

# Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

## 23/08/2021\*

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



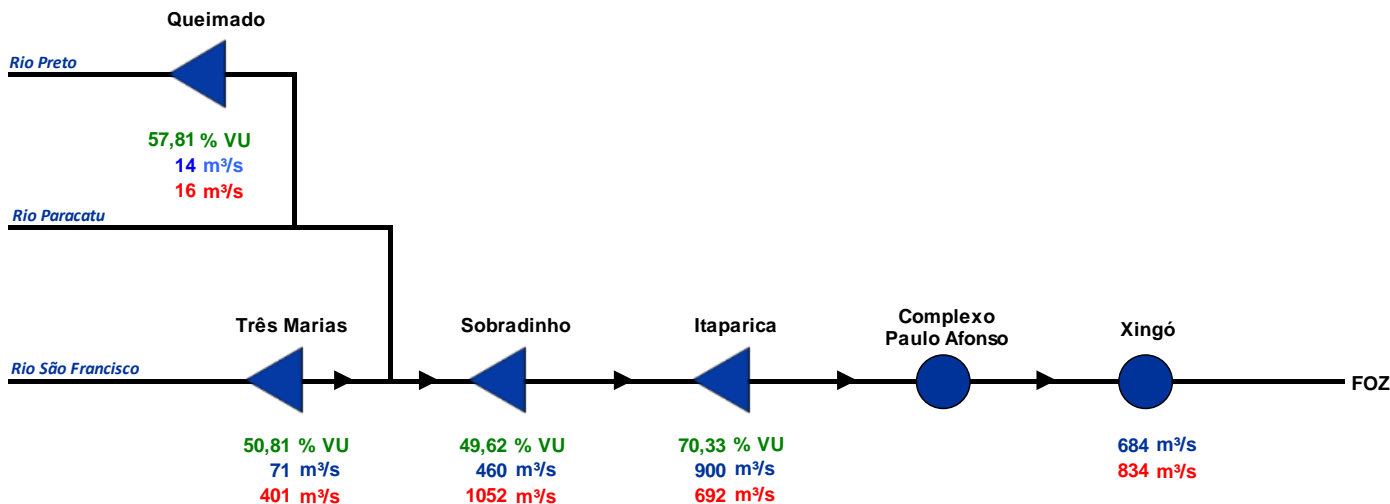
## Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco

RESERVATÓRIOS	Características			Situação em 22/08/2021			
	Volume Máximo (hm³)	Volume Mínimo (hm³)	Volume Útil (hm³)	Cota (m)	Vol. Acum. (hm³)	Vol. Útil Acum. (hm³)	% Vol. Útil
Três Marias	19.528,0	4.250	15.278	563,89	12013	7762,6	50,81%
Sobradinho	34.117,0	5.448	28.669	388,25	19674	14226,0	49,62%
Itaparica	10.782,0	7.233	3.549	302,66	9729	2.496,0	70,33%
<b>Reservatório Equivalente</b>	<b>64.427,0</b>	<b>16.931</b>	<b>47.496</b>		<b>41.416</b>	<b>24.485</b>	<b>51,55%</b>
Queimado	477,97	88,51	389,46	823,72	314	225,16	57,81%
<b>Total</b>	<b>64.905,0</b>	<b>17.020</b>	<b>47.885</b>		<b>41.729</b>	<b>24.710</b>	<b>51,60%</b>

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

1. Período: Seco
2. Faixa de Operação de Três Marias: **Atenção**
  - a) Defluência mínima média diária: 150 m³/s; e
  - b) Defluência máxima média mensal: 400 m³/s.
3. Faixa de operação de Sobradinho: **Atenção**
  - a) Defluência mínima média diária em Sobradinho: 800 m³/s;
  - b) Defluência mínima média diária em Xingó: 800 m³/s; e
  - c) Defluência máxima média mensal: 950 m³/s.

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



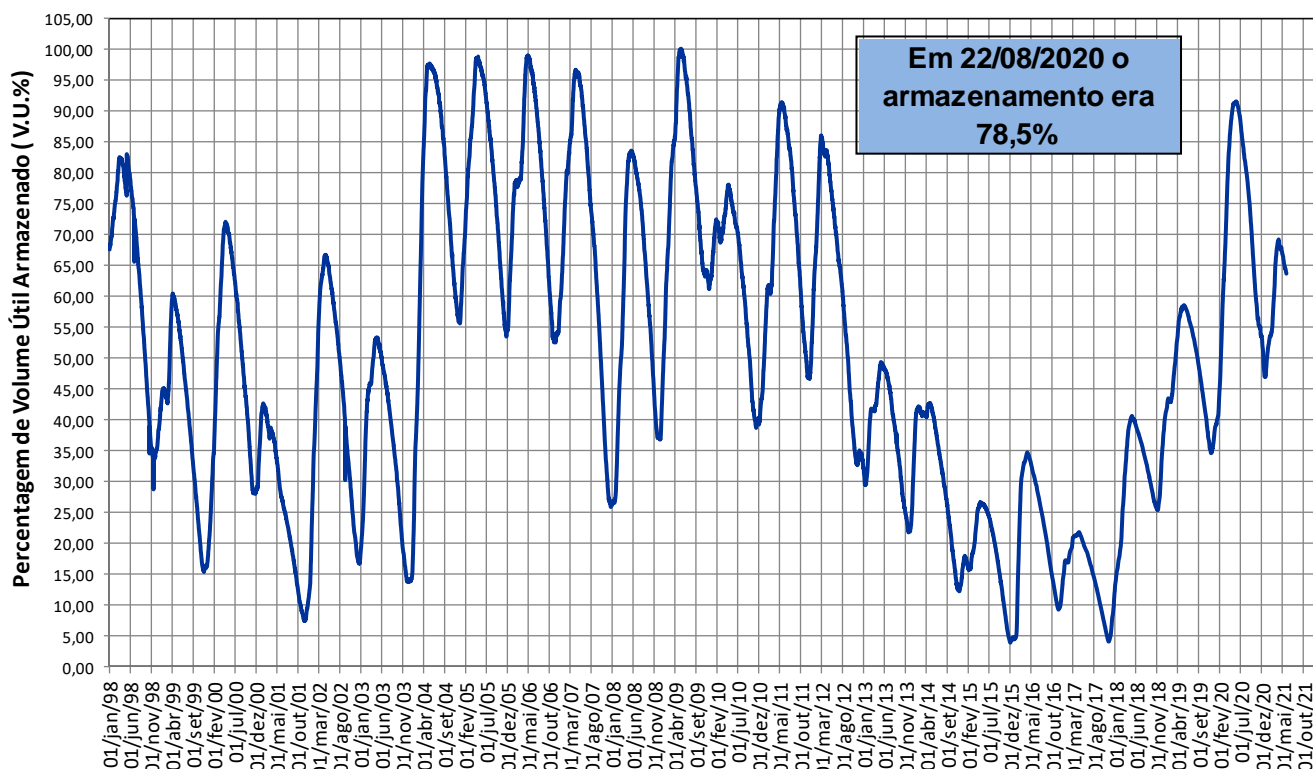
- Usina com reservatório
- Usina a fio d'água
- xxx Vazão Afluente (m³/s)
- xxx Vazão Defluente (m³/s)
- xxx Volume Útil (%)

FONTE: ONS

Dados do dia: 22/08/2021

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

RESERVATÓRIO EQUIVALENTE - VOLUME ACUMULADO DESDE 1998



## 23/08/2021

UHE Sobradinho			
Data	Volume Útil %	Qaflu m³/s	Qdeflu m³/s
20/08	49,91	460	1.032
21/08	49,72	460	1.041
22/08	49,62	460	1.052
*23/08	S/INF.	S/INF.	S/INF.

(\*) às 6:00 hs

Posto Juazeiro		
Data	Cota média cm	Vazão média m³/s
20/08	141	1.166
21/08	140	1.155
22/08	140	1.150
*23/08	141	1.161

(\*) às 7:00 hs

UHE Xingó		
Data	Qaflu m³/s	Qdeflu m³/s
20/08	747	814
21/08	812	832
22/08	684	834
23/08	S/INF.	S/INF.

Posto Morpara		
Data	Cota média cm	Vazão média m³/s
20/08	2	689
21/08	1	684
22/08	0	682
*23/08	0	680

(\*) às 7:00 hs

Posto Bom Jesus da Lapa		
Data	Cota média cm	Vazão média m³/s
20/08	72	632
21/08	72	632
22/08	72	632
*23/08	70	624

(\*) às 7:00 hs

UHE Itaparica			
Data	Volume Útil %	Qaflu m³/s	Qdeflu m³/s
20/08	69,71	900	887
21/08	69,91	900	769
22/08	70,33	900	692
23/08	S/INF.	S/INF.	S/INF.

Posto Propria		
Data	Cota média cm	Vazão média m³/s
20/08	55	866
21/08	59	890
22/08	52	848
*23/08	50	833

(\*) às 7:00 hs

Posto São Francisco		
Data	Cota média cm	Vazão média m³/s
20/08	189	563
21/08	190	565
22/08	188	556
*23/08	186	546

(\*) às 7:00 hs

Posto São Romão		
Data	Cota média cm	Vazão média m³/s
20/08	189	494
21/08	186	480
22/08	187	484
*23/08	186	480

(\*) às 7:00 hs

UHE Três Marias			
Data	Volume Útil %	Qnat m³/s	Qdeflu m³/s
20/08	51,21	71	401
21/08	51,01	69	401
22/08	50,81	71	401
23/08	S/INF.	S/INF.	S/INF.

### Fontes de dados



### Legenda

- Sedes Municipais
- Estações Fluiiométricas
- 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
2020	31	51	87	79	58	43	34	27	21	23	32	31	43
2021	29	54	62	41	30	22	18	15					

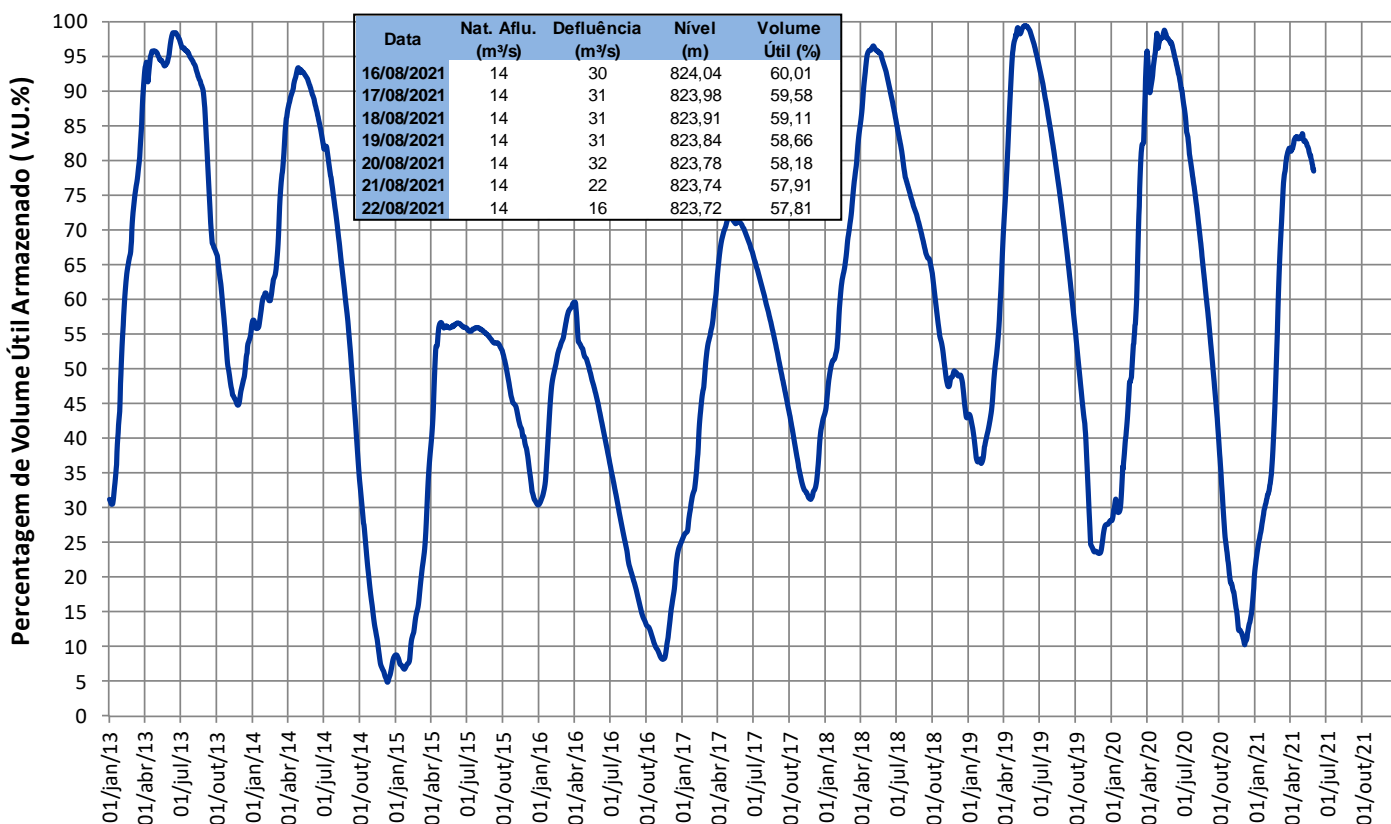
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - QUEIMADO (%)

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%
2020	39%	63%	102%	116%	123%	109%	101%	94%	79%	72%	64%	41%	80%
2021	36%	66%	72%	60%	64%	57%	51%	50%					

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

\*\* O valor de ago/2021 corresponde à média parcial até 22/08/2021 .

### 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
2020	991	1750	1662	660	387	291	219	182	128	145	283	573	606
2021	731	975	654	262	182	152	100	75					

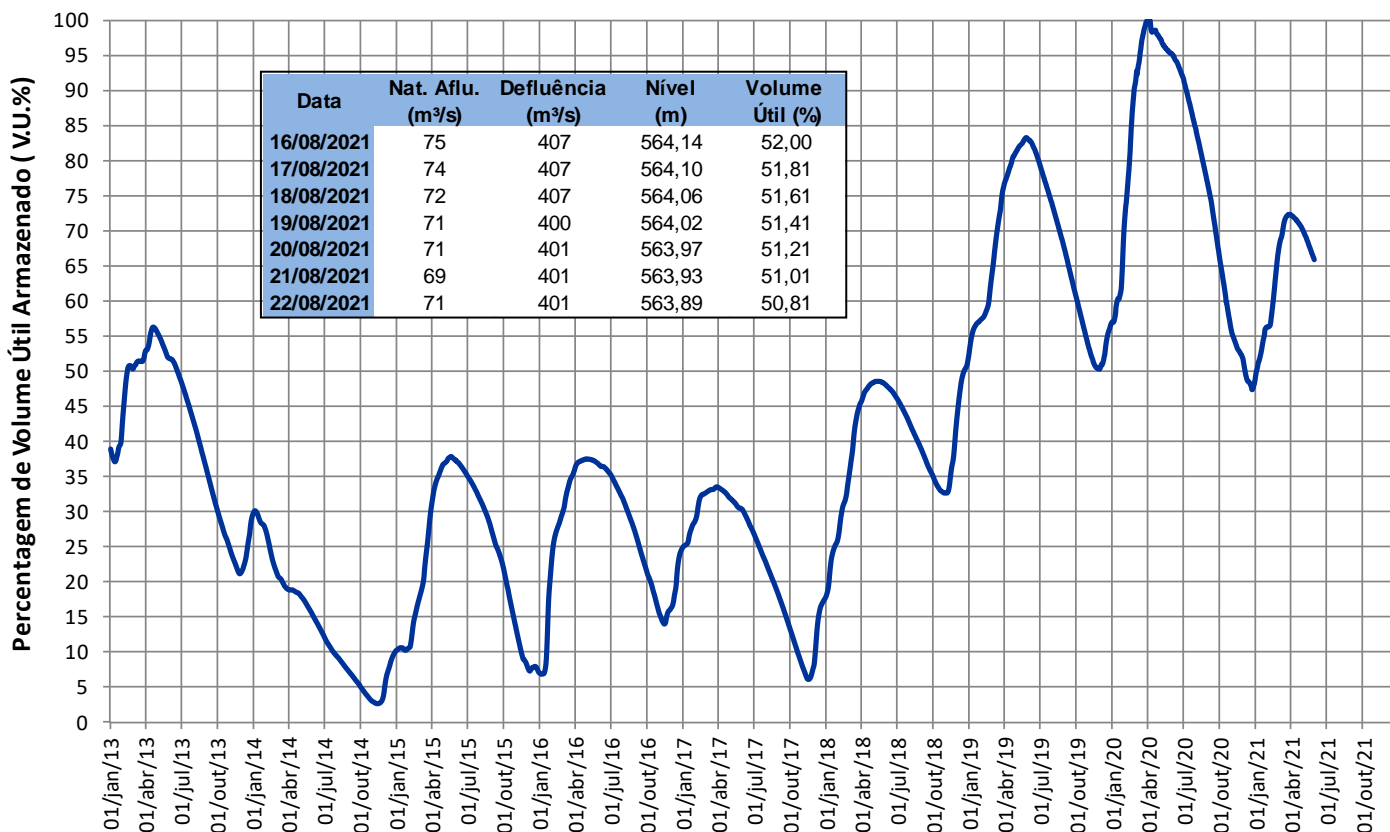
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - TRÊS MARIAS (%)

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%
2020	69%	131%	149%	89%	87%	87%	82%	83%	60%	50%	48%	52%	90%
2021	51%	73%	59%	36%	41%	45%	37%	34%					

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

\*\* O valor de ago/2021 corresponde à média parcial até 22/08/2021 .

### 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
2020	1897	4110	4741	3900	1825	1149	915	784	667	583	1472	1552	1966
2021	2233	2009	3323	1254	833	586	536	483					

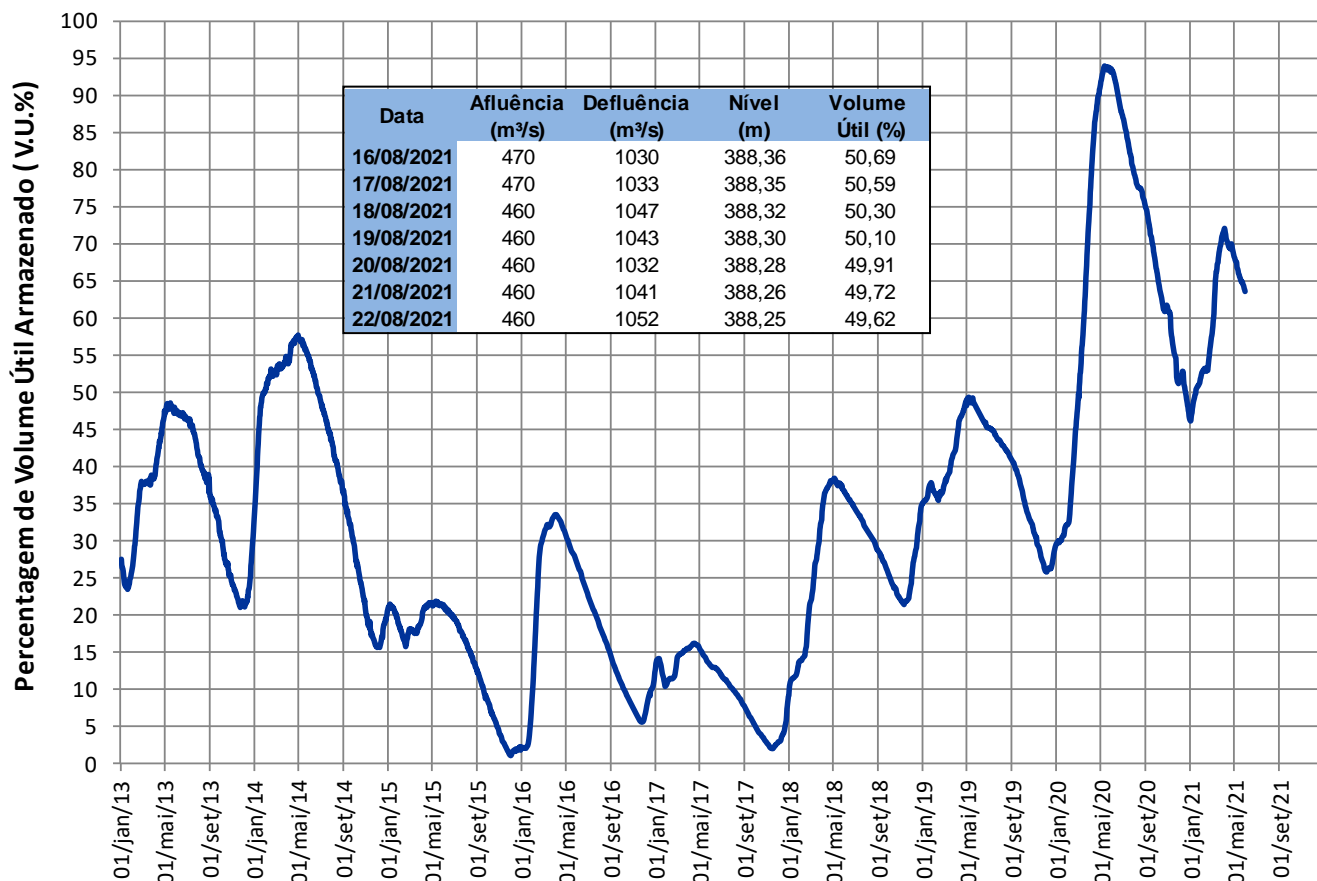
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SOBRADINHO (%)

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%
2020	41%	85%	102%	106%	82%	75%	72%	71%	68%	53%	81%	47%	76%
2021	48%	42%	72%	34%	37%	38%	42%	44%					

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

\*\* O valor de ago/2021 corresponde à média parcial até 22/08/2021 .

### 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
Minima	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
2020	1914	4036	4741	4073	1905	1172	926	792	675	559	1427	1547	1981
2021	2186	1963	3396	1336	855	589	539	486					

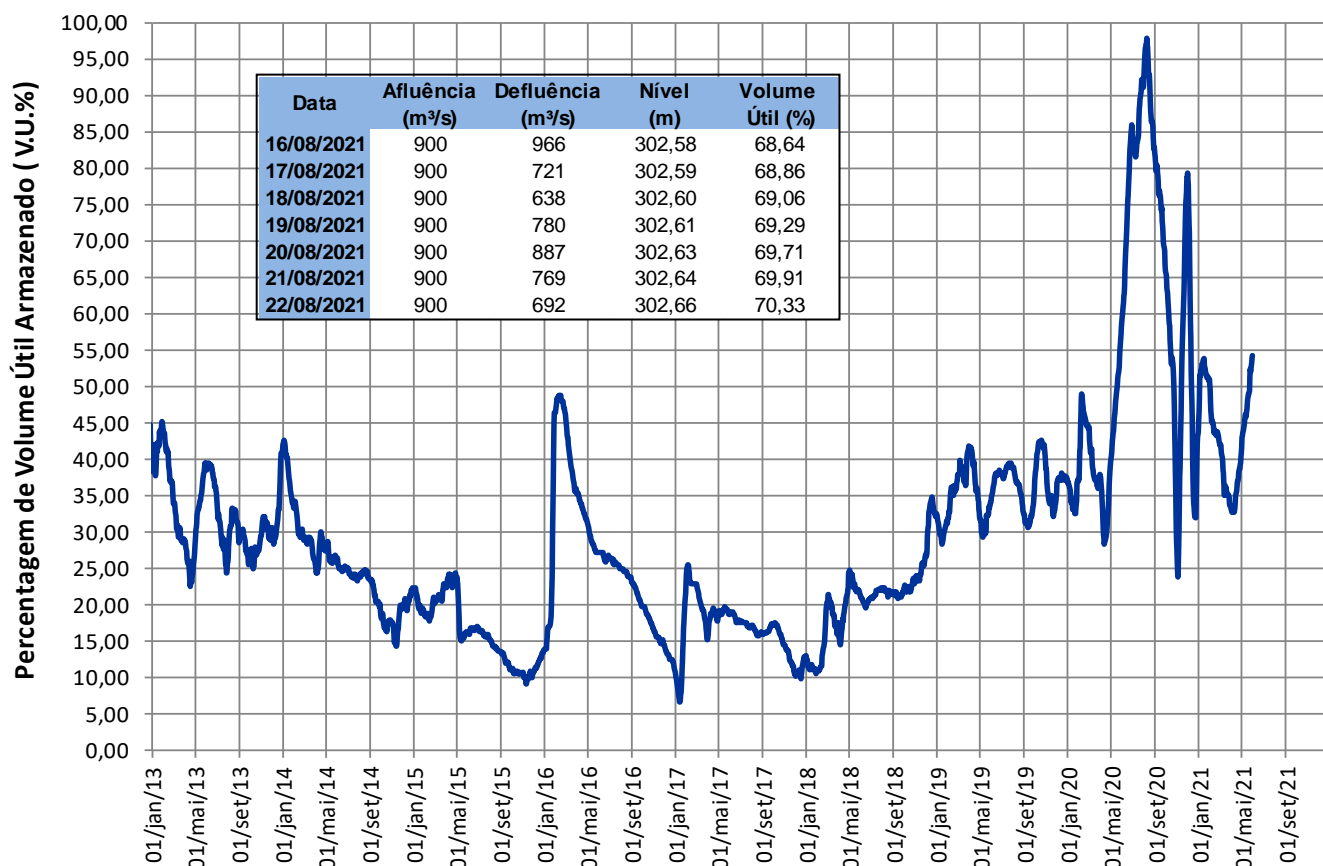
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - ITAPARICA (%)

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%
2020	41%	82%	97%	102%	79%	74%	71%	70%	67%	51%	82%	48%	74%
2021	47%	40%	69%	33%	36%	37%	41%	43%					

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

\*\* O valor de ago/2021 corresponde à média parcial até 22/08/2021 .

### 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

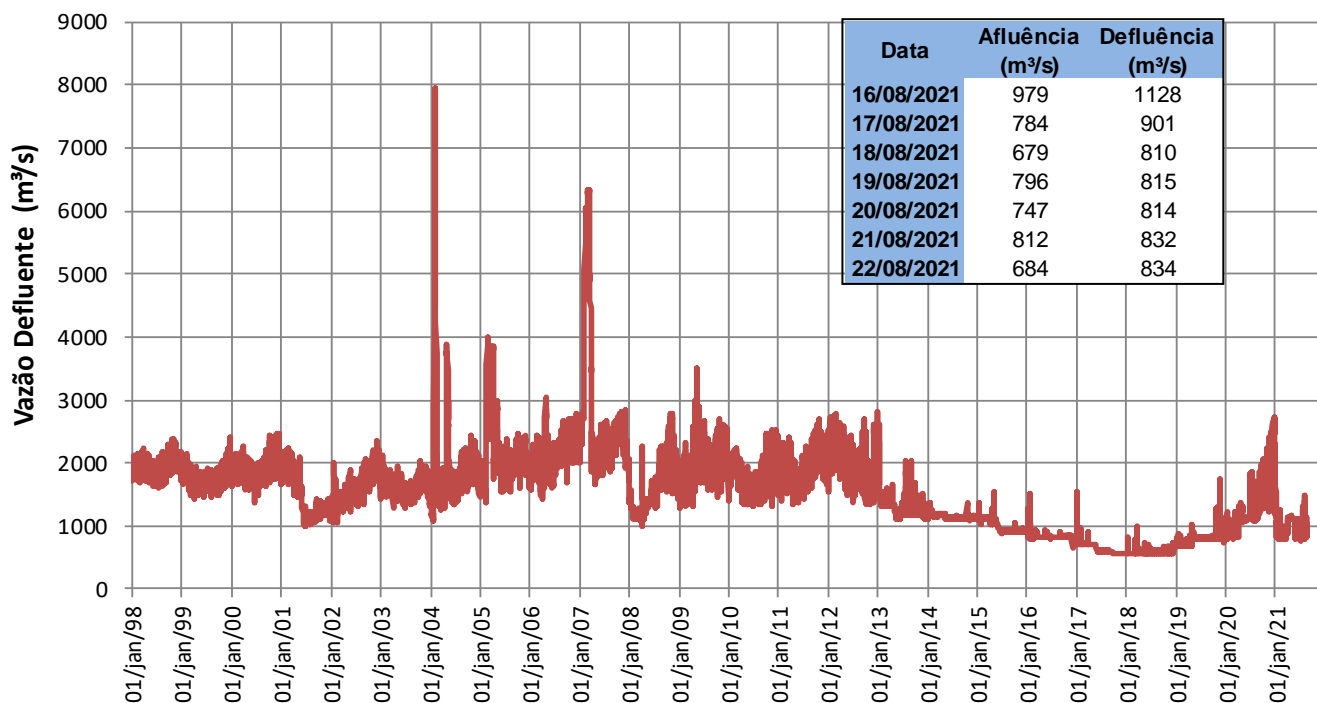
VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - XINGÓ ( m³/s) - 2015 - 2016 - 2017													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	1366	1355	1906	2324	1417	859	653	562	455	354	336	1074	1055
2016	2152	4754	1675	947	563	486	416	435	388	435	631	1844	1227
2020	1928	3929	4720	4153	1946	1181	930	796	678	548	1411	1536	1980
2021	2164	1947	3419	1380	865	590	541	488					

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%
2020	42%	79%	96%	102%	79%	74%	71%	69%	66%	50%	82%	48%	74%
2021	47%	39%	69%	34%	35%	37%	41%	43%					

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

\*\* O valor de ago/2021 corresponde à média parcial até 22/08/2021 .

### XINGÓ - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



Fonte de dados: ONS