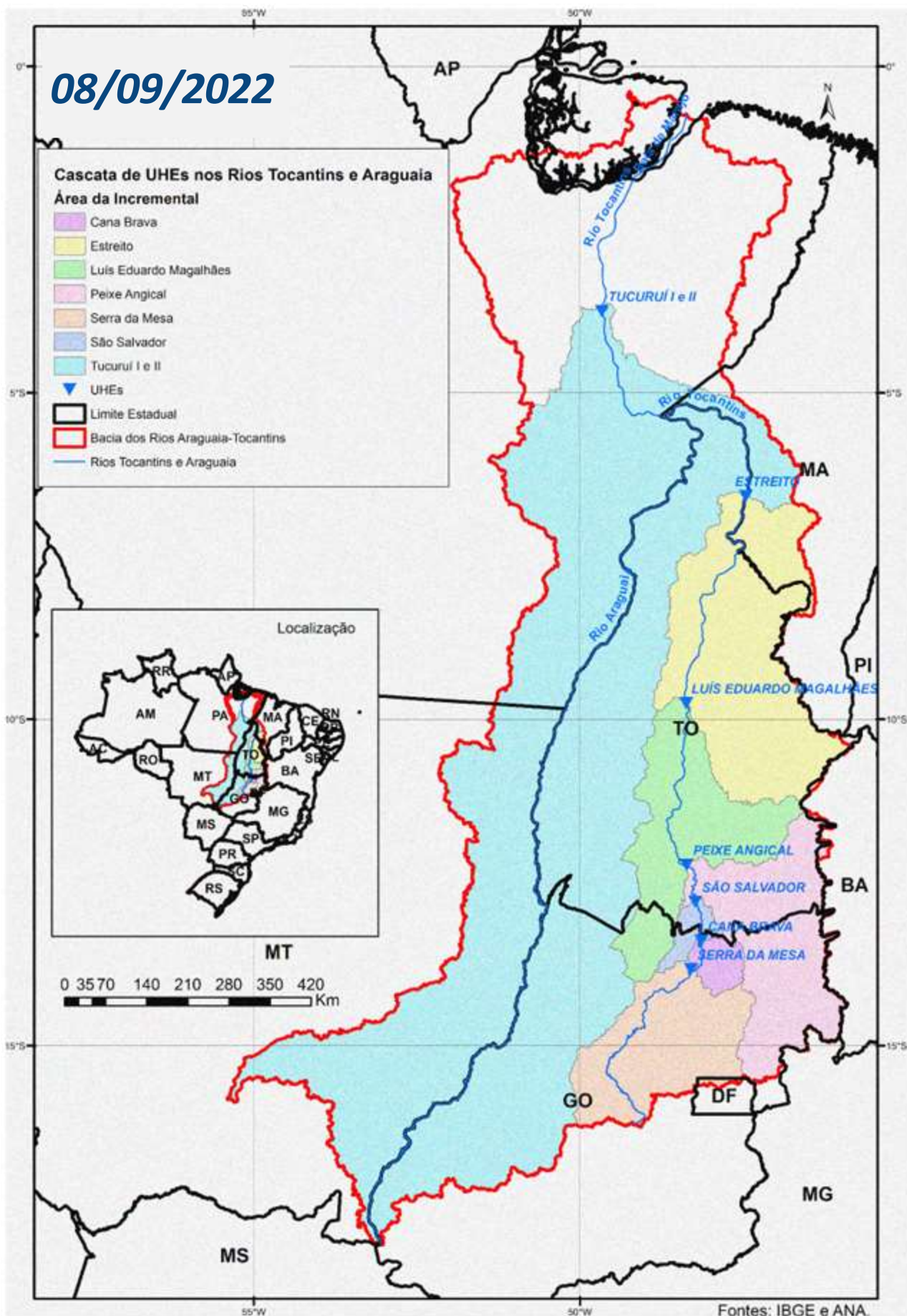


# BOLETIM DIÁRIO DE MONITORAMENTO DA BACIA DO RIO TOCANTINS

08/09/2022

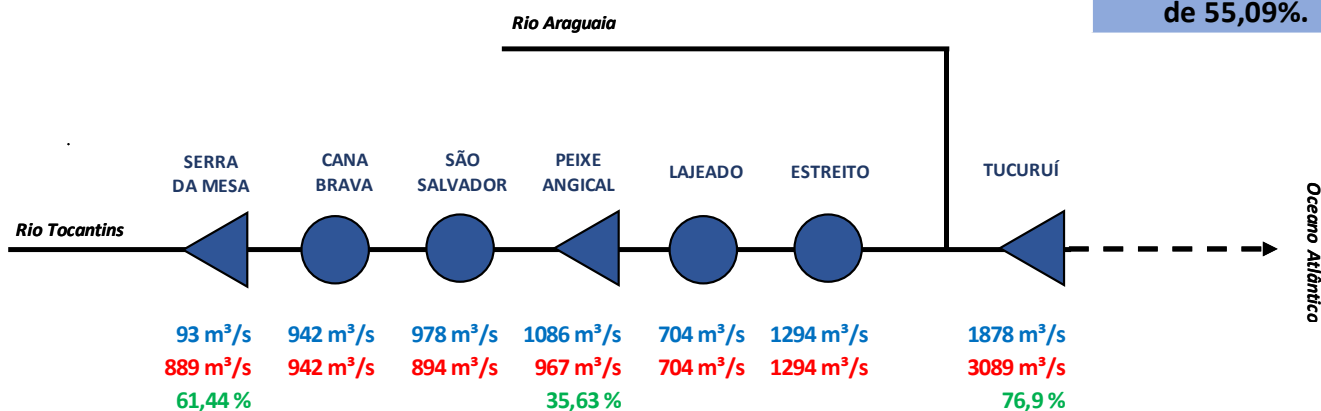


## Situação Atual dos Reservatórios

RESERVATÓRIOS	Características			Situação em 07/09/2022			
	Volume Máximo (hm³)	Volume Mínimo (hm³)	Volume Útil (hm³)	Cota (m)	Vol. Acum. (hm³)	Vol. Útil Acum. (hm³)	% Vol. Útil
Serra da Mesa	54.400	11.150	43.250	449,23	37.723	26.573	61,44
Peixe Angical	2.751	2.224	527	261,75	2.411	188	35,63
Tucuruí	50.275	11.293	38.982	70,79	41.270	29.977	76,90
<b>Reservatório Equivalente</b>	<b>107.426</b>	<b>24.667</b>	<b>82.759</b>		<b>81.404</b>	<b>56.738</b>	<b>68,56%</b>

## Diagrama Esquemático

Em 07/09/2021, o armazenamento era de 55,09%.

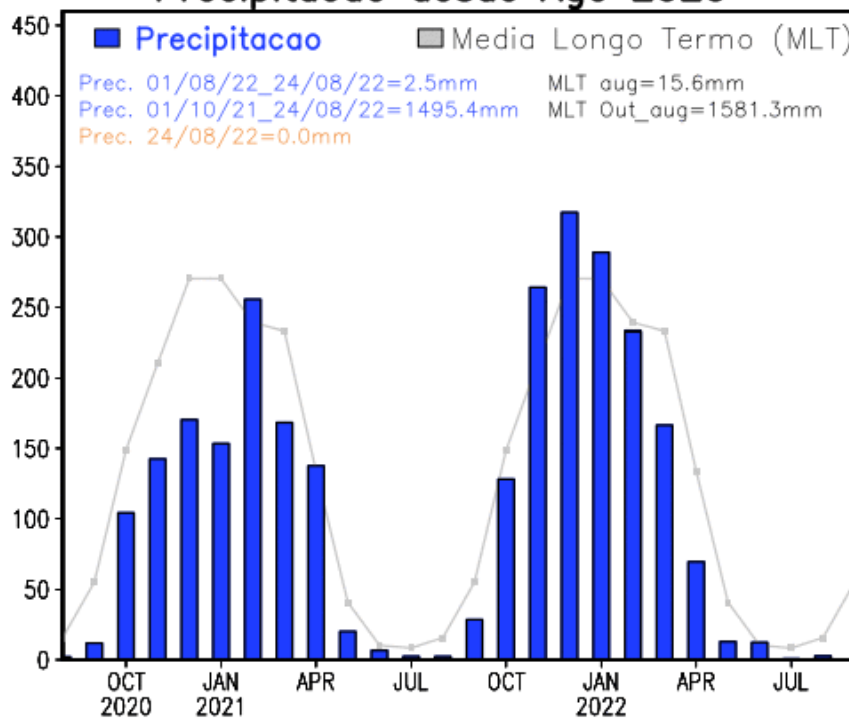


### Legenda:

- xxx Vazão Afluente
- xxx Vazão Defluente
- xxx Volume Útil
- ▲ Usina com reservatório
- Usina a fio d'água

## Precipitação desde Ago 2020

Fonte de dados: ONS



Fonte de dados: CPTEC/INPE

## UHE SERRA DA MESA

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SERRA DA MESA (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	3330	6163	3827	3524	1689	976	717	543	517	847	1556	3823	1882
Mínimo	347	432	533	315	215	145	109	91	94	97	161	227	332
Média	1402	1588	1471	1044	554	383	288	223	211	308	558	1042	756

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SERRA DA MESA (m³/s) - 2015 - 2022

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	354	827	932	869	598	334	240	156	116	105	161	227	410
2016	1470	856	722	315	232	166	114	140	94	154	386	440	424
2017*	347	735	533	471	259	158	109	91	100	120	246	812	332
2021	483	1439	1119	558	349	259	187	118	99	206	564	1436	568
2022	2417	2041	1188	592	372	279	218	162	97				

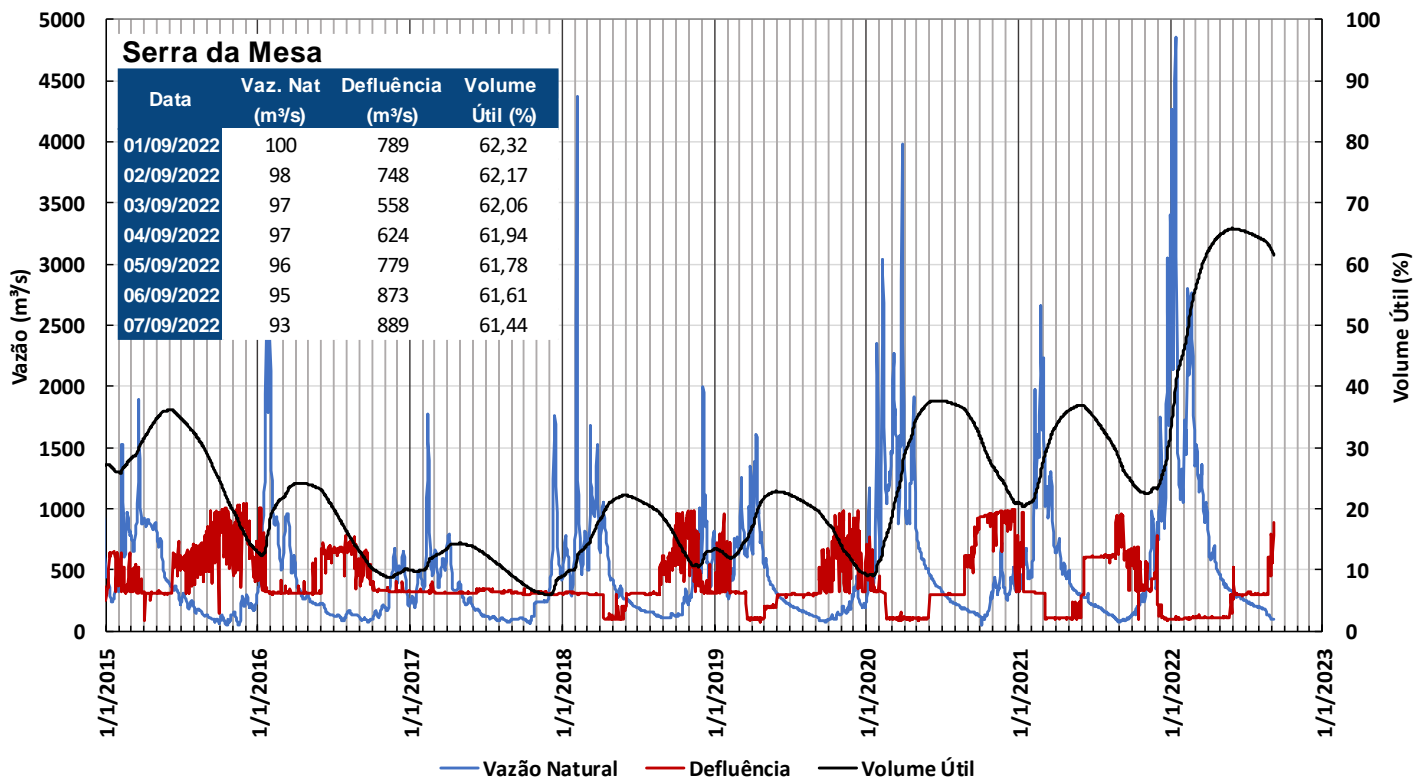
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SERRA DA MESA (%)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	25%	52%	63%	83%	108%	87%	83%	70%	55%	34%	29%	22%	54%
2016	105%	54%	49%	30%	42%	43%	39%	63%	44%	50%	69%	42%	56%
2017*	25%	46%	36%	45%	47%	41%	38%	41%	48%	39%	44%	78%	44%

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

\*\* o valor de setembro de 2022 corresponde à média parcial até o dia 07.

## UHE Serra da Mesa



Fonte de dados: ONS

Obs.: 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.

## UHE CANA BRAVA

2022	172%	128%	81%	57%	67%	73%	76%	73%	46%				
------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--

### VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - CANA BRAVA (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	3771	7012	4247	3875	1876	1073	785	596	563	921	1690	4275	2071
Mínimo	376	462	590	347	249	171	119	98	104	102	179	244	366
Média	1564	1769	1642	1168	623	431	326	255	240	349	629	1161	846

### VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - CANA BRAVA (m³/s) - 2015 - 2022

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	399	898	1028	979	677	365	257	169	126	118	179	244	453
2016	1627	961	788	347	249	179	123	149	104	165	405	474	464
2017*	376	810	590	548	283	171	119	98	106	130	278	879	366
2021	522	1550	1321	629	391	281	201	128	108	224	634	1721	643
2022	2987	2349	1423	706	423	310	240	178	110				

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

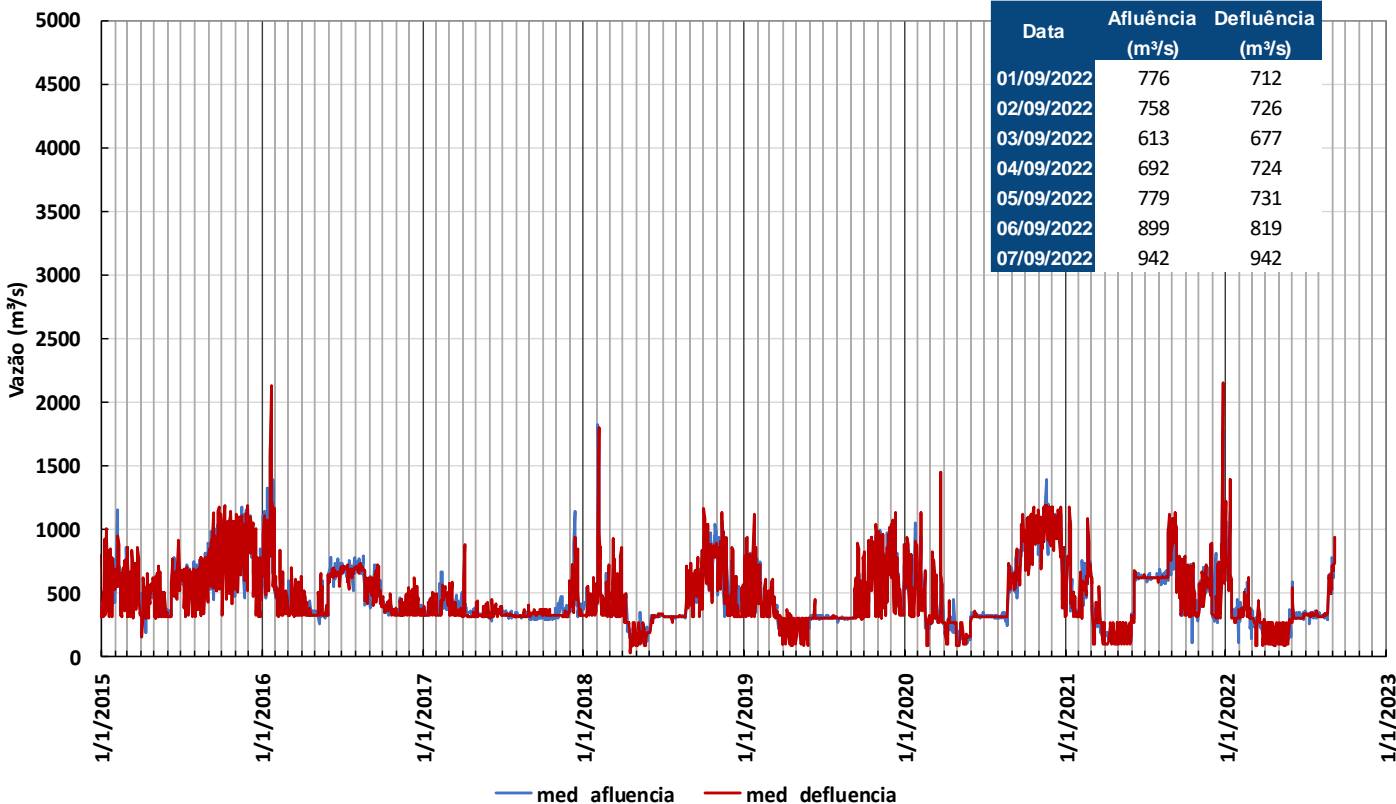
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	26%	51%	63%	84%	109%	85%	79%	66%	53%	34%	28%	21%	54%

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

\*\* o valor de setembro de 2022 corresponde à média parcial até o dia 07.

## UHE Cana Brava

### Cana Brava



Fonte de dados: ONS

Obs.: 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.

## UHE SÃO SALVADOR

2017*	24%	46%	36%	47%	45%	40%	36%	39%	44%	37%	44%	76%	43%
2021	33%	88%	80%	54%	63%	65%	62%	50%	45%	64%	101%	148%	76%
2022	191%	133%	87%	60%	68%	72%	74%	70%	46%				

### VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SÃO SALVADOR (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	4106	7377	4828	4250	2132	1165	840	637	606	995	1817	4569	2264
Mínimo	402	520	644	381	266	184	129	106	110	107	195	261	399
Média	1719	1950	1827	1321	700	473	357	279	262	375	682	1278	935

### VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SÃO SALVADOR (m³/s) - 2015 - 2022

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	443	963	1122	1086	760	396	274	182	136	132	195	261	496
2016	1761	1084	852	381	265	192	132	158	114	175	421	510	504
2017*	402	880	644	627	308	184	129	106	110	139	310	944	399
2021	561	1642	1534	701	435	304	215	138	117	240	700	1972	713
2022	3562	2644	1662	824	476	341	263	194	123				

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

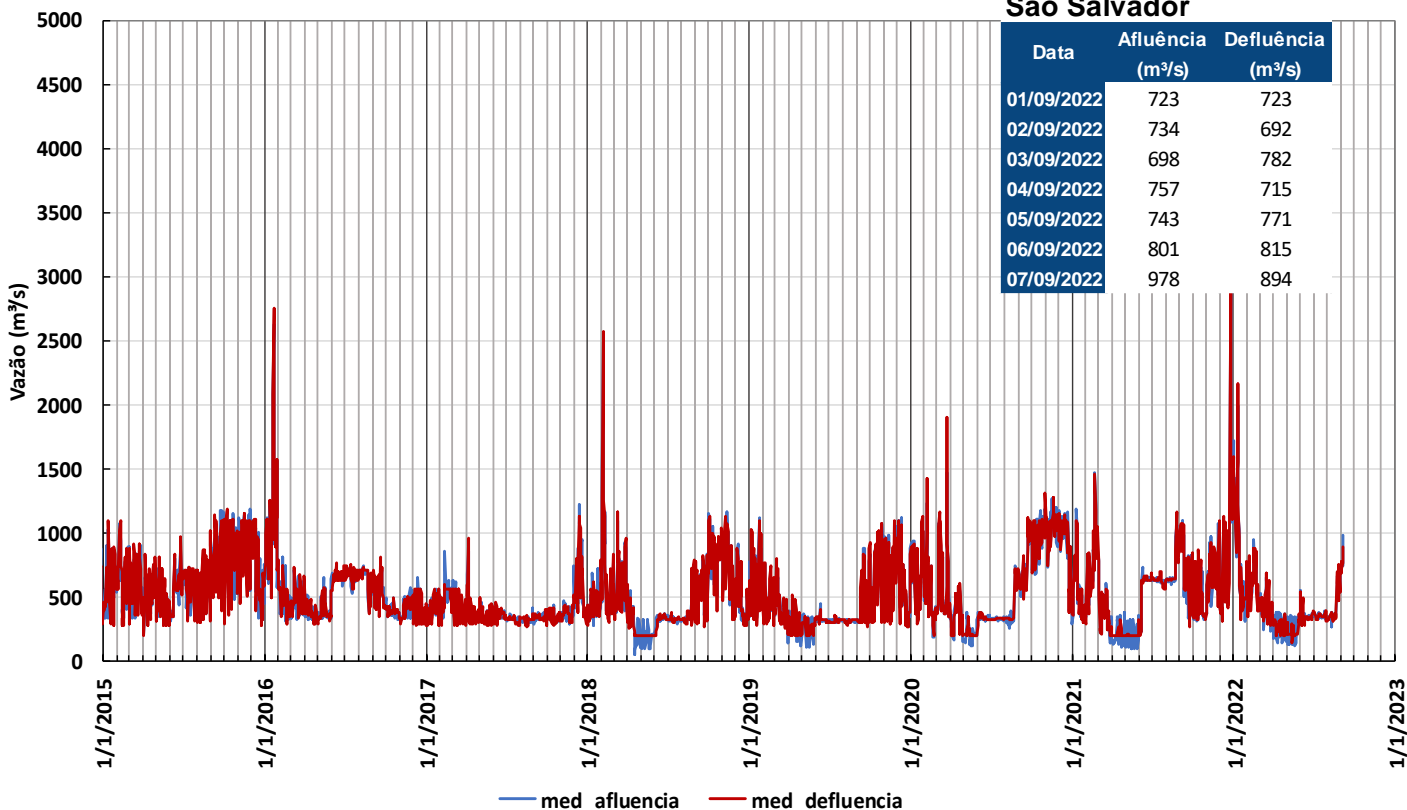
\* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2017.

\*\* o valor de setembro de 2022 corresponde à média parcial até o dia 07.

## UHE São Salvador

### São Salvador

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)
01/09/2022	723	723
02/09/2022	734	692
03/09/2022	698	782
04/09/2022	757	715
05/09/2022	743	771
06/09/2022	801	815
07/09/2022	978	894



— med\_afluencia — med\_defluencia

Fonte de dados: ONS

Obs.: 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.

## UHE PEIXE ANGICAL

2015	26%	49%	61%	82%	109%	84%	77%	65%	52%	35%	29%	20%	53%
2016	102%	56%	47%	29%	38%	41%	37%	57%	43%	47%	62%	40%	54%
2017*	23%	45%	35%	47%	44%	39%	36%	38%	42%	37%	45%	74%	43%
2021	33%	84%	84%	53%	62%	64%	60%	49%	45%	64%	103%	154%	76%
2022	207%	136%	91%	62%	68%	72%	74%	70%	47%				

### VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PEIXE ANGICAL (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	8383	12561	8264	7929	4317	2139	1553	1210	1032	1864	3122	8897	4182
Mínimo	635	989	1093	611	387	278	200	164	150	185	342	402	662
Média	3055	3435	3299	2347	1172	768	587	471	448	617	1167	2275	1637

### VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PEIXE ANGICAL (m³/s) - 2015 - 2022

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	782	1549	1874	1942	1336	621	405	275	219	231	342	402	831
2016	3117	1774	1357	611	387	285	205	222	188	271	584	764	814
2017*	635	1485	1093	1196	477	278	200	164	150	217	573	1472	662
2021	870	2628	2997	1236	751	464	322	213	192	381	1282	4257	1299
2022	7874	5084	3453	1674	866	577	429	314	221				

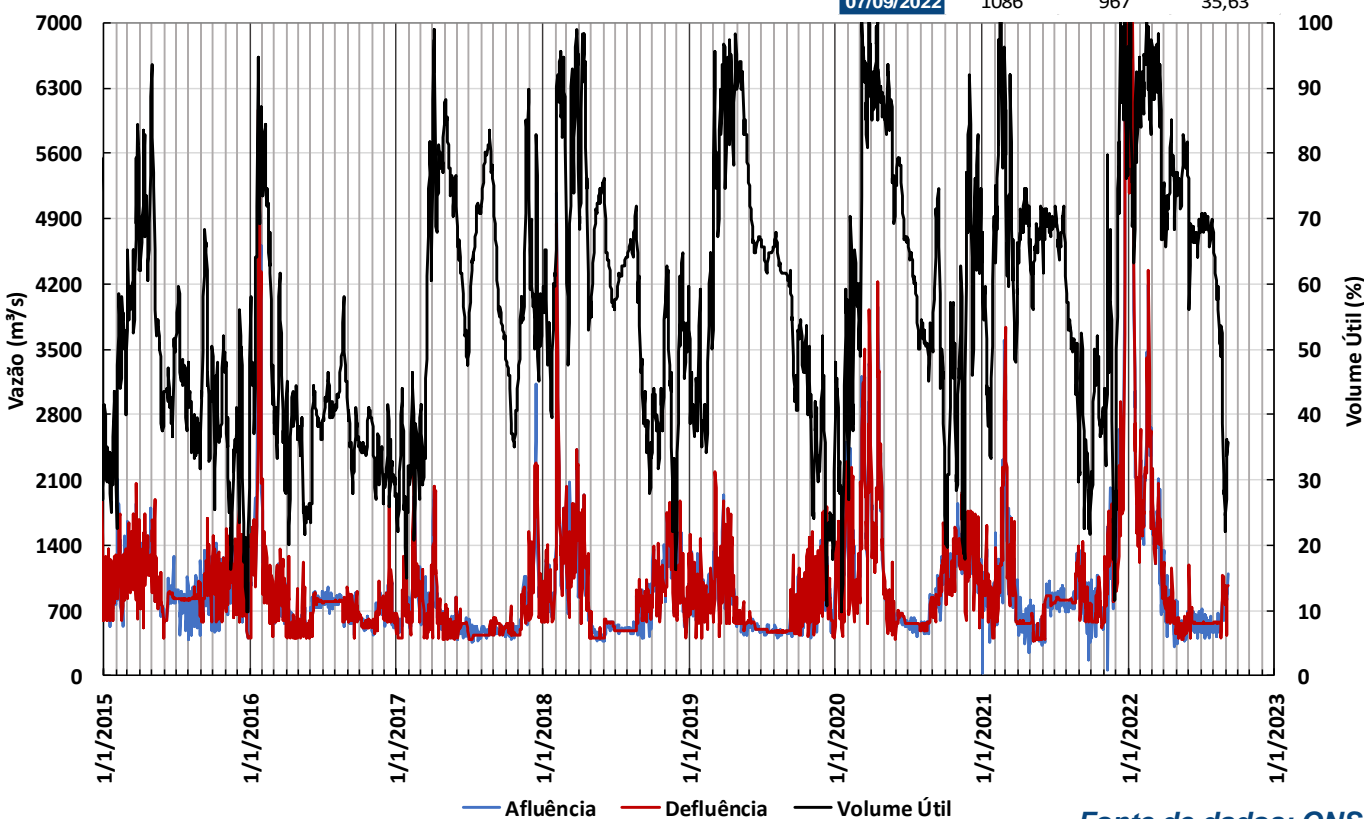
\* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2017.

\*\* o valor de setembro de 2022 corresponde à média parcial até o dia 07.

### Peixe Angical

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Volume Útil (%)
01/09/2022	941	766	24,95
02/09/2022	854	883	24,47
03/09/2022	971	824	26,88
04/09/2022	873	429	34,16
05/09/2022	924	805	36,12
06/09/2022	806	955	33,67
07/09/2022	1086	967	35,63

## UHE Peixe Angical



Fonte de dados: ONS

Obs.: 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.

## UHE LAJEADO

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

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	26%	45%	57%	83%	114%	81%	69%	58%	49%	37%	29%	18%	51%
2016	102%	52%	41%	26%	33%	37%	35%	47%	42%	44%	50%	34%	50%
2017*	21%	43%	33%	51%	41%	36%	34%	35%	34%	35%	49%	65%	40%
2021	28%	77%	91%	53%	64%	60%	55%	45%	43%	62%	110%	187%	79%
2022	258%	148%	105%	71%	74%	75%	73%	67%	49%				

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - LAJEADO (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	11869	15250	12273	10014	6060	2867	1934	1462	1201	2535	4295	10978	5613
Mínimo	852	1573	1549	901	524	388	279	228	191	259	437	555	937
Média	4359	5002	5029	3762	1861	1105	794	609	554	773	1535	3102	2374

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - LAJEADO (m³/s) - 2015 - 2022

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	1164	2097	2649	2823	2037	884	550	379	302	334	477	555	1188
2016	4163	2872	1868	901	524	392	285	286	263	368	728	1053	1142
2017*	852	2090	1549	1837	681	388	279	228	191	292	833	2025	937

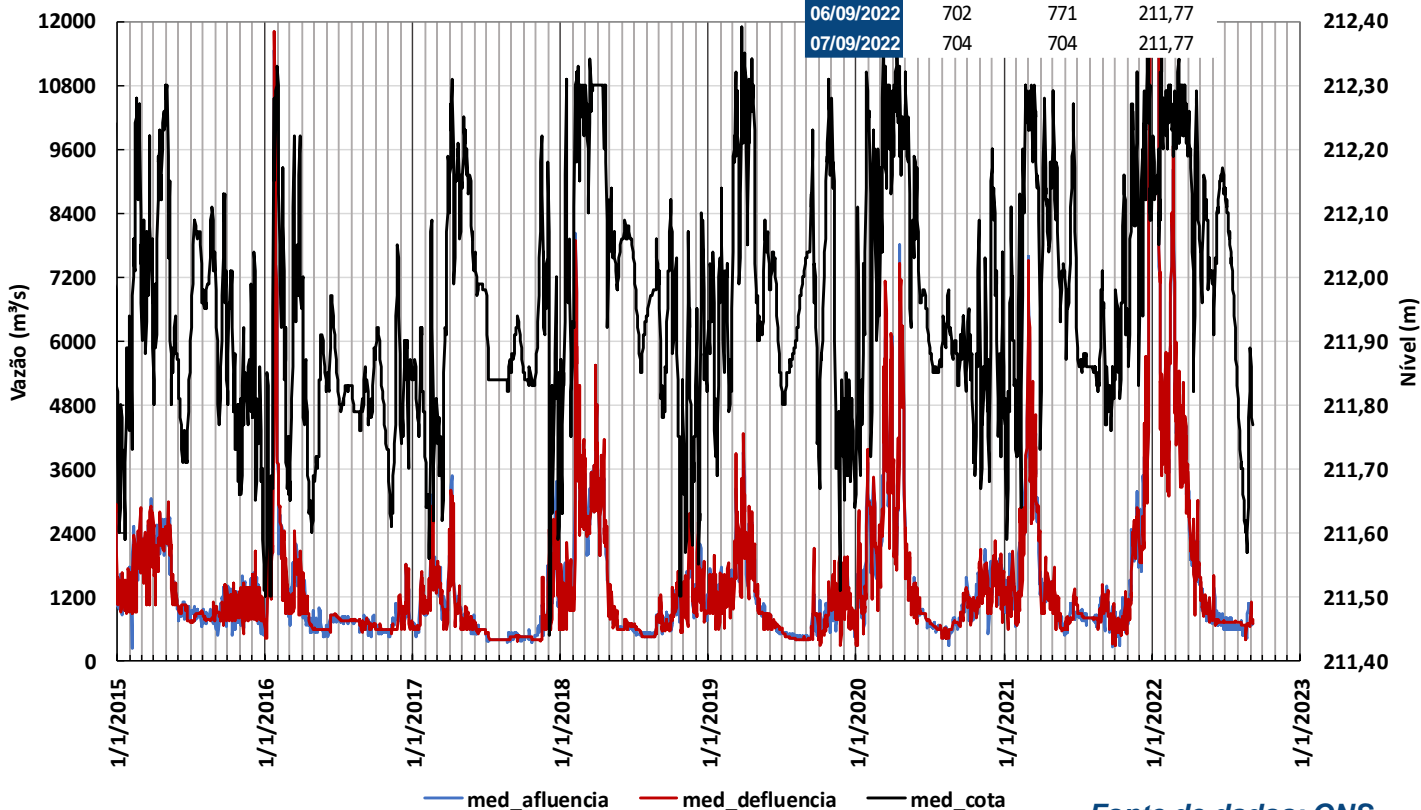
\* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2017.

\*\* o valor de setembro de 2022 corresponde à média parcial até o dia 07.

### Lajeado

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)
01/09/2022	895	686	211,89
02/09/2022	896	1105	211,86
03/09/2022	740	1087	211,81
04/09/2022	767	905	211,79
05/09/2022	667	736	211,78
06/09/2022	702	771	211,77
07/09/2022	704	704	211,77

## UHE Lajeado



Fonte de dados: ONS

Obs.: 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.

## UHE ESTREITO

2022	12812	7549	5472	2686	1316	839	613	448	332				
------	-------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--

RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - LAJEADO (%)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	27%	42%	53%	75%	109%	80%	69%	62%	55%	43%	31%	18%	50%
2016	96%	57%	37%	24%	28%	35%	36%	47%	47%	48%	47%	34%	48%
2017*	20%	42%	31%	49%	37%	35%	35%	37%	35%	38%	54%	65%	39%
2021	28%	66%	95%	49%	60%	59%	56%	49%	48%	66%	120%	192%	78%
2022	294%	151%	109%	71%	71%	76%	77%	74%	60%				

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ESTREITO (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	15826	22600	18399	15155	10727	5274	3278	2466	2013	3775	6252	13671	8240
Mínimo	1750	2740	3353	2117	1272	970	699	635	525	609	911	1272	1976
Média	6764	8144	8632	7195	4046	2306	1632	1259	1135	1464	2547	4673	4150

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ESTREITO (m³/s) - 2015 - 2022													
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	2648	3940	4861	5189	4375	1797	1226	939	776	834	1094	1272	2412

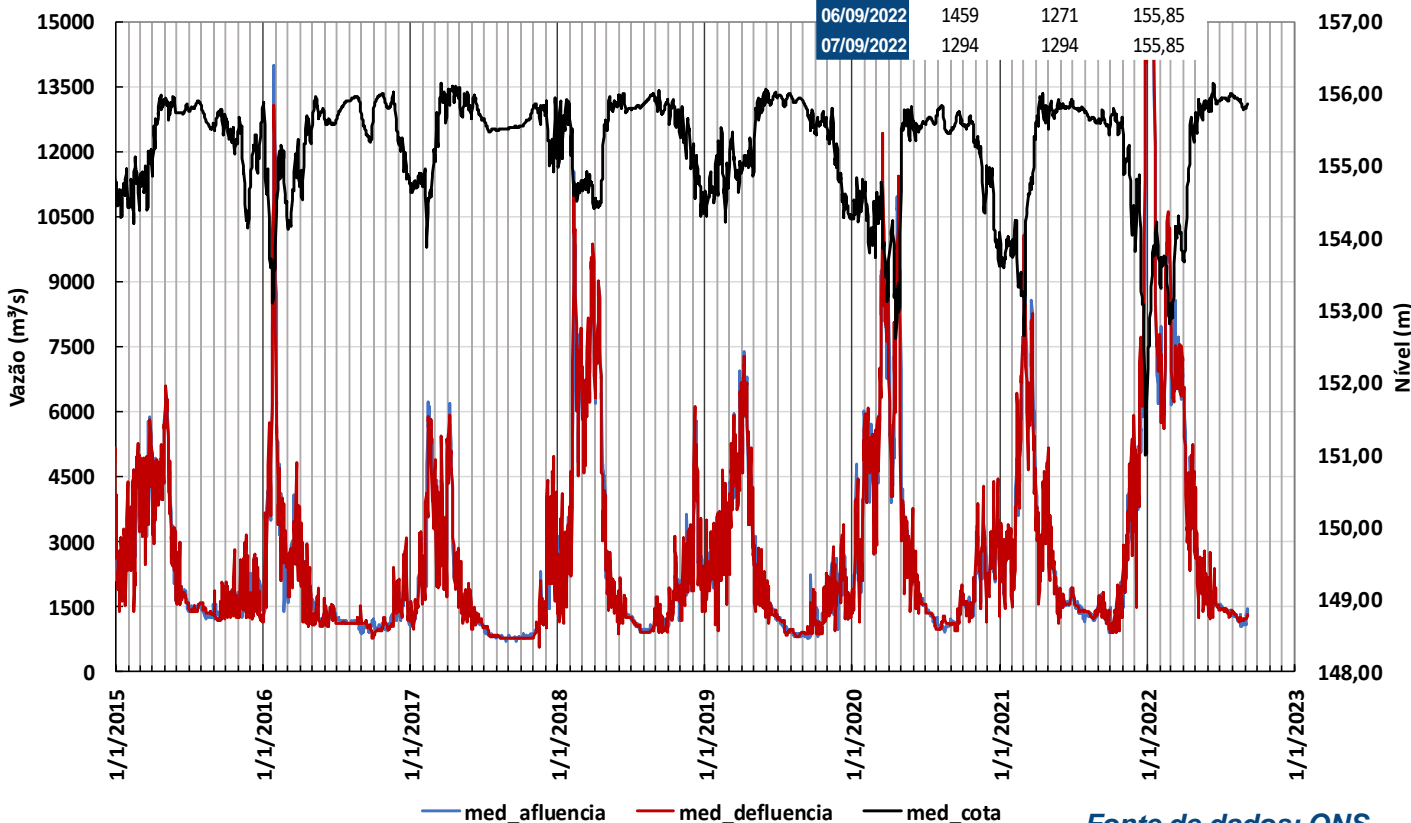
\* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2017.

\*\* o valor de setembro de 2022 corresponde à média parcial até o dia 07.

### Estreito

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Nível (m)
01/09/2022	1198	1198	155,81
02/09/2022	1070	1195	155,79
03/09/2022	1203	1203	155,79
04/09/2022	1325	1200	155,81
05/09/2022	1279	1216	155,82
06/09/2022	1459	1271	155,85
07/09/2022	1294	1294	155,85

## UHE Estreito



Fonte de dados: ONS

Obs.: 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.



## UHE TUCURUÍ

2017*	1750	4622	3813	3894	1584	999	725	635	525	695	1430	3043	1976
2021	2604	5340	8115	4047	2667	1491	1066	805	731	1088	3178	7077	3184
2022	15981	9706	8486	5281	2605	1745	1311	1000	811				

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

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
2015	39%	48%	56%	72%	108%	78%	75%	75%	68%	57%	43%	27%	58%
2016	80%	64%	39%	29%	31%	42%	43%	51%	55%	55%	51%	39%	49%
2017*	26%	57%	44%	54%	39%	43%	44%	50%	46%	47%	56%	65%	48%
2021	38%	66%	94%	56%	66%	65%	65%	64%	64%	74%	125%	151%	77%
2022	236%	119%	98%	73%	64%	76%	80%	79%	71%				

### VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - TUCURUÍ (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	MÉDIA
Máximo	35804	44250	51539	49445	31611	14345	7742	5559	4379	5642	10298	18684	18885
Mínimo	5249	7199	10319	11383	5216	2708	1600	1091	1102	1269	1715	2261	5474
Média	14901	20299	23776	23735	15431	7218	4140	2901	2290	2570	4263	8405	10827

### VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - TUCURUÍ (m³/s) - 1953 - 2022

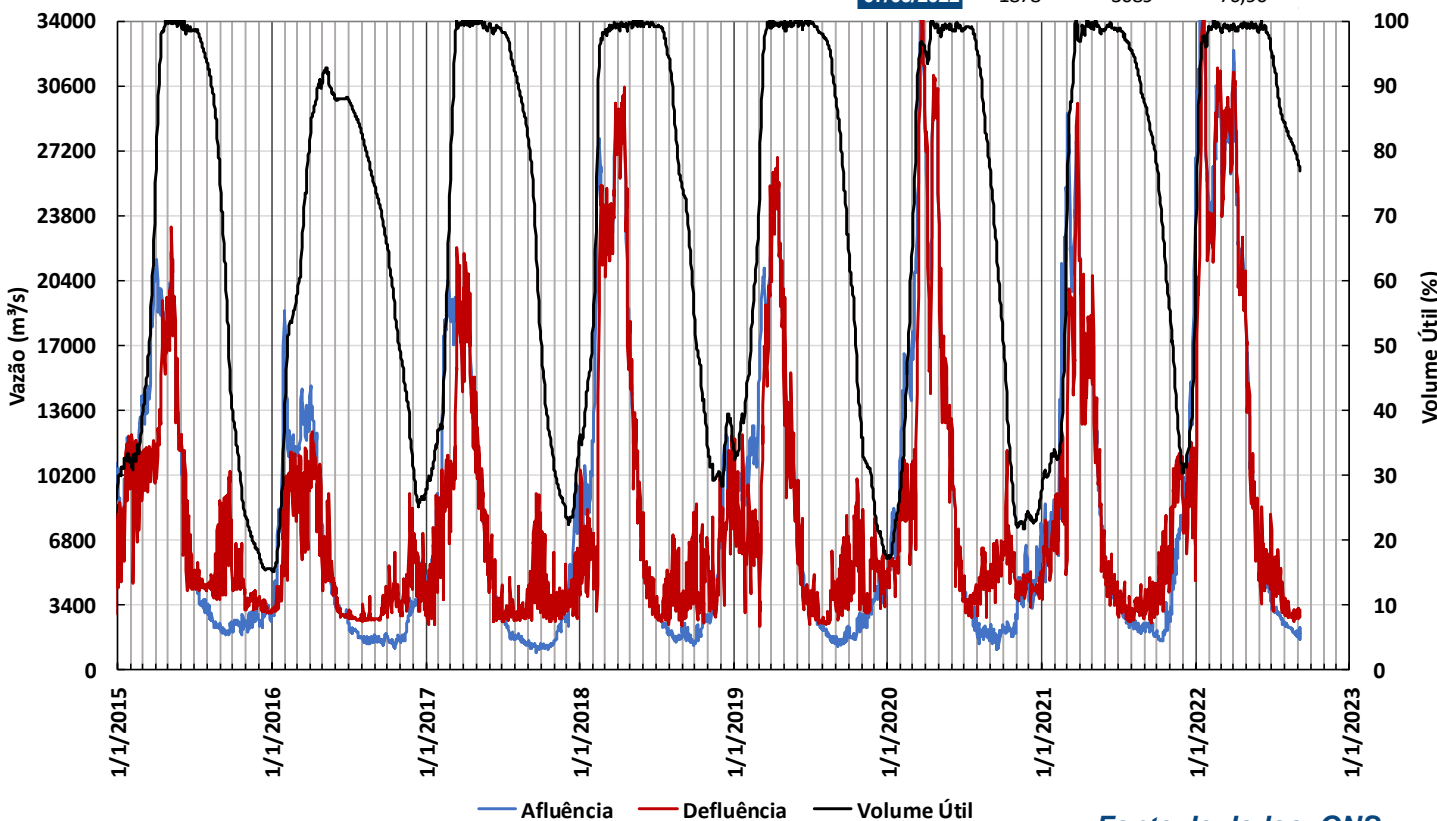
\* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2017.

\*\* o valor de setembro de 2022 corresponde à média parcial até o dia 07.

### Tucuruí

Data	Afluência (m³/s)	Defluência (m³/s)	Volume Útil (%)
01/09/2022	1647	2626	78,37
02/09/2022	1820	3225	78,06
03/09/2022	1820	2917	77,82
04/09/2022	1852	2765	77,62
05/09/2022	2189	2736	77,49
06/09/2022	1561	3017	77,17
07/09/2022	1878	3089	76,90

## UHE Tucuruí



Fonte de dados: ONS

Obs.: 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.