	35%	26%	37%	67%	54%
2020	69%	131%	149%	89%	87%	87%	82%	83%	60%	50%	48%	51%	

\* Ano com menor vazão média anual entre 1931 e 2017.

\*\* O valor de dez/2020 corresponde à média parcial até 30/12/2020 .

### TRÊS MARIAS - VOLUME ÚTIL (%)



Fonte de dados: CEMIG e ONS

## Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

### Sobradinho

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SOBRADINHO ( m³/s) - Histórico (1931 até 2016)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	9467	10080	15676	7965	8764	3939	2591	2078	2034	2050	4448	6411	4952
Mínima	1133	1280	1304	835	516	470	382	386	313	227	307	1078	1006
Média	4605	4816	4634	3682	2228	1524	1273	1102	986	1101	1821	3303	2589

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SOBRADINHO ( m³/s) - 2015 - 2016 -2017

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	1133	1558	1894	2172	1360	789	630	518	406	227	307	1078	1006
2016	2035	4424	1583	835	516	470	382	386	313	354	704	1989	1166
2019	1733	1172	2055	2177	1285	846	597	511	406	308	385	1589	1089
2020	1897	4110	4741	3900	1825	1149	915	784	667	583	1472	1546	

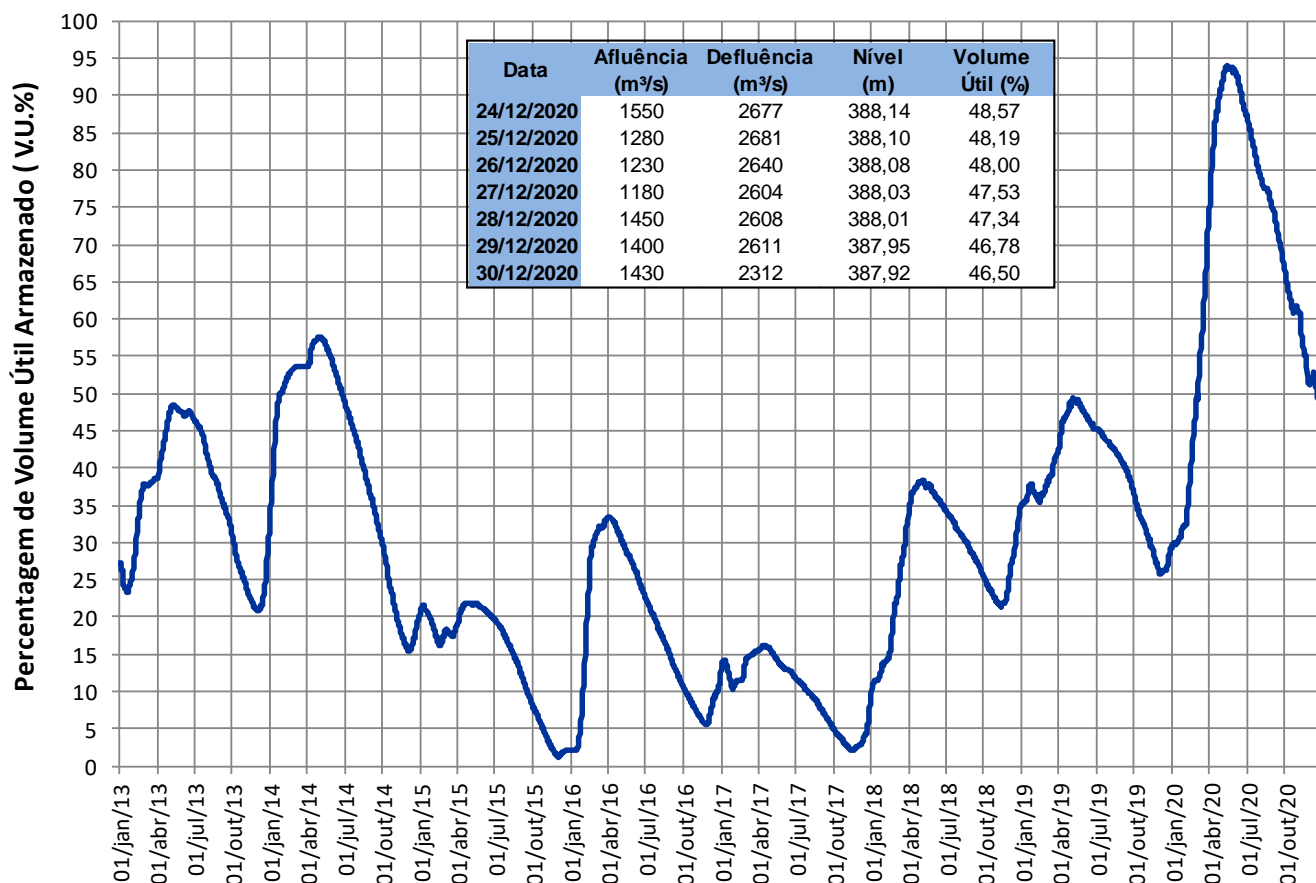
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SOBRADINHO (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	25%	32%	41%	59%	61%	52%	50%	47%	41%	21%	17%	33%	39%
2016	44%	92%	34%	23%	23%	31%	30%	35%	32%	32%	39%	60%	45%
2019	38%	24%	44%	59%	58%	56%	47%	46%	41%	28%	21%	48%	42%
2020	41%	85%	102%	106%	82%	75%	72%	71%	68%	53%	81%	47%	

\* Ano com menor vazão média anual entre 1931 e 2017.

\*\* O valor de dez/2020 corresponde à média parcial até 30/12/2020 .

### SOBRADINHO - VOLUME ÚTIL (%)



Fonte de dados: ONS



## Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

### Itaparica

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ITAPARICA ( m³/s) - Histórico (1931 até 2016)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	9585	10782	16069	8336	9073	4417	2659	2119	1993	2011	4134	6221	5019
Mínima	1307	1359	1294	917	557	486	417	432	390	346	344	1098	1053
Média	4644	4935	4896	3988	2405	1583	1302	1135	1014	1094	1750	3246	2666

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ITAPARICA ( m³/s) - 2015 - 2016 - 2017

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	1307	1421	1903	2299	1405	843	651	558	455	346	344	1098	1052
2016	2245	4692	1650	917	557	486	417	432	390	434	667	1889	1231
2019	1788	1156	2063	2196	1333	879	603	516	415	310	368	1500	1094
2020	1914	4036	4741	4073	1905	1172	926	792	675	559	1427	1549	

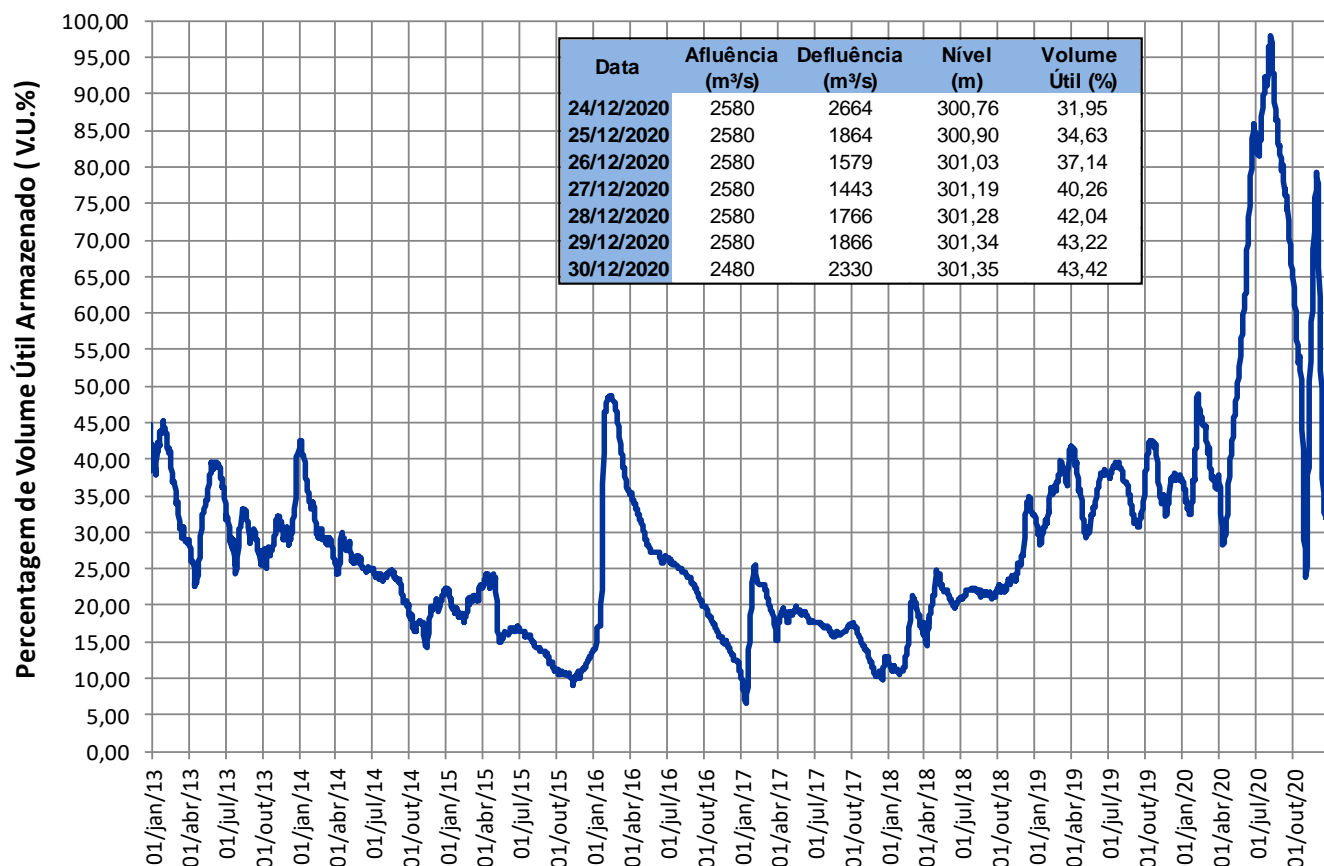
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - ITAPARICA (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015*	28%	29%	39%	58%	58%	53%	50%	49%	45%	32%	20%	34%	39%
2016	48%	95%	34%	23%	23%	31%	32%	38%	38%	40%	38%	58%	46%
2019	39%	23%	42%	55%	55%	56%	46%	46%	41%	28%	21%	46%	41%
2020	41%	82%	97%	102%	79%	74%	71%	70%	67%	51%	82%	48%	

\* Ano com menor vazão média anual entre 1931 e 2017.

\*\* O valor de dez/2020 corresponde à média parcial até 30/12/2020 .

ITAPARICA - VOLUME ÚTIL (%)



Fonte de dados: ONS

## Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

### Xingó

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - XINGÓ ( m³/s) - Histórico (1931 até 2016)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máxima	9620	10823	16102	8311	9046	4580	2683	2133	1981	2018	4069	6218	5081
Mínima	1366	1355	1286	947	563	486	416	435	388	354	336	1074	1055
Média	4638	4953	4939	4058	2457	1603	1313	1147	1025	1095	1727	3222	2681

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - XINGÓ ( m³/s) - 2015 - 2016 - 2017													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	1366	1355	1906	2324	1417	859	653	562	455	354	336	1074	1055
2016	2152	4754	1675	947	563	486	416	435	388	435	631	1844	1227
2019	1822	1136	2045	2204	1361	892	606	519	419	312	361	1450	1094
2020	1928	3929	4720	4153	1946	1181	930	796	678	548	1411	1538	

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - XINGÓ (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	29%	27%	39%	57%	58%	54%	50%	49%	44%	32%	19%	33%	39%
2016	46%	96%	34%	23%	23%	30%	32%	38%	38%	40%	37%	57%	46%
2019	39%	23%	41%	54%	55%	56%	46%	45%	41%	28%	21%	45%	41%
2020	42%	79%	96%	102%	79%	74%	71%	69%	66%	50%	82%	48%	

\* Ano com menor vazão média anual entre 1931 e 2017.

\*\* O valor de dez/2020 corresponde à média parcial até 30/12/2020 .

