

Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

30/11/2018*

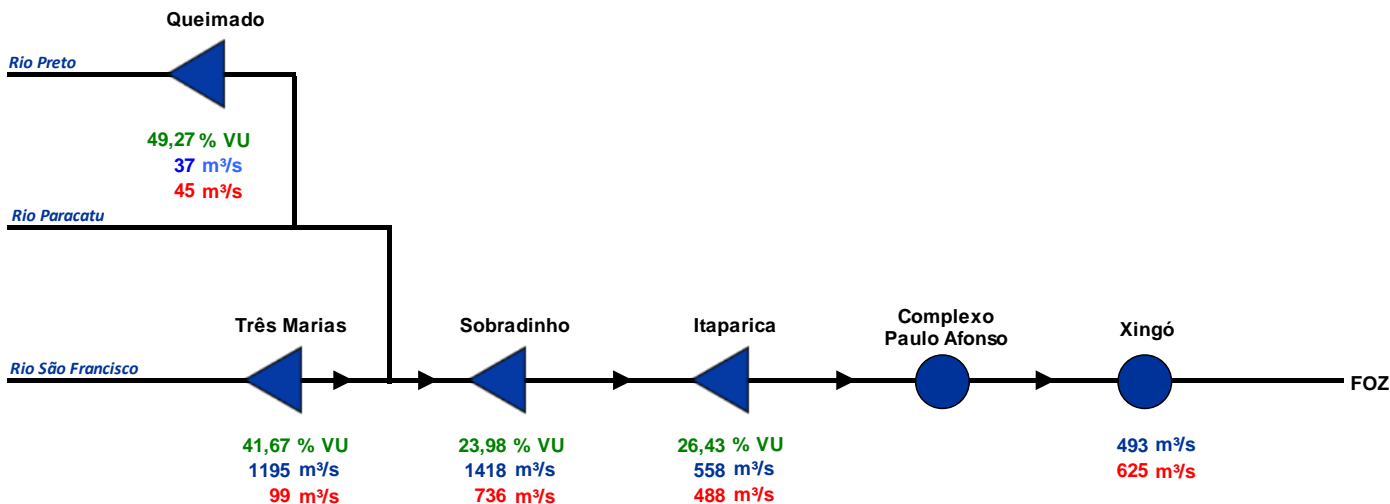
* Os dados utilizados para o boletim são brutos e estão sujeitos a consistência. Os dados são referentes ao dia anterior à data do boletim.



Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco

| RESERVATÓRIOS | Características | | | Situação em 29/11/2018 | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------|
| | 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 | 561,86 | 10616 | 6365,6 | 41,67% |
| Sobradinho | 34.117,0 | 5.448 | 28.669 | 385,12 | 12322 | 6874,0 | 23,98% |
| Itaparica | 10.782,0 | 7.233 | 3.549 | 300,47 | 8171 | 938,0 | 26,43% |
| Reservatório Equivalente | 64.427,0 | 16.931 | 47.496 | | 31.109 | 14.178 | 29,85% |
| Queimado | 477,97 | 88,51 | 389,46 | 822,41 | 280 | 191,87 | 49,27% |
| Total | 64.905,0 | 17.020 | 47.885 | | 31.389 | 14.369 | 30,01% |

Diagrama Esquemático de Hidrelétricas - Bacia do Rio São Francisco



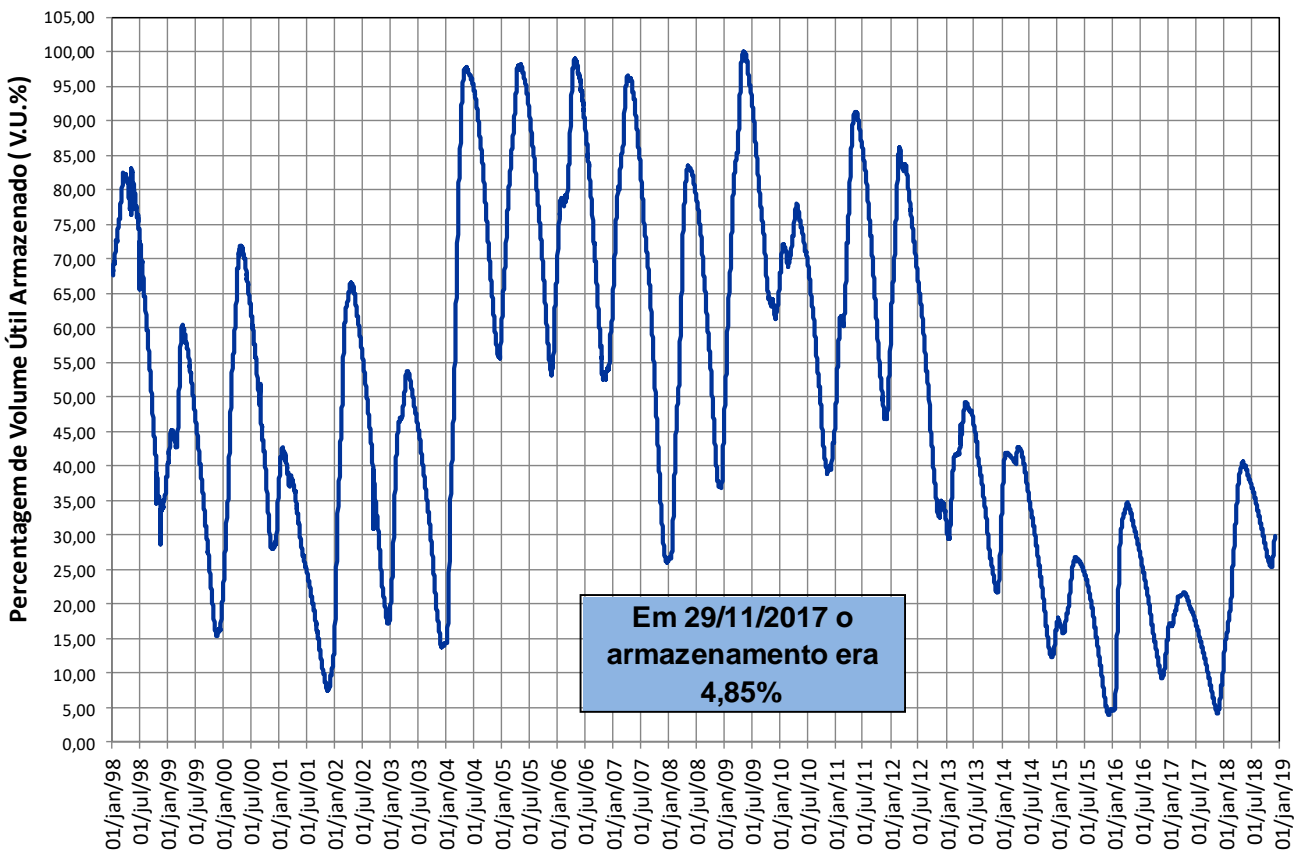
| | |
|-----|------------------------|
| | Usina com reservatório |
| | Usina a fio d'água |
| xxx | Vazão Afluente (m³/s) |
| xxx | Vazão Defluente (m³/s) |
| xxx | Volume Útil (%) |

FONTE: ONS

Dados do dia: 29/11/2018

Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio São Francisco

RESERVATÓRIO EQUIVALENTE - VOLUME ACUMULADO DESDE 1998



30/11/2018

| UHE Sobradinho | | | |
|----------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Data | Volume Útil % | Qaflu m ³ /s | Qdeflu m ³ /s |
| 27/11 | 23,30 | 1.650 | 735 |
| 28/11 | 23,57 | 1.700 | 736 |
| 29/11 | 23,98 | 1.418 | 736 |
| *30/11 | S/INF. | S/INF. | S/INF. |

(*) às 6:00 hs

| Posto Juazeiro | | |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 27/11 | 104 | 770 |
| 28/11 | 104 | 770 |
| 29/11 | 104 | 765 |
| *30/11 | 104 | 765 |

(*) às 7:00 hs

| UHE Xingó | | |
|-----------|-------------------------|--------------------------|
| Data | Qaflu m ³ /s | Qdeflu m ³ /s |
| 27/11 | 596 | 627 |
| 28/11 | 520 | 625 |
| 29/11 | 493 | 625 |
| 30/11 | S/INF. | S/INF. |

| Posto Morpara | | |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 27/11 | 187 | 1.848 |
| 28/11 | 177 | 1.764 |
| 29/11 | 160 | 1.634 |
| *30/11 | 142 | 1.502 |

(*) às 7:00 hs

| Posto Bom Jesus da Lapa | | |
|-------------------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 27/11 | 213 | 1.422 |
| 28/11 | 203 | 1.351 |
| 29/11 | 198 | 1.320 |
| *30/11 | 198 | 1.316 |

(*) às 7:00 hs

| UHE Itaparica | | | |
|---------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Data | Volume Útil % | Qaflu m ³ /s | Qdeflu m ³ /s |
| 27/11 | 25,87 | 630 | 612 |
| 28/11 | 26,26 | 630 | 552 |
| 29/11 | 26,43 | 558 | 488 |
| 30/11 | S/INF. | S/INF. | S/INF. |

| Posto Propria | | |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 27/11 | 22 | 674 |
| 28/11 | 26 | 699 |
| 29/11 | 27 | 701 |
| *30/11 | 26 | 696 |

(*) às 7:00 hs

| Posto São Francisco | | |
|---------------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 27/11 | 342 | 1.427 |
| 28/11 | 411 | 1.901 |
| 29/11 | 414 | 1.922 |
| *30/11 | 398 | 1.805 |

(*) às 7:00 hs

| Posto São Romão | | |
|-----------------|---------------|-------------------------------|
| Data | Cota média cm | Vazão média m ³ /s |
| 27/11 | 354 | 1.543 |
| 28/11 | 372 | 1.675 |
| 29/11 | 346 | 1.475 |
| *30/11 | 338 | 1.416 |

(*) às 7:00 hs

| UHE Três Marias | | | |
|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| Data | Volume Útil % | Qnat m ³ /s | Qdeflu m ³ /s |
| 27/11 | 40,50 | 1.238 | 99 |
| 28/11 | 41,19 | 1.232 | 99 |
| 29/11 | 41,67 | 1.195 | 99 |
| 30/11 | 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 |
| 2017 | 20 | 37 | 29 | 22 | 17 | 11 | 10 | 8 | 6 | 4 | 14 | 35 | 18 |
| 2018 | 32 | 43 | 36 | 34 | 21 | 16 | 14 | 12 | 11 | 14 | 38 | | |

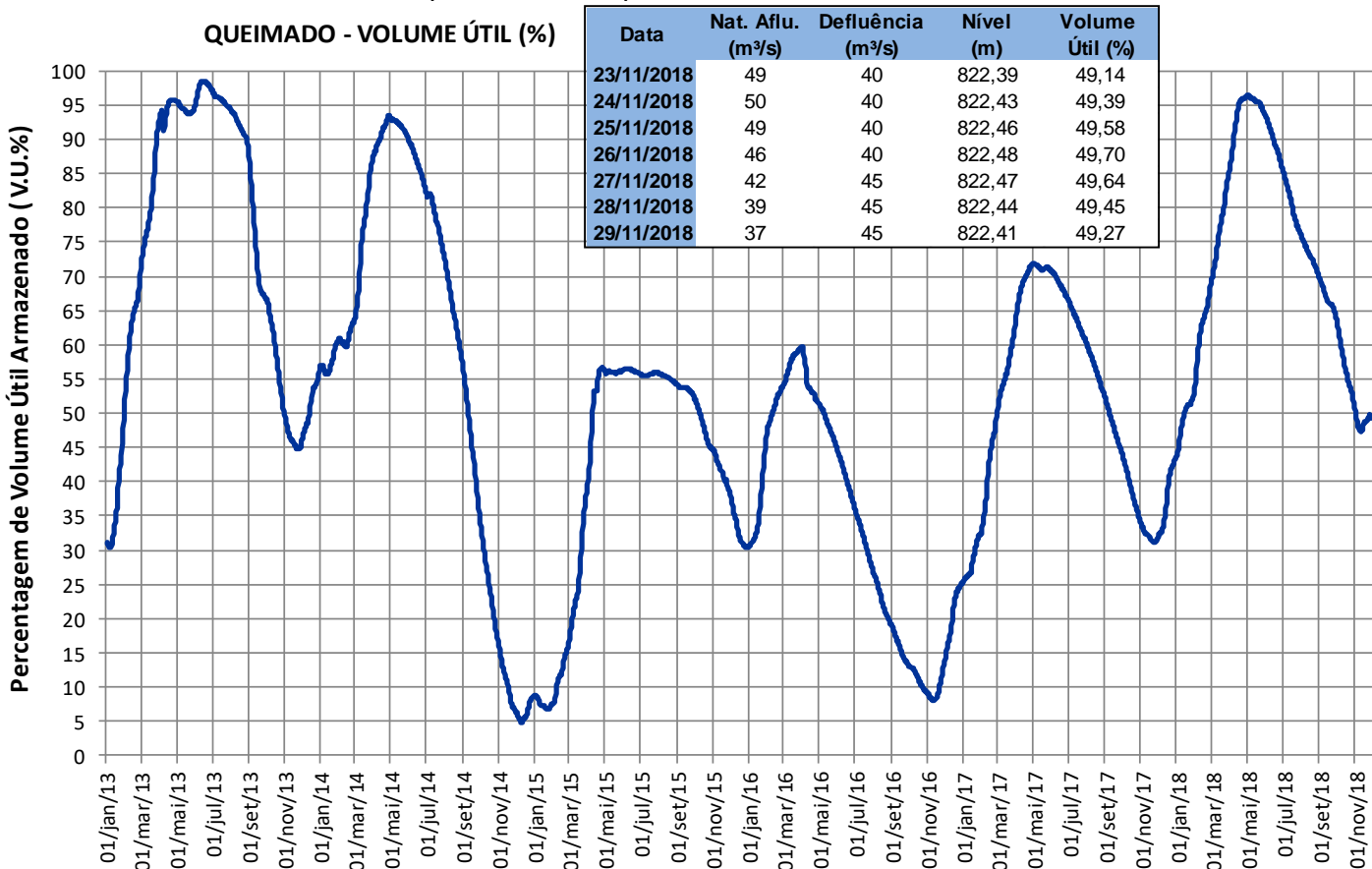
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - QUEIMADO (%)

| 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% |
| 2017 | 24% | 45% | 34% | 32% | 36% | 29% | 28% | 28% | 24% | 14% | 29% | 45% | 33% |
| 2018 | 39% | 53% | 42% | 51% | 45% | 40% | 40% | 40% | | | | | |

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

** O valor de nov/2018 corresponde à média parcial até 29/11/2018 .

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 |
| 2017 | 368 | 379 | 247 | 165 | 183 | 103 | 52 | 40 | 24 | 27 | 188 | 667 | 204 |
| 2018 | 560 | 639 | 722 | 256 | 146 | 121 | 80 | 73 | 69 | 163 | 698 | | |

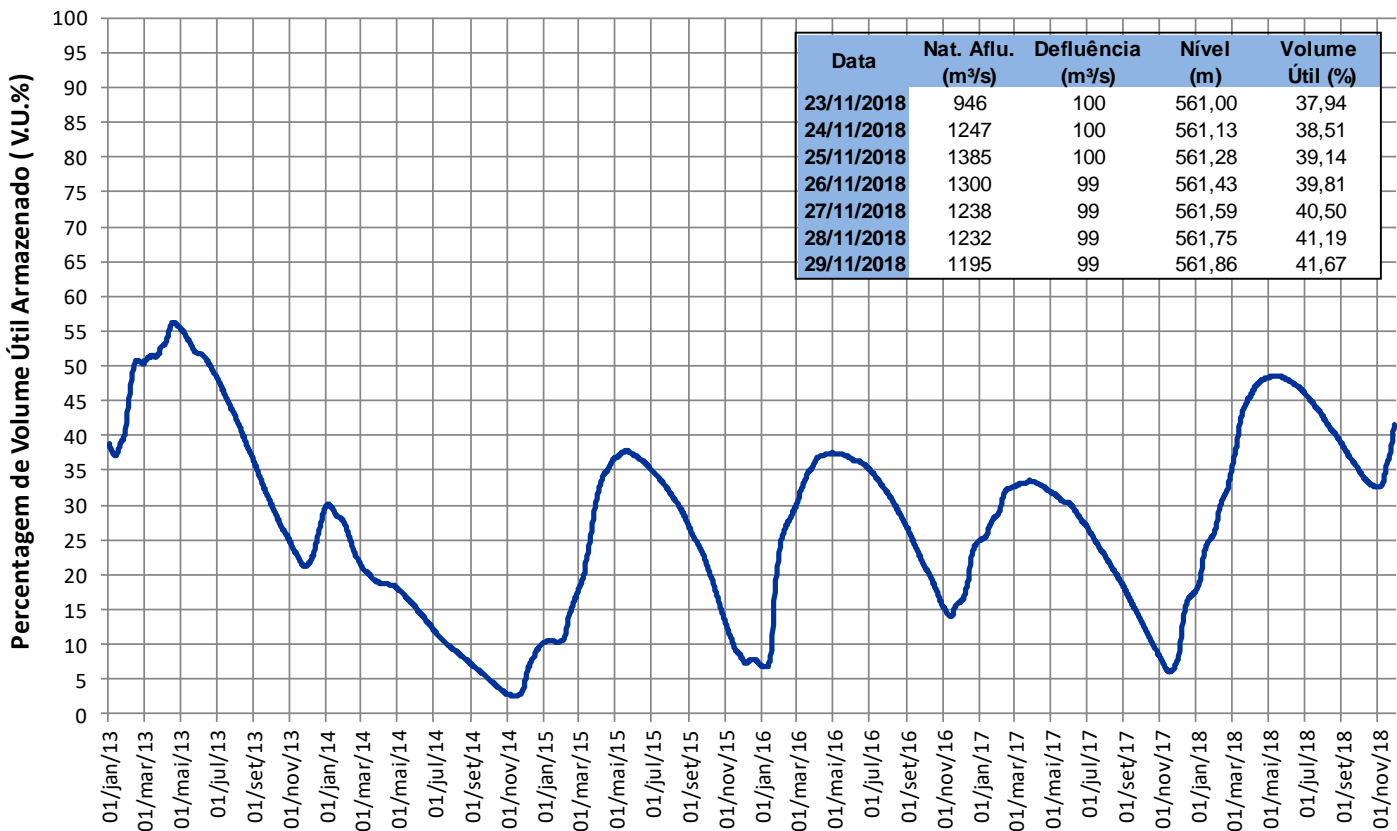
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - TRÊS MARIAS (%)

| 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% |
| 2017 | 26% | 28% | 22% | 22% | 41% | 31% | 19% | 18% | 11% | 9% | 32% | 61% | 30% |
| 2018 | 39% | 48% | 65% | 35% | 33% | 36% | 30% | 33% | 32% | 56% | 119% | | |

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

** O valor de nov/2018 corresponde à média parcial até 29/11/2018 .

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 |
| 2017* | 1289 | 1600 | 1032 | 920 | 510 | 502 | 381 | 344 | 283 | 213 | 464 | 2010 | 796 |
| 2018 | 1580 | 2124 | 2623 | 1756 | 814 | 573 | 458 | 435 | 396 | 455 | 1324 | | |

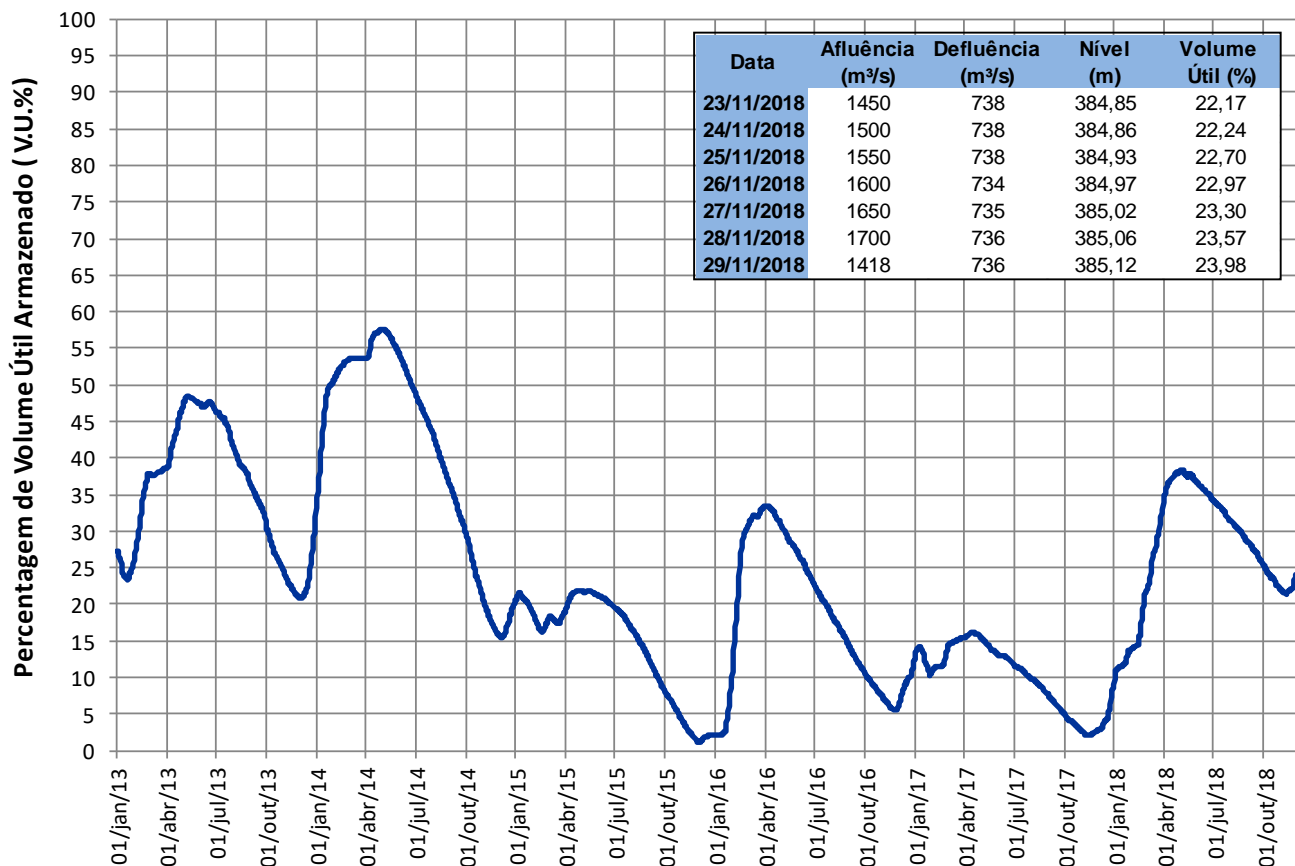
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SOBRADINHO (%)

| 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% |
| 2017* | 28% | 33% | 22% | 25% | 23% | 33% | 30% | 31% | 29% | 19% | 26% | 61% | 31% |
| 2018 | 34% | 44% | 57% | 48% | 37% | 38% | 36% | 39% | 40% | 41% | 73% | | |

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

** O valor de nov/2018 corresponde à média parcial até 29/11/2018 .

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 |
| 2017 | 1387 | 1559 | 1120 | 931 | 515 | 509 | 385 | 346 | 288 | 219 | 424 | 1843 | 794 |
| 2018 | 1696 | 2127 | 2618 | 1880 | 852 | 583 | 461 | 434 | 402 | 445 | 1197 | | |

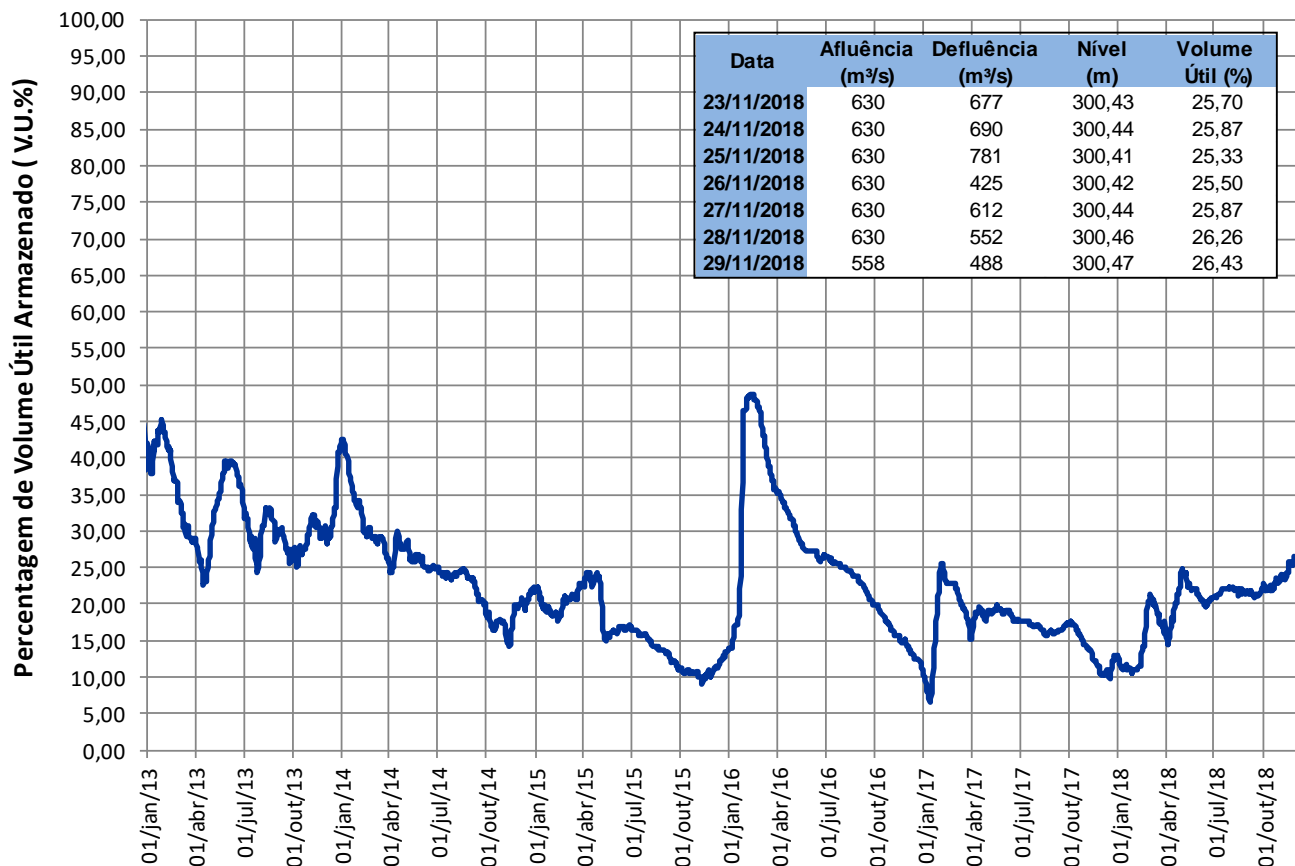
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - ITAPARICA (%)

| 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% |
| 2017 | 30% | 32% | 23% | 23% | 21% | 32% | 30% | 30% | 28% | 20% | 24% | 57% | 30% |
| 2018 | 37% | 43% | 53% | 47% | 35% | 37% | 35% | 38% | 40% | 41% | 68% | | |

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

** O valor de nov/2018 corresponde à média parcial até 29/11/2018 .

ITAPARICA - VOLUME ÚTIL (%)



Fonte de dados: ONS

Reservatórios da Bacia do Rio São Francisco

- Xingó

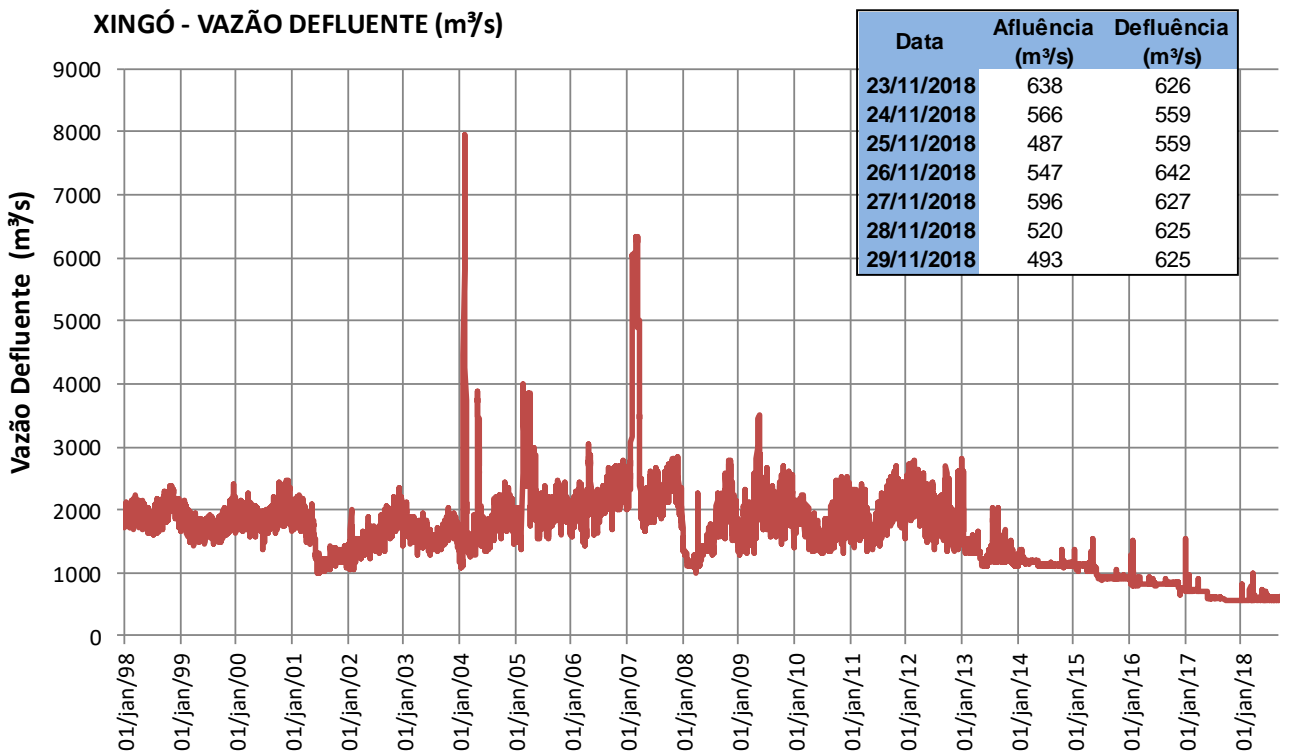
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - XINGÓ (m³/s) - Histórico (1931 até 2016) | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| Máxima | 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 |
| 2017* | 1441 | 1526 | 1172 | 936 | 520 | 511 | 386 | 347 | 290 | 221 | 401 | 1755 | 792 |
| 2018 | 1759 | 2090 | 2605 | 1943 | 873 | 588 | 462 | 433 | 405 | 441 | 1132 | | |

| 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% |
| 2017* | 31% | 31% | 24% | 23% | 21% | 32% | 29% | 30% | 28% | 20% | 23% | 54% | 30% |
| 2018 | 38% | 42% | 53% | 48% | 36% | 37% | 35% | 38% | 40% | 40% | 66% | | |

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

** O valor de nov/2018 corresponde à média parcial até 29/11/2018 .



Fonte de dados: ONS