

Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

16/12/2022*

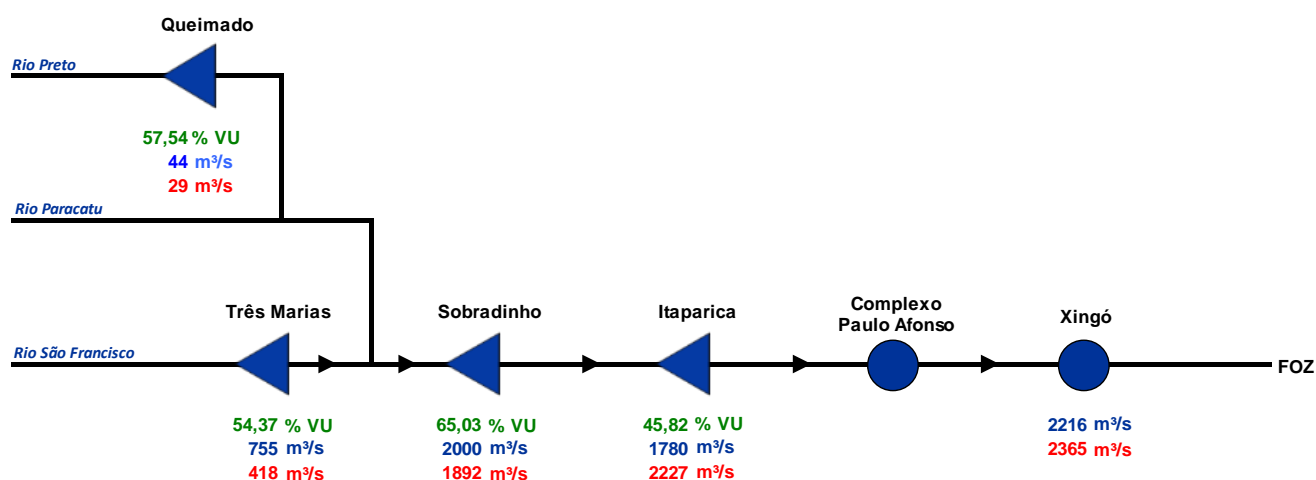
* Os dados utilizados para o boletim são brutos e estão sujeitos a consistência. Os dados são referentes ao dia anterior à data do boletim.



Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco

| RESERVATÓRIOS | Características | | | Cota (m) | Situação em 15/12/2022 | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------|------------------------|-----------------------|---------------|
| | Volume Máximo (hm³) | Volume Mínimo (hm³) | Volume Útil (hm³) | | Vol. Acum. (hm³) | Vol. Útil Acum. (hm³) | % Vol. Útil |
| Três Marias | 19.528,0 | 4.250 | 15.278 | 564,59 | 12556 | 8306,0 | 54,37% |
| Sobradinho | 34.117,0 | 5.448 | 28.669 | 389,74 | 24091 | 18643,0 | 65,03% |
| Itaparica | 10.782,0 | 7.233 | 3.549 | 301,47 | 8859 | 1.626,0 | 45,82% |
| Reservatório Equivalente | 64.427,0 | 16.931 | 47.496 | | 45.506 | 28.575 | 60,16% |
| Queimado | 477,97 | 88,51 | 389,46 | 823,68 | 313 | 224,10 | 57,54% |
| Total | 64.905,0 | 17.020 | 47.885 | | 45.819 | 28.799 | 60,14% |

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 (%)

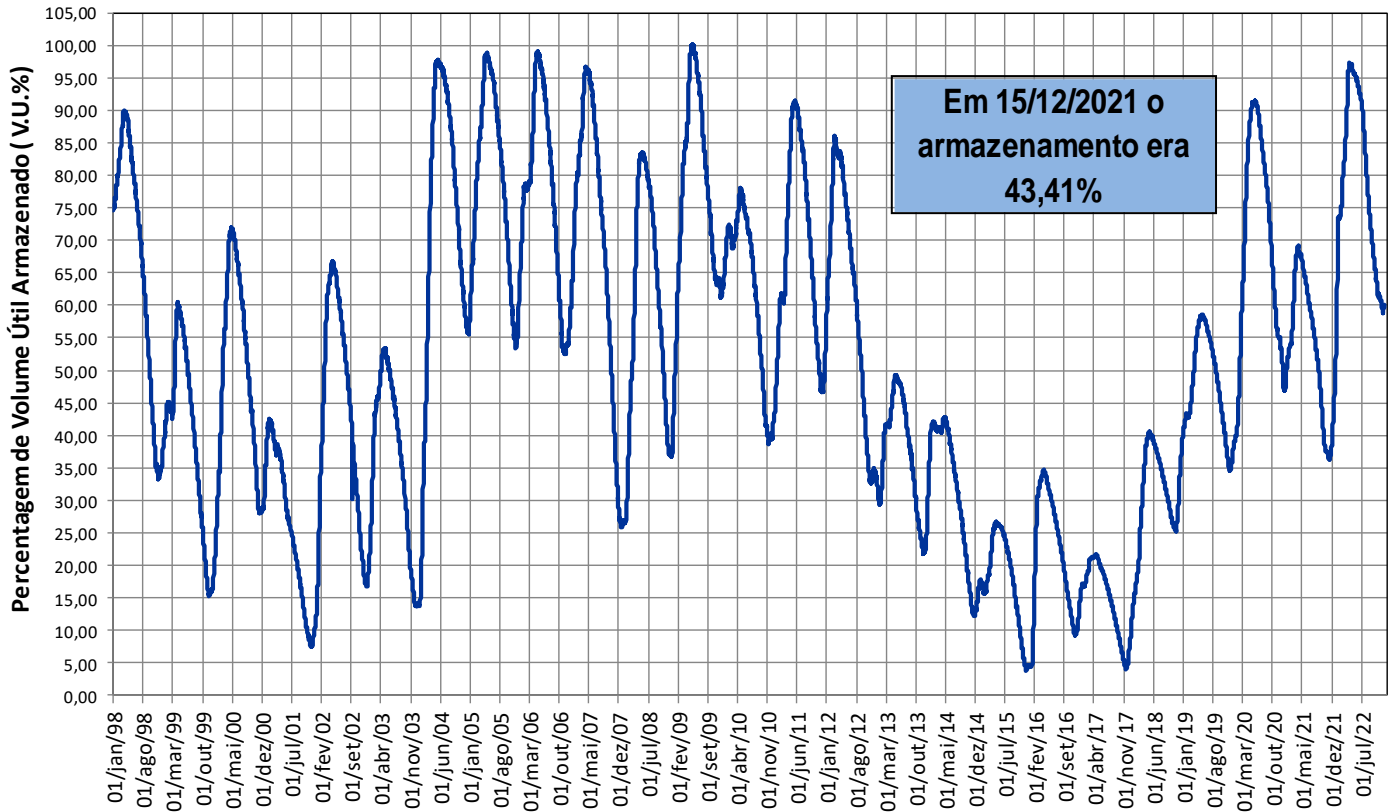
FONTE: ONS

Dados do dia: 15/12/2022

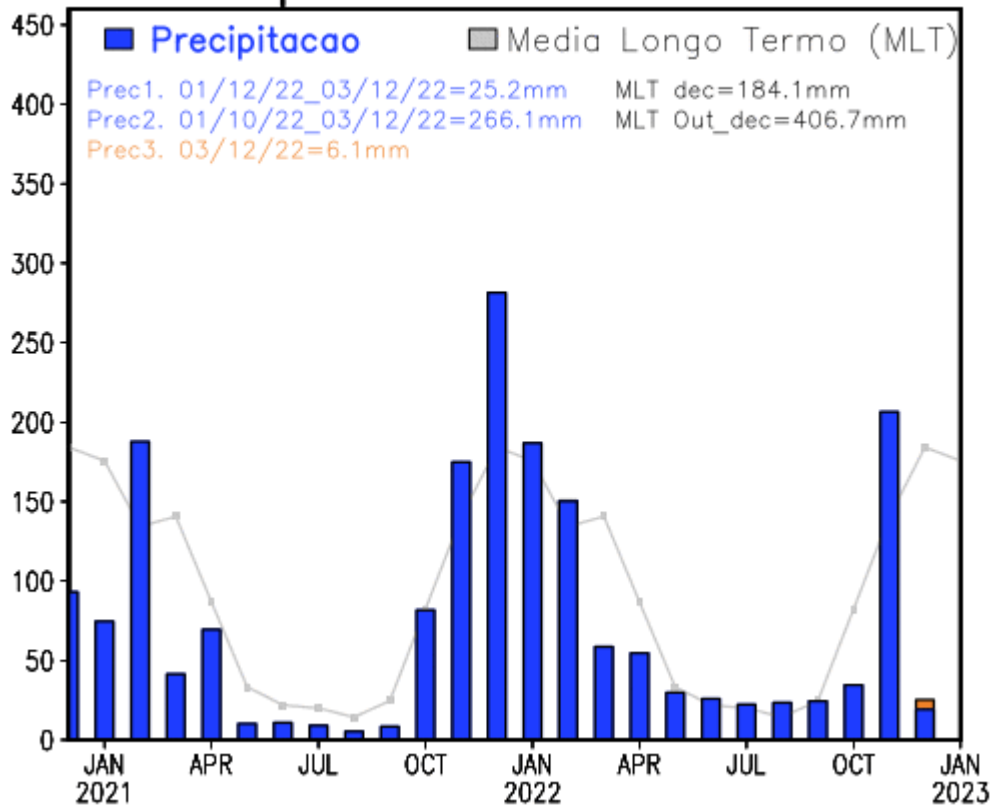
SALA DE SITUAÇÃO

Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco

RESERVATÓRIO EQUIVALENTE - VOLUME ACUMULADO DESDE 1998



Precipitacao desde Dec 2020



SALA DE SITUAÇÃO

16/12/2022

| UHE Sobradinho | | | |
|----------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Data | Volume Útil % | Qaflu m ³ /s | Qdeflu m ³ /s |
| 13/12 | 64,81 | 2.000 | 1.834 |
| 14/12 | 64,92 | 2.000 | 1.831 |
| 15/12 | 65,03 | 2.000 | 1.892 |
| *16/12 | S/INF. | S/INF. | S/INF. |

(*) às 6:00 hs

| Posto Juazeiro | | |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 13/12 | 207 | 1.895 |
| 14/12 | 206 | 1.884 |
| 15/12 | 208 | 1.906 |
| *16/12 | 211 | 1.934 |

(*) às 7:00 hs

| UHE Xingó | | |
|-----------|-------------------------|--------------------------|
| Data | Qaflu m ³ /s | Qdeflu m ³ /s |
| 13/12 | 2.079 | 2.179 |
| 14/12 | 2.333 | 2.485 |
| 15/12 | 2.216 | 2.365 |
| 16/12 | S/INF. | S/INF. |

| Posto Morpara | | |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 13/12 | 226 | 2.101 |
| 14/12 | 229 | 2.119 |
| 15/12 | 232 | 2.145 |
| *16/12 | 234 | 2.156 |

(*) às 7:00 hs

| Posto Bom Jesus da Lapa | | |
|-------------------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 13/12 | 290 | 1.961 |
| 14/12 | 293 | 1.984 |
| 15/12 | 289 | 1.957 |
| *16/12 | 289 | 1.953 |

(*) às 7:00 hs

| UHE Itaparica | | | |
|---------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Data | Volume Útil % | Qaflu m ³ /s | Qdeflu m ³ /s |
| 13/12 | 48,80 | 1.730 | 2.196 |
| 14/12 | 47,20 | 1.730 | 2.301 |
| 15/12 | 45,82 | 1.780 | 2.227 |
| 16/12 | S/INF. | S/INF. | S/INF. |

| Posto Propria | | |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 13/12 | 201 | 2.123 |
| 14/12 | 218 | 2.306 |
| 15/12 | 238 | 2.542 |
| *16/12 | 249 | 2.667 |

(*) às 7:00 hs

| Posto São Francisco | | |
|---------------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 13/12 | 405 | 1.670 |
| 14/12 | 436 | 1.858 |
| 15/12 | 463 | 2.030 |
| *16/12 | 488 | 2.185 |

(*) às 7:00 hs

| Posto São Romão | | |
|-----------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 13/12 | 370 | 1.559 |
| 14/12 | 406 | 1.782 |
| 15/12 | 439 | 1.992 |
| *16/12 | 456 | 2.099 |

(*) às 7:00 hs

| UHE Três Marias | | | |
|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| Data | Volume Útil % | Qnat m ³ /s | Qdeflu m ³ /s |
| 13/12 | 54,03 | 803 | 452 |
| 14/12 | 54,21 | 717 | 451 |
| 15/12 | 54,37 | 755 | 418 |
| 16/12 | 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 |
| 2021 | 29 | 54 | 62 | 41 | 30 | 22 | 18 | 14 | 10 | 12 | 18 | 41 | 29 |
| 2022 | 51 | 54 | 38 | 24 | 21 | 16 | 12 | 11 | 10 | 7 | 21 | 45 | |

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

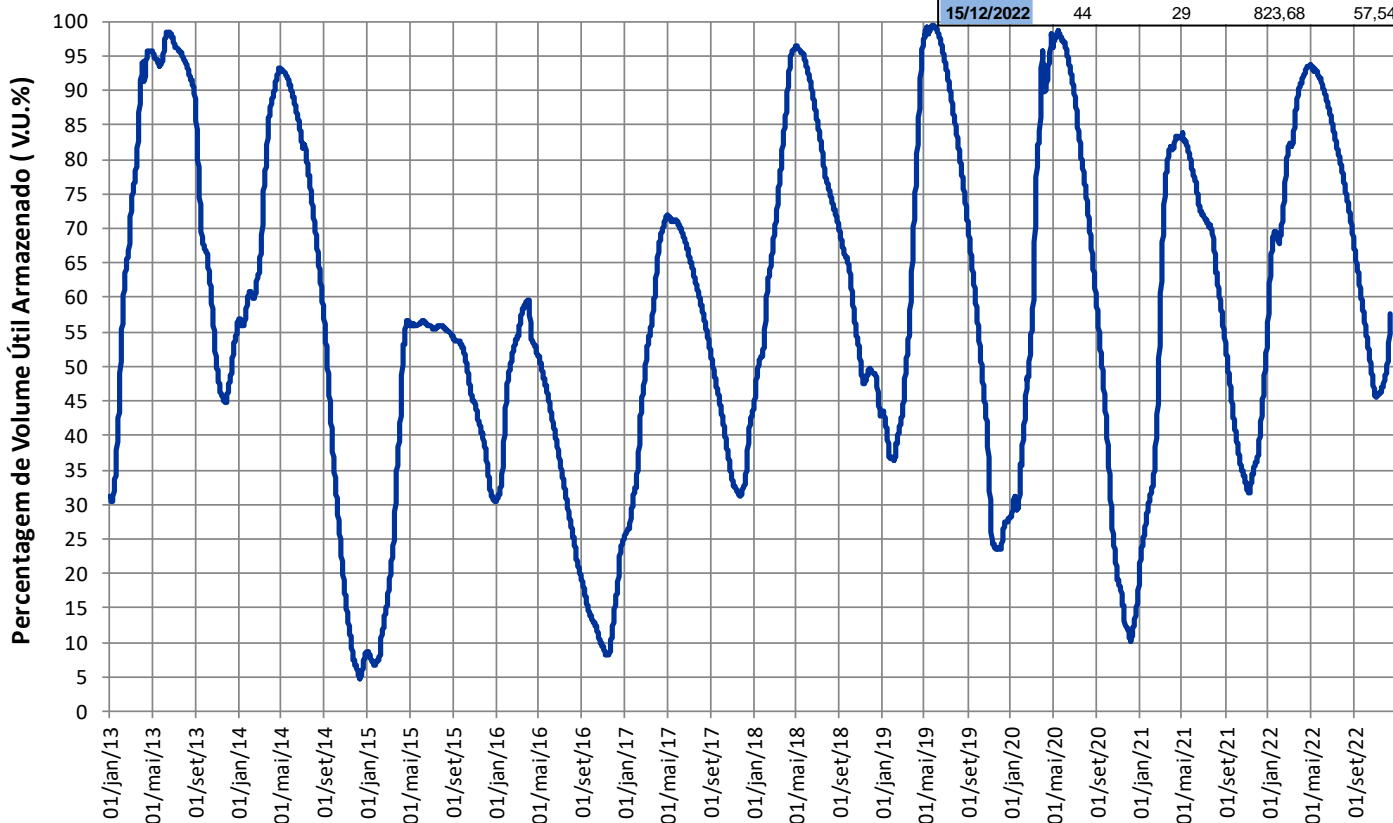
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2015 | 24% | 35% | 57% | 108% | 113% | 93% | 87% | 72% | 69% | 38% | 31% | 19% | 57% |
| 2016* | 43% | 32% | 26% | 19% | 21% | 18% | 21% | 24% | 19% | 19% | 30% | 35% | 28% |
| 2021 | 36% | 66% | 72% | 60% | 64% | 57% | 51% | 50% | 38% | 37% | 37% | 53% | 54% |
| 2022 | 63% | 66% | 45% | 35% | 45% | 40% | 36% | 36% | 38% | 21% | 42% | 58% | |

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

** O valor de dez/2022 corresponde à média parcial até 15/12/2022

| Data | Nat. Aflu. (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 09/12/2022 | 55 | 16 | 822,90 | 52,38 |
| 10/12/2022 | 66 | 16 | 823,06 | 53,42 |
| 11/12/2022 | 71 | 17 | 823,26 | 54,73 |
| 12/12/2022 | 67 | 16 | 823,45 | 55,99 |
| 13/12/2022 | 56 | 17 | 823,56 | 56,73 |
| 14/12/2022 | 46 | 21 | 823,63 | 57,20 |
| 15/12/2022 | 44 | 29 | 823,68 | 57,54 |

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 |
| 2021 | 731 | 975 | 654 | 262 | 182 | 152 | 100 | 75 | 66 | 239 | 515 | 1068 | 418 |
| 2022 | 4030 | 2681 | 1081 | 575 | 411 | 326 | 255 | 194 | 153 | 181 | 310 | 743 | |

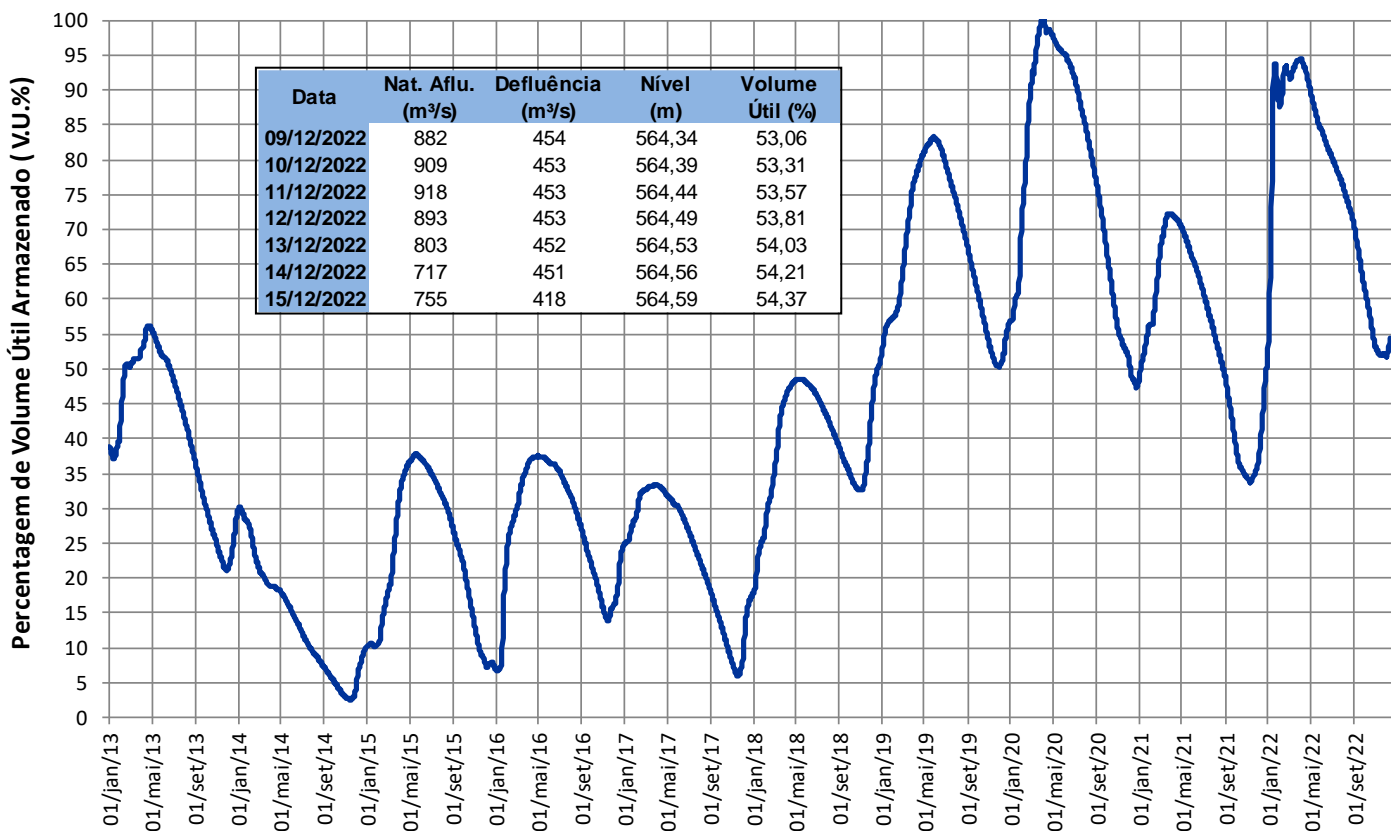
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - TRÊS MARIAS (%)

| 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% |
| 2021 | 51% | 73% | 59% | 36% | 41% | 45% | 37% | 34% | 31% | 82% | 88% | 98% | 62% |
| 2022 | 279% | 201% | 97% | 78% | 93% | 98% | 95% | 89% | 71% | 62% | 53% | 68% | |

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

** O valor de dez/2022 corresponde à média parcial até 15/12/2022 .

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 |
| 2021 | 2233 | 2009 | 3323 | 1254 | 833 | 586 | 536 | 480 | 443 | 477 | 1421 | 2939 | 1378 |
| 2022 | 6577 | 7169 | 5858 | 2212 | 1202 | 995 | 886 | 739 | 682 | 684 | 1281 | 2322 | |

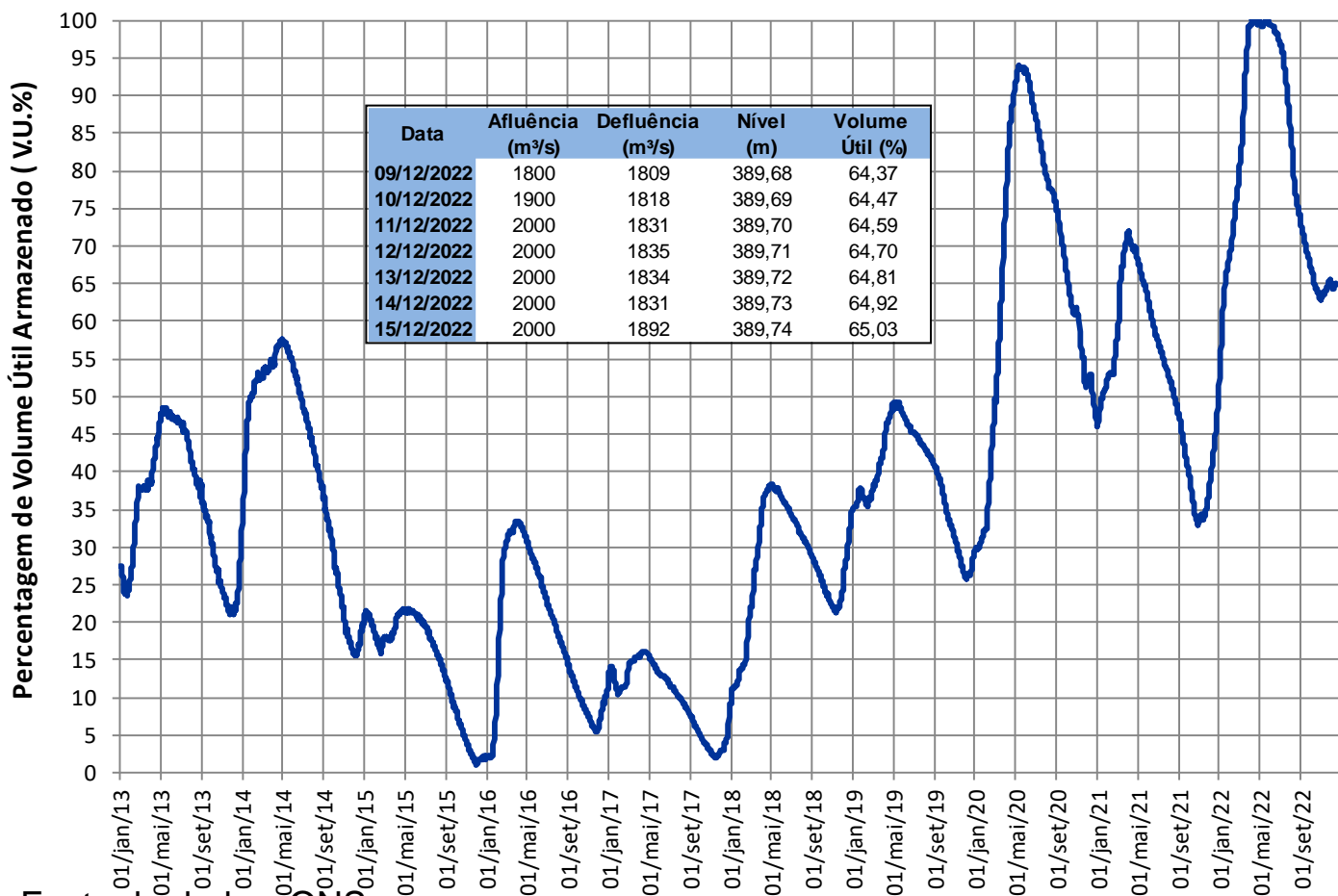
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SOBRADINHO (%)

| 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% |
| 2021 | 48% | 42% | 72% | 34% | 37% | 38% | 42% | 44% | 45% | 43% | 78% | 89% | 53% |
| 2022 | 143% | 149% | 126% | 60% | 54% | 65% | 70% | 67% | 69% | 62% | 70% | 70% | |

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

** O valor de dez/2022 corresponde à média parcial até 15/12/2022 .

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 |

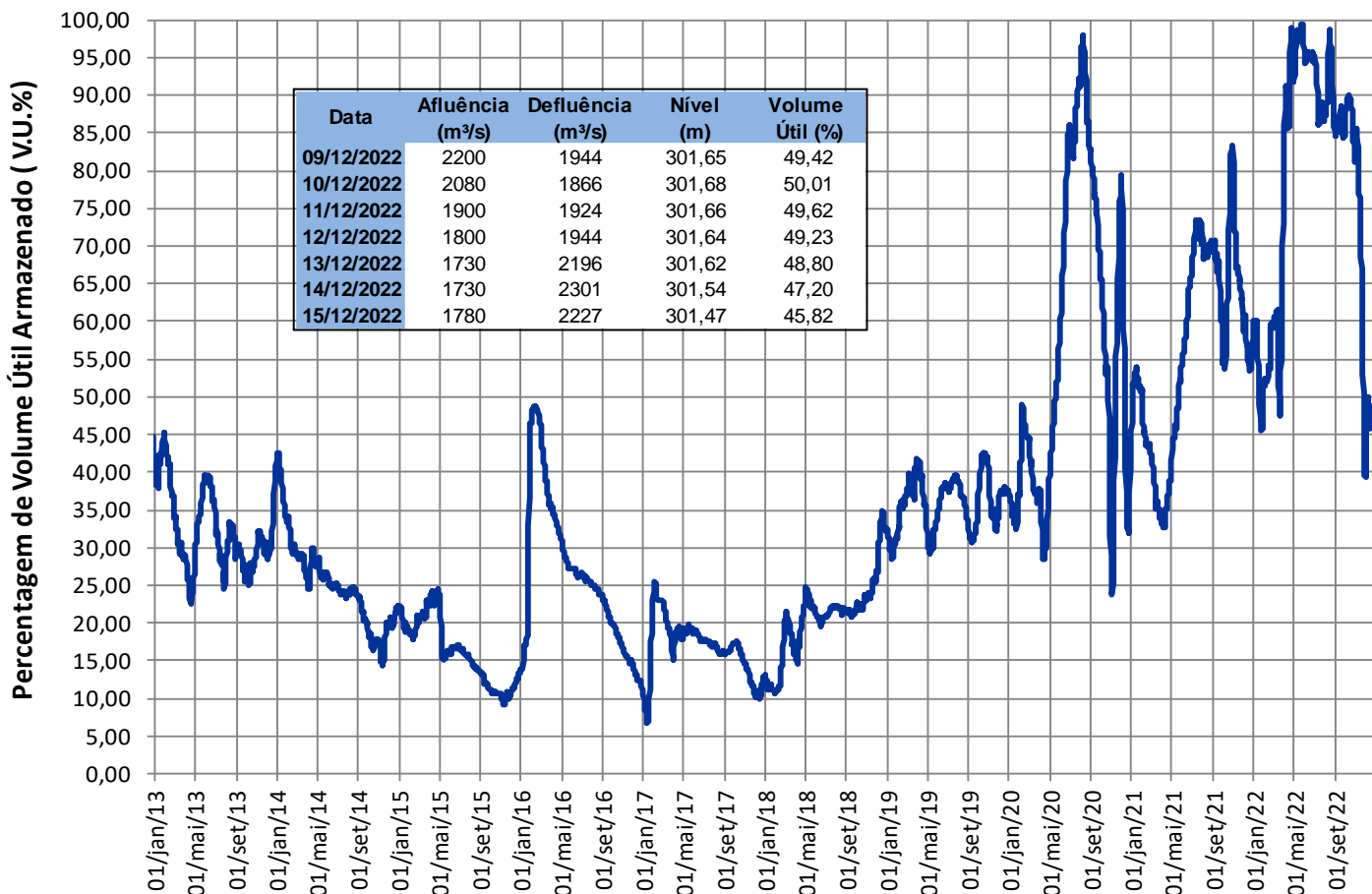
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ITAPARICA (m³/s) - 2015 - 2016 - 2017 | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| 2015* | 1307 | 1421 | 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 |
| 2021 | 2186 | 1963 | 3396 | 1336 | 855 | 589 | 539 | 483 | 446 | 462 | 1351 | 2878 | 1374 |
| 2022 | 6424 | 7673 | 6001 | 2434 | 1229 | 995 | 895 | 743 | 680 | 678 | 1313 | 2350 | |

| 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% |
| 2021 | 47% | 40% | 69% | 33% | 36% | 37% | 41% | 43% | 44% | 42% | 77% | 89% | 52% |
| 2022 | 138% | 155% | 123% | 61% | 51% | 63% | 69% | 65% | 67% | 62% | 75% | 72% | |

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

** O valor de dez/2022 corresponde à média parcial até 15/12/2022 .

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 |

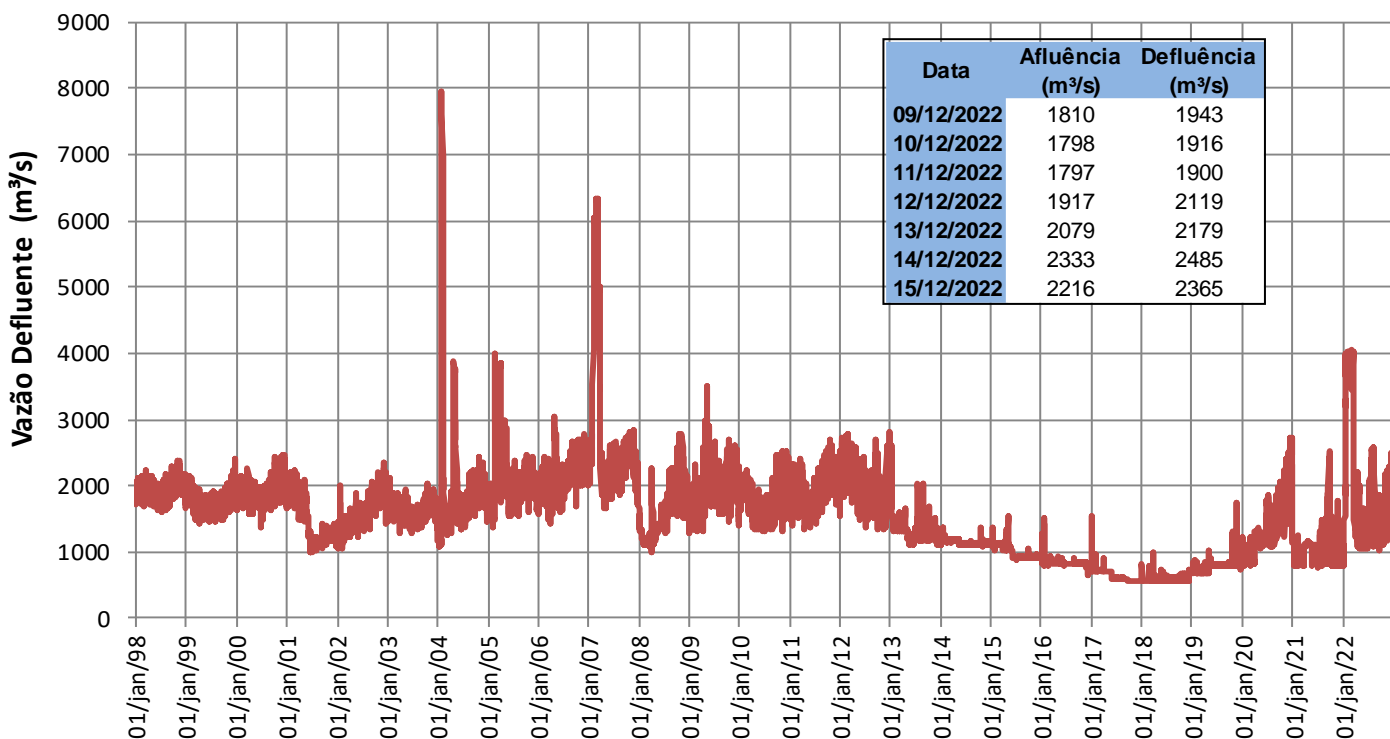
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - XINGÓ (m³/s) - 2015 - 2016 - 2017 | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| 2015 | 1366 | 1355 | 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 |
| 2021 | 2164 | 1947 | 3419 | 1380 | 865 | 590 | 541 | 485 | 447 | 448 | 1309 | 2821 | 1368 |
| 2022 | 6259 | 7800 | 6026 | 2557 | 1247 | 995 | 901 | 745 | 678 | 675 | 1262 | 2328 | |

| 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% |
| 2021 | 47% | 39% | 69% | 34% | 35% | 37% | 41% | 42% | 44% | 41% | 76% | 88% | 51% |
| 2022 | 135% | 157% | 122% | 63% | 51% | 62% | 69% | 65% | 66% | 62% | 73% | 72% | |

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

** O valor de dez/2022 corresponde à média parcial até 15/12/2022 .

XINGÓ - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



Fonte de dados: ONS