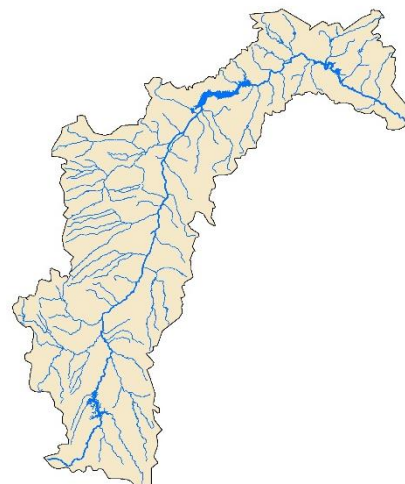


Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

23/12/2019*

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



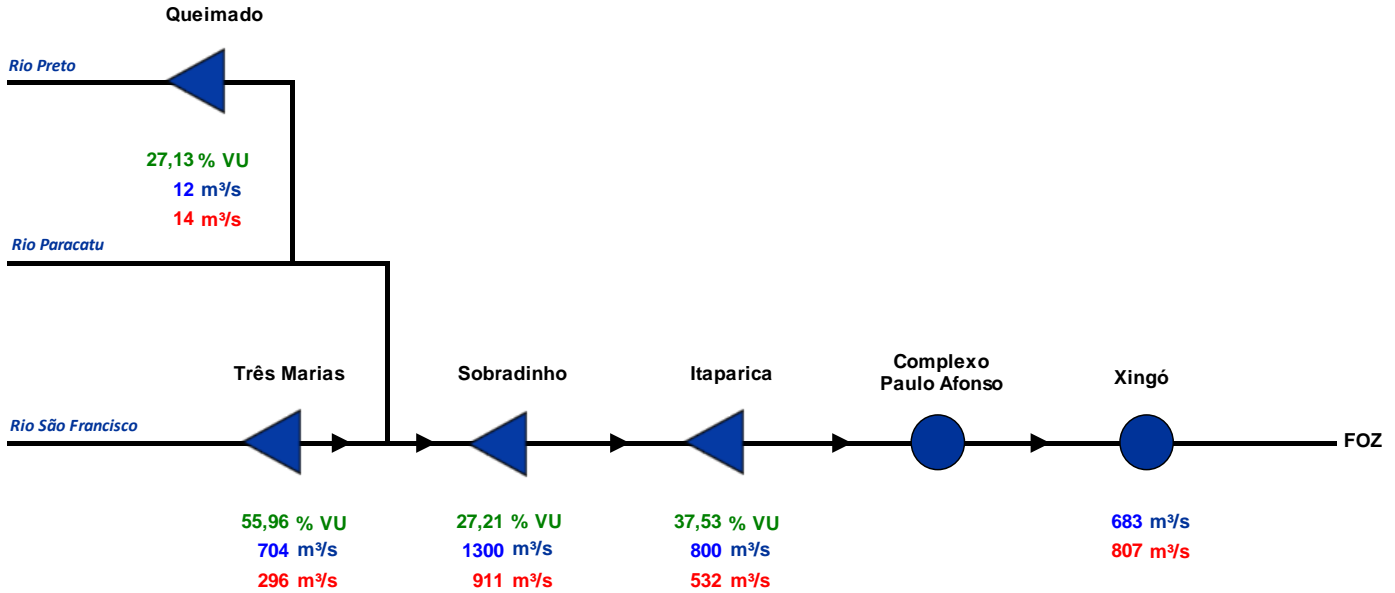
Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco



RESERVATÓRIOS	Características				Situação em 22/12/2019		
	Volume Máximo (hm ³)	Volume Mínimo (hm ³)	Volume Útil (hm ³)	Cota (m)	Vol. Acum. (hm ³)	Vol. Útil Acum. (hm ³)	% Vol. Útil
Três Marias	19.528,00	4.250,00	15.278,00	564,89	12.799,57	8.549,57	55,96
Sobradinho	34.117,00	5.448,00	28.669,00	385,58	13.248,83	7.800,83	27,21
Itaparica	10.782,00	7.233,00	3.549,00	301,05	8.564,94	1.331,94	37,53
Reservatório Equivalente	64.427,00	16.931,00	47.496,00		17.682,34	17.682,34	37,23
Queimado	477,97	88,51	389,46	818,38	194,17	105,66	27,13
Total	64.904,97	17019,51	47885,46		17876,51	17788,00	37,15

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

- 1. Período: Úmido**
- 2. Faixa de Operação de Três Marias: **Atenção****
 - a) Defluência mínima média diária: 150 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;**

Diagrama Esquemático de Hidrelétricas - Bacia do Rio São Francisco



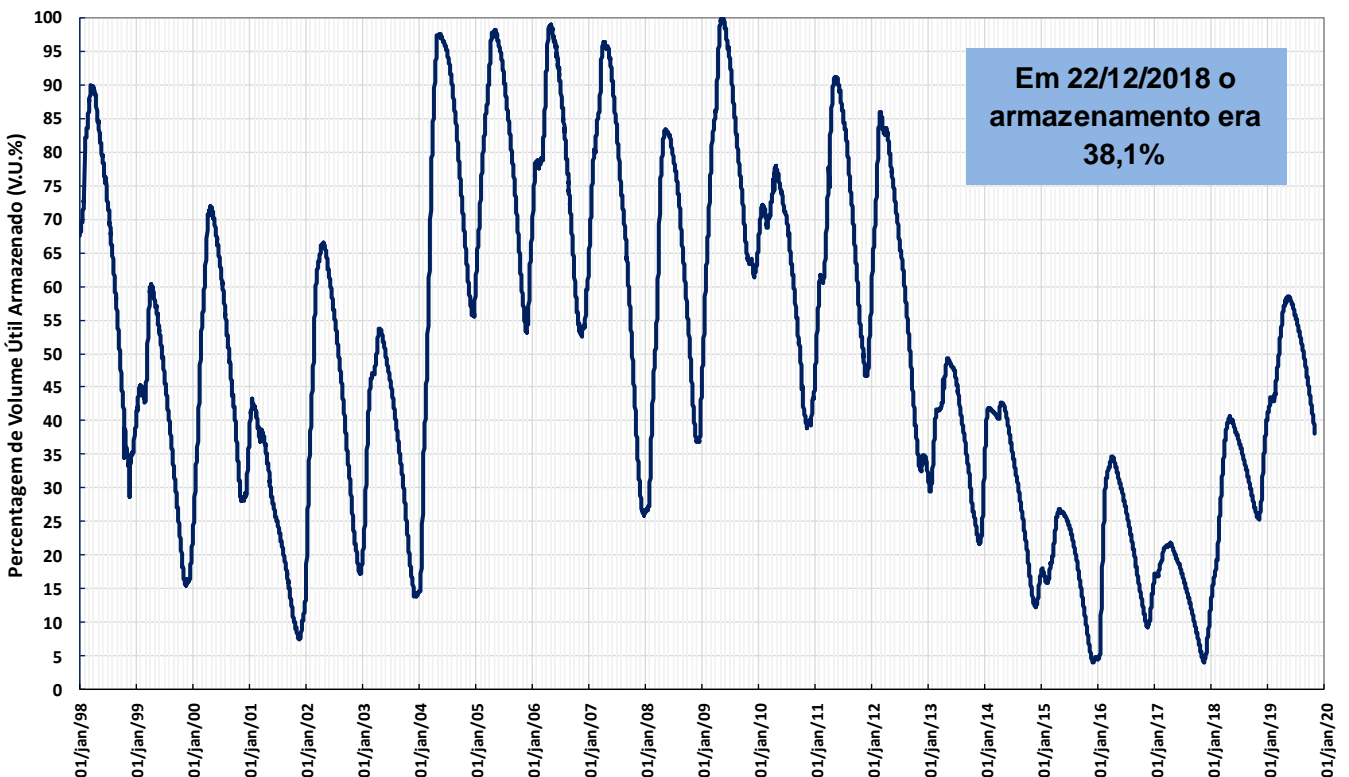
-  Usina com reservatório
-  Usina a fio d'água
- xxx Vazão Afluente (m³/s)
- xxx Vazão Defluente (m³/s)
- xxx Volume Útil (%)

FONTE: ONS

Dados do dia: 22/12/2019

Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco

Reservatório Equivalente - Volume Útil Acumulado desde 1998



UHE Sobradinho			
Data	Qaflu m³/s	Qdeflu m³/s	Volume Útil %
20/12	1.260	907	26,70
21/12	1.280	902	26,92
22/12	1.300	911	27,21
23/12	S/INF.	S/INF.	S/INF.

(*) às 6:00 hs

Posto Juazeiro		
Data	Cota cm	Vazão m³/s
20/12	128	1.020
21/12	128	1.014
22/12	128	1.020
23/12*	128	1.014

(*) às 7:00 hs

UHE Xingó		
Data	Qaflu m³/s	Qdeflu m³/s
20/12	740	811
21/12	671	745
22/12	683	807
23/12	S/INF.	S/INF.

Posto Morpara		
Data	Cota cm	Vazão m³/s
20/12	257	2.456
21/12	244	2.335
22/12	228	2.196
23/12*	220	2.121

(*) às 7:00 hs

UHE Itaparica			
Data	Qaflu m³/s	Qdeflu m³/s	Volume Útil %
20/12	800	853	37,14
21/12	800	634	37,53
22/12	800	532	37,53
23/12	S/INF.	S/INF.	S/INF.

Posto Propria		
Data	Cota cm	Vazão m³/s
20/12	61	899
21/12	62	905
22/12	61	899
23/12*	62	905

(*) às 7:00 hs

Posto Bom Jesus da Lapa		
Data	Cota cm	Vazão m³/s
20/12	277	1.918
21/12	245	1.662
22/12	218	1.459
23/12*	198	1.316

(*) às 7:00 hs

Posto São Francisco		
Data	Cota cm	Vazão m³/s
20/12	274	1.008
21/12	255	902
22/12	241	826
23/12*	230	768

(*) às 7:00 hs

Posto São Romão		
Data	Cota cm	Vazão m³/s
20/12	240	726
21/12	223	646
22/12	208	574
23/12*	208	574

(*) às 7:00 hs

UHE Três Marias			
Data	Qnat m³/s	Qdeflu m³/s	Volume Útil %
20/12	808	296	55,47
21/12	740	296	55,73
22/12	707	296	55,96
23/12	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

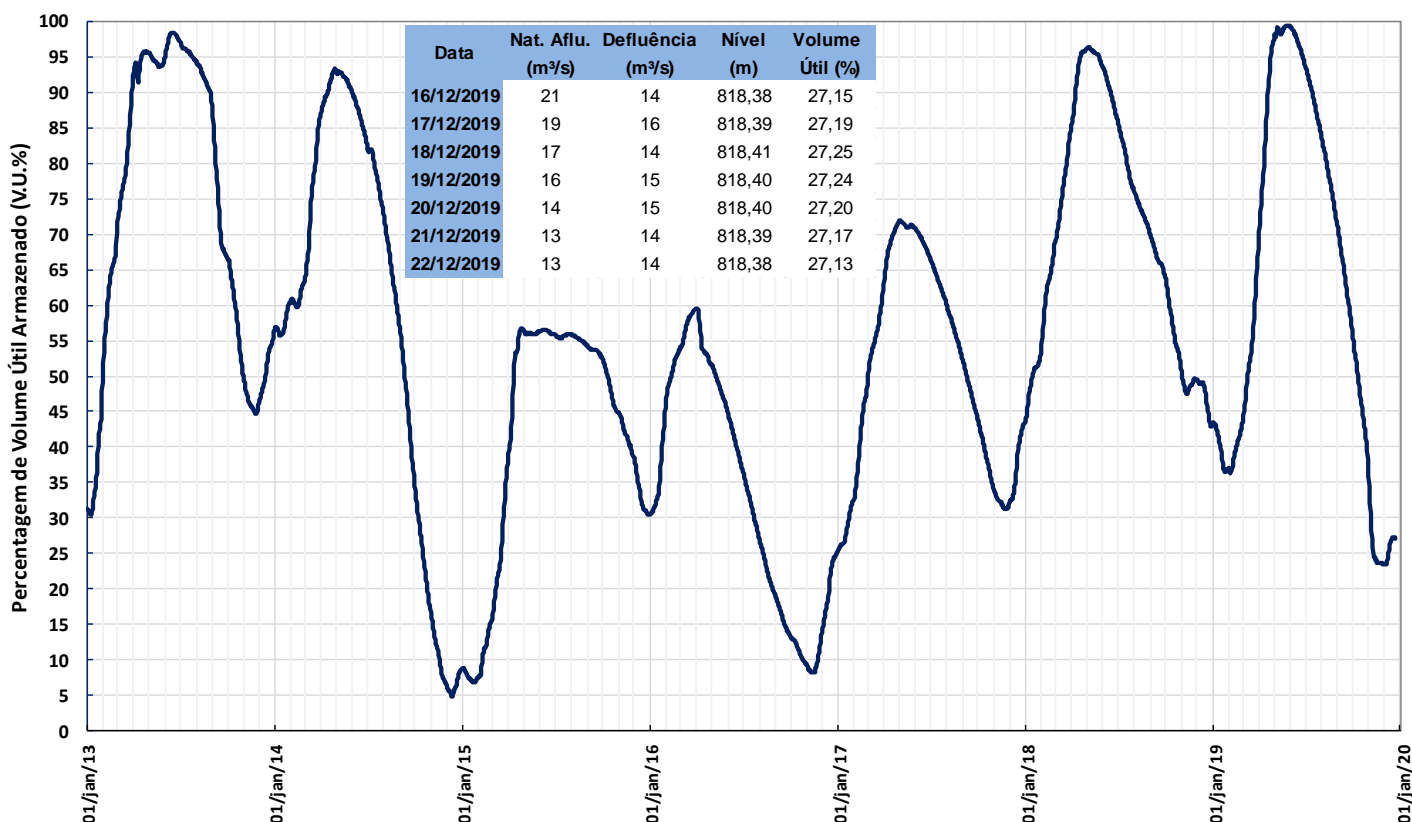
Vazão Natural Média de Longo Termo - MLT (m³/s) - UHE Queimado 1931 - 2017													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Mínimo	19	26	22	13	10	7	7	7	5	4	14	14	15
Média	80	81	85	67	47	39	34	29	27	32	50	76	54
Máximo	214	294	229	177	94	78	68	62	58	90	126	234	114

Vazão Natural Média (m³/s)													
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2016)	35	26	22	13	10	7	7	7	5	6	15	27	15
2018	32	43	36	34	21	16	14	12	11	14	39	38	26
2019	30	26	47	61	41	28	24	19	16	13	12	23	

Vazão Natural Média (% da MLT)													
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2016)	43,7%	32,1%	25,9%	19,3%	21,5%	18,0%	20,7%	24,1%	18,8%	19,0%	30,1%	35,3%	27,9%
2018	39,5%	53,2%	42,8%	51,0%	45,5%	40,8%	40,2%	40,4%	42,7%	45,2%	77,5%	49,9%	48,0%
2019	37,8%	32,4%	55,7%	90,0%	87,7%	73,0%	70,0%	67,2%	59,0%	41,7%	24,7%	29,7%	

* O valor de dez/2019 corresponde à média pacial até o dia 22.

Queimado - Volume Útil (%)



Fonte de dados: ONS

Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

Três Marias

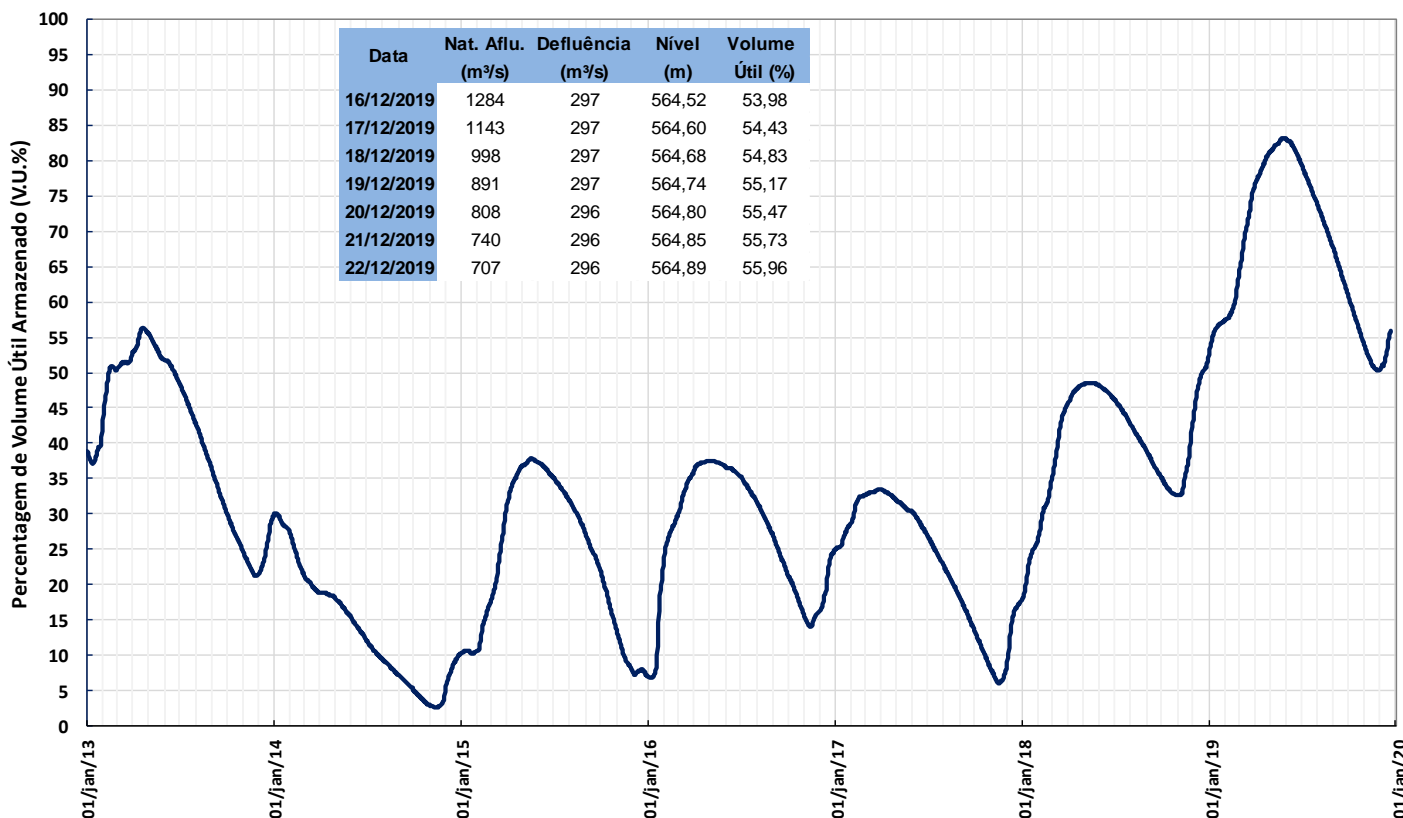
Vazão Natural Média de Longo Termo - MLT (m³/s) - UHE Três Marias 1931 - 2017													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Mínimo	164	151	200	157	124	64	51	38	27	28	163	163	178
Média	1430	1326	1105	732	440	331	266	217	212	287	580	1087	668
Máximo	3503	4435	2716	2095	1287	1062	747	487	531	957	1849	2496	1702

Vazão Natural Média (m³/s)													
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2014)	369	151	200	226	124	100	94	94	58	48	171	506	178
2018	560	639	722	256	148	120	80	72	68	161	728	669	352
2019	452	565	920	465	349	216	163	127	75	75	215	813	

Vazão Natural Média (% da MLT)													
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2014)	25,8%	11,4%	18,1%	30,9%	28,2%	30,2%	35,4%	43,4%	27,4%	16,7%	29,5%	46,6%	26,7%
2018	39,1%	48,2%	65,3%	34,9%	33,6%	36,3%	30,1%	33,1%	32,3%	55,9%	125,4%	61,5%	52,7%
2019	31,6%	42,6%	83,2%	63,5%	79,4%	65,1%	61,4%	58,6%	35,5%	26,2%	37,0%	74,8%	

* O valor de dez/2019 corresponde à média parcial até o dia 22.

Três Marias - Volume Útil (%)



Fonte de dados: CEMIG e ONS

Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

Sobradinho

Vazão Natural Média de Longo Termo - MLT (m³/s) - UHE Sobradinho 1931 - 2017

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Mínimo	1133	1280	1025	835	516	464	376	344	257	207	307	1078	796
Média	4566	4780	4592	3649	2209	1512	1263	1093	977	1091	1806	3289	2569
Máximo	9467	10080	15676	7965	8764	3939	2591	2078	2034	2050	4448	6411	4952

Vazão Natural Média (m³/s)

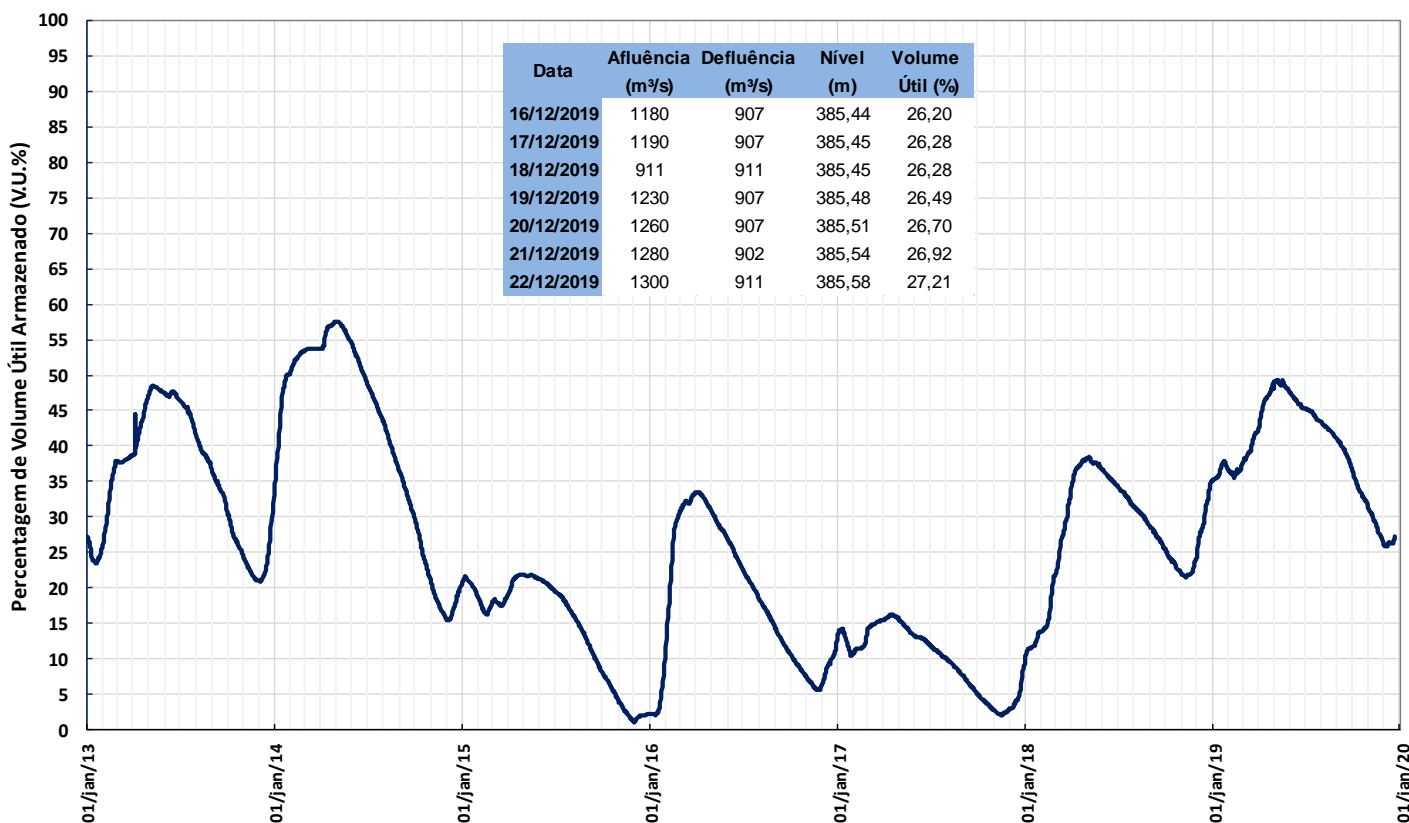
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2017)	1210	1638	1025	848	518	464	376	344	257	207	575	2091	796
2018	1580	2124	2623	1756	814	573	458	435	396	455	1329	2911	1288
2019	1733	1172	2055	2177	1285	846	597	511	406	308	385	1309	

Vazão Natural Média (% da MLT)

ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2017)	26,5%	34,3%	22,3%	23,2%	23,4%	30,7%	29,8%	31,5%	26,3%	19,0%	31,8%	63,6%	31,0%
2018	34,6%	44,4%	57,1%	48,1%	36,9%	37,9%	36,3%	39,8%	40,5%	41,7%	73,6%	88,5%	50,1%
2019	38,0%	24,5%	44,8%	59,7%	58,2%	56,0%	47,3%	46,7%	41,5%	28,3%	21,3%	39,8%	

* O valor de dez/2019 corresponde à média pacial até o dia 22.

Sobradinho - Volume Útil (%)



Fonte de dados: ONS

Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

Itaparica

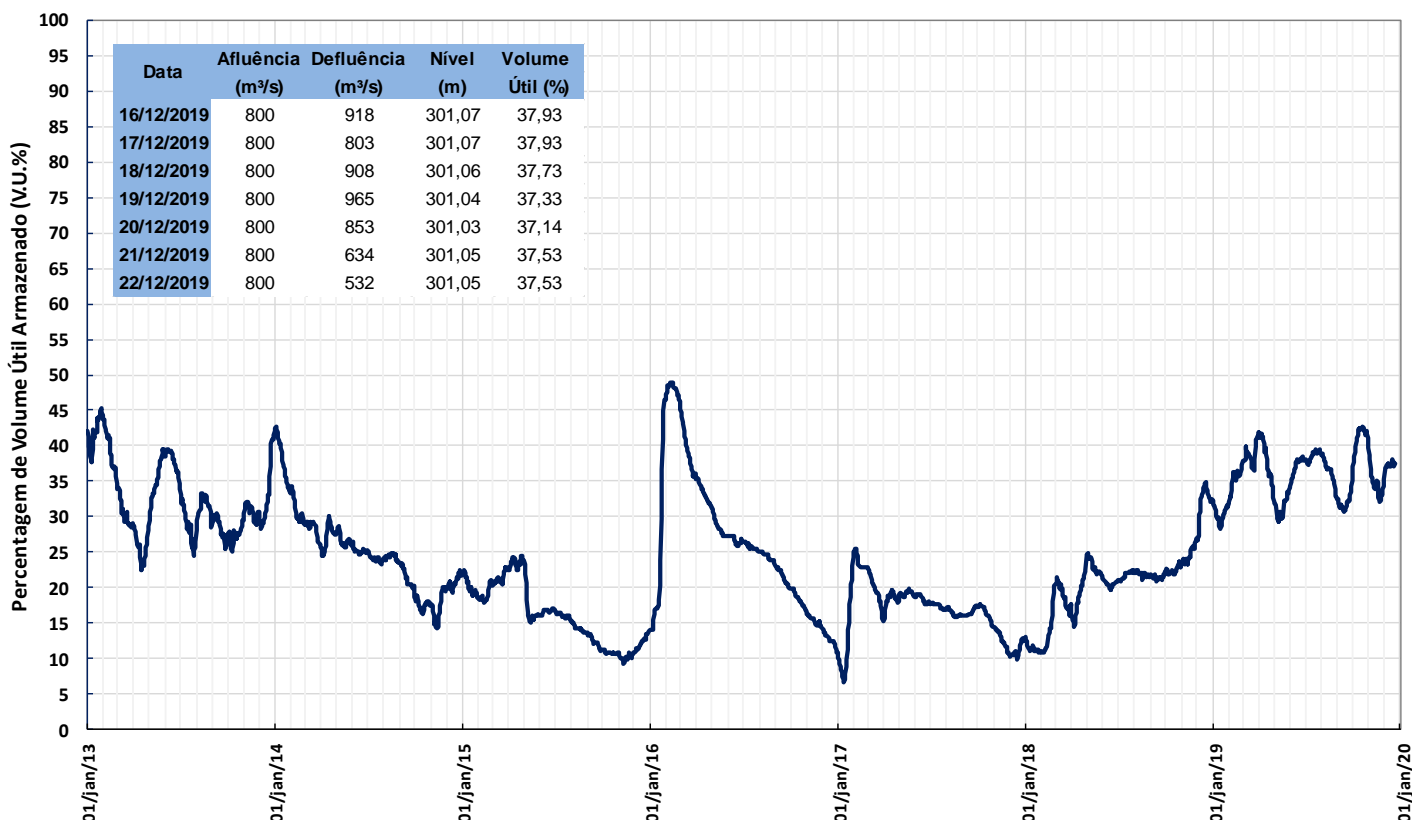
Vazão Natural Média de Longo Termo - MLT (m³/s) - UHE Itaparica 1931 - 2017													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Mínimo	1307	1359	1143	891	539	486	412	396	340	283	344	1098	835
Média	4606	4897	4853	3953	2383	1570	1291	1126	1007	1085	1736	3231	2645
Máximo	9585	10782	16069	8336	9073	4417	2659	2119	1993	2011	4134	6221	5019

Vazão Natural Média (m³/s)													
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2017)	1386	1610	1143	891	539	500	412	396	340	283	541	1978	835
2018	1696	2127	2618	1880	852	583	461	434	402	445	1200	2991	1307
2019	1788	1156	2063	2196	1333	879	603	516	415	310	368	1130	

Vazão Natural Média (% da MLT)													
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2017)	30,1%	32,9%	23,5%	22,5%	22,6%	31,8%	31,9%	35,1%	33,8%	26,1%	31,1%	61,2%	31,6%
2018	36,8%	43,4%	54,0%	47,6%	35,8%	37,1%	35,7%	38,5%	39,9%	41,0%	69,1%	92,6%	49,4%
2019	38,8%	23,6%	42,5%	55,6%	55,9%	56,0%	46,7%	45,8%	41,2%	28,6%	21,2%	35,0%	

* O valor de dez/2019 corresponde à média parcial até o dia 22.

Itaparica - Volume Útil (%)



Fonte de dados: ONS

Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

Xingó

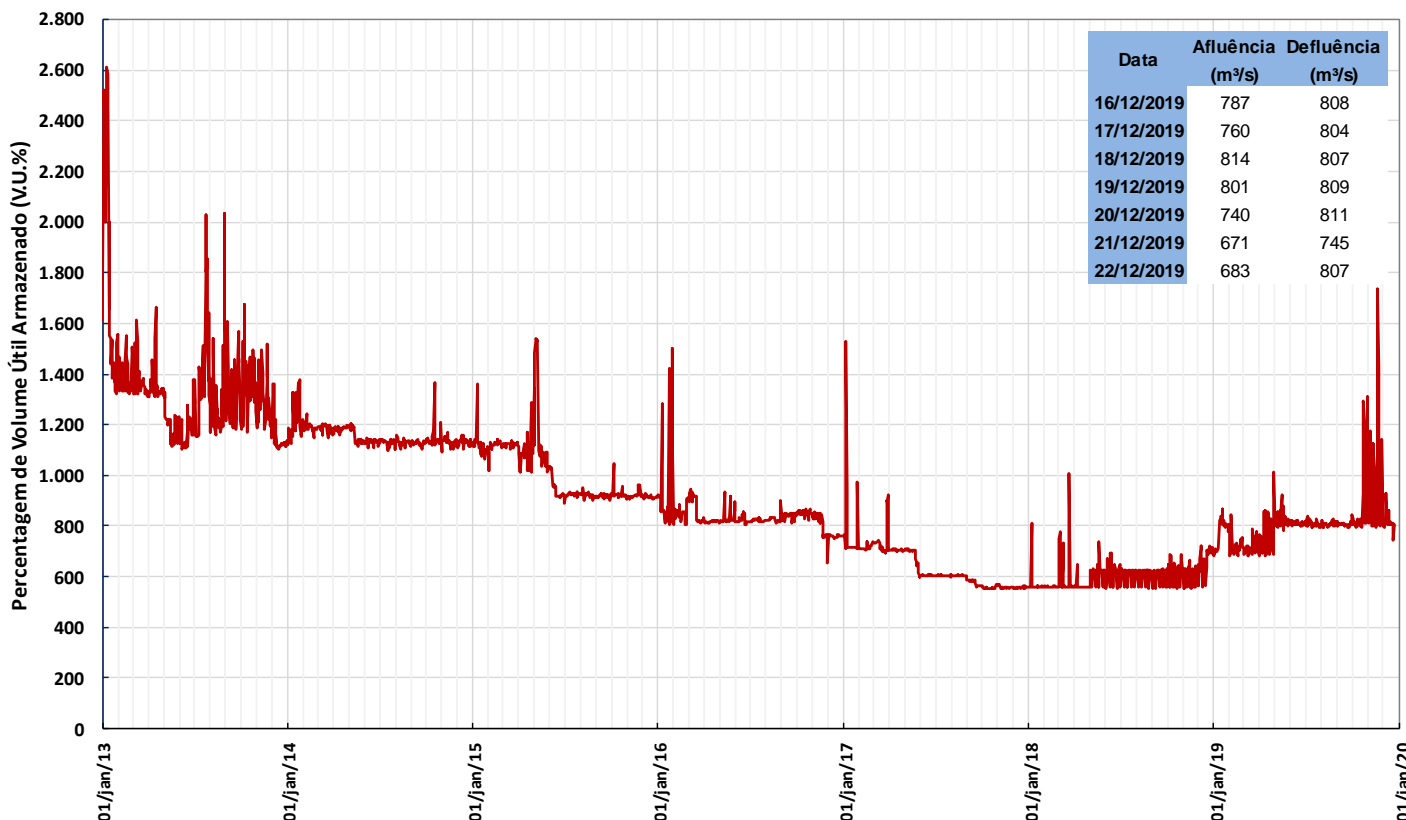
Vazão Natural Média de Longo Termo - MLT (m³/s) - UHE Xingó 1931 - 2017													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Mínimo	1366	1355	1185	899	541	486	413	395	343	284	336	1074	834
Média	4602	4914	4896	4022	2435	1590	1303	1138	1017	1086	1713	3207	2660
Máximo	9620	10823	16102	8311	9046	4580	2683	2133	1981	2018	4069	6218	5081

Vazão Natural Média (m³/s)													
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2017)	1430	1585	1185	899	541	505	413	395	343	284	508	1921	834
2018	1759	2090	2605	1943	873	588	462	433	405	441	1135	3002	1311
2019	1822	1136	2045	2204	1361	892	606	519	419	312	361	1049	

Vazão Natural Média (% da MLT)													
ANO	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Pior ano 1931-2017 (2017)	31,1%	32,3%	24,2%	22,4%	22,2%	31,7%	31,7%	34,7%	33,7%	26,1%	29,7%	59,9%	31,4%
2018	38,2%	42,5%	53,2%	48,3%	35,9%	37,0%	35,5%	38,0%	39,9%	40,6%	66,2%	93,6%	49,3%
2019	39,6%	23,1%	41,8%	54,8%	55,9%	56,1%	46,5%	45,6%	41,2%	28,7%	21,1%	32,7%	

* O valor de dez/2019 corresponde à média pacial até o dia 22.

Xingó - Vazão Defluente (m³/s)



Fonte de dados: ONS