

## Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

17/02/2023\*

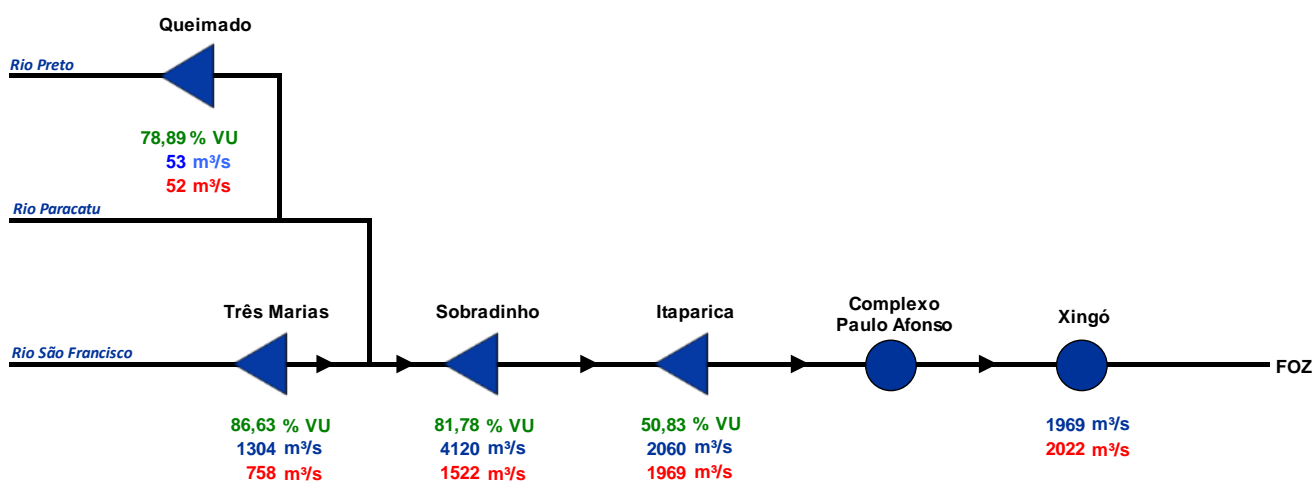
\* Os dados utilizados para o boletim são brutos e estão sujeitos a consistência. Os dados são referentes ao dia anterior à data do boletim.



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

| RESERVATÓRIOS                   | Características     |                     |                   | Situação em 16/02/2023 |                  |                       |               |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------|
|                                 | 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            | 570,44                 | 17486            | 13235,6               | 86,63%        |
| Sobradinho                      | 34.117,0            | 5.448               | 28.669            | 391,16                 | 28894            | 23446,0               | 81,78%        |
| Itaparica                       | 10.782,0            | 7.233               | 3.549             | 301,72                 | 9037             | 1.804,0               | 50,83%        |
| <b>Reservatório Equivalente</b> | <b>64.427,0</b>     | <b>16.931</b>       | <b>47.496</b>     |                        | <b>55.417</b>    | <b>38.486</b>         | <b>81,03%</b> |
| Queimado                        | 477,97              | 88,51               | 389,46            | 826,56                 | 396              | 307,23                | 78,89%        |
| <b>Total</b>                    | <b>64.905,0</b>     | <b>17.020</b>       | <b>47.885</b>     |                        | <b>55.812</b>    | <b>38.793</b>         | <b>81,01%</b> |

### 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 (%)        |

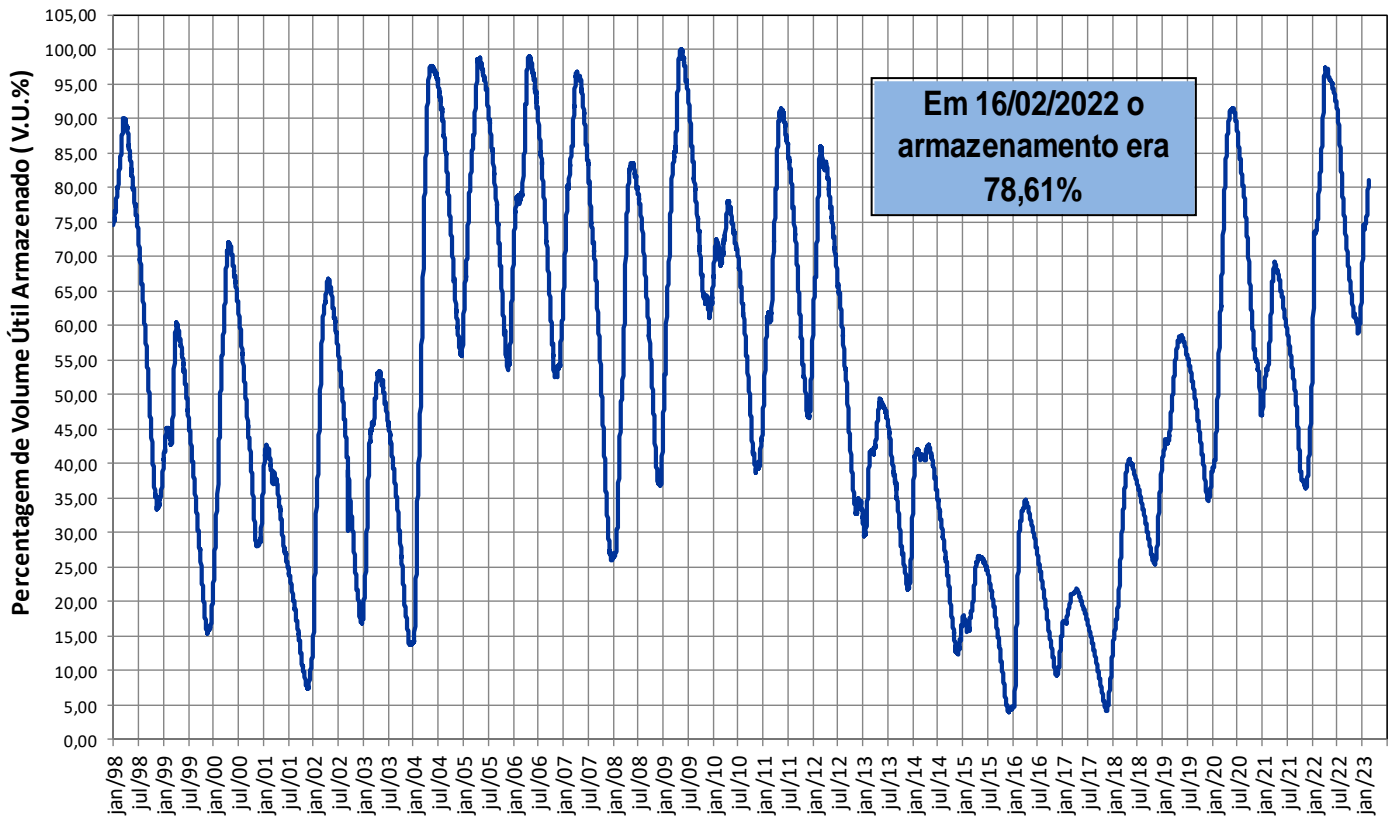
FONTE: ONS

Dados do dia: 16/02/2023

# SALA DE SITUAÇÃO

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

### RESERVATÓRIO EQUIVALENTE - VOLUME ACUMULADO DESDE 1998



# SALA DE SITUAÇÃO

## 17/02/2023

| UHE Sobradinho |               |                         |                          |
|----------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Data           | Volume Útil % | Qaflu m <sup>3</sup> /s | Qdeflu m <sup>3</sup> /s |
| 14/02          | 80,41         | 4.100                   | 2.008                    |
| 15/02          | 81,04         | 4.070                   | 2.000                    |
| 16/02          | 81,78         | 4.120                   | 1.522                    |
| *17/02         | S/INF.        | S/INF.                  | S/INF.                   |

(\*) às 6:00 hs

| Posto Juazeiro |               |                               |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Data           | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 14/02          | 222           | 2.065                         |
| 15/02          | 223           | 2.071                         |
| 16/02          | 198           | 1.789                         |
| *17/02         | 175           | 1.533                         |

(\*) às 7:00 hs

| UHE Xingó |                         |                          |
|-----------|-------------------------|--------------------------|
| Data      | Qaflu m <sup>3</sup> /s | Qdeflu m <sup>3</sup> /s |
| 14/02     | 1.817                   | 1.993                    |
| 15/02     | 1.913                   | 2.019                    |
| 16/02     | 1.969                   | 2.022                    |
| 17/02     | S/INF.                  | S/INF.                   |

| Posto Morpara |               |                               |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Data          | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 14/02         | 438           | 3.819                         |
| 15/02         | 409           | 3.561                         |
| 16/02         | 394           | 3.432                         |
| *17/02        | 380           | 3.314                         |

(\*) às 7:00 hs

| UHE Itaparica |               |                         |                          |
|---------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Data          | Volume Útil % | Qaflu m <sup>3</sup> /s | Qdeflu m <sup>3</sup> /s |
| 14/02         | 50,21         | 2.000                   | 1.718                    |
| 15/02         | 50,41         | 2.080                   | 1.933                    |
| 16/02         | 50,83         | 2.060                   | 1.969                    |
| 17/02         | S/INF.        | S/INF.                  | S/INF.                   |

| Posto Propria |               |                               |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Data          | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 14/02         | 238           | 2.543                         |
| 15/02         | 210           | 2.216                         |
| 16/02         | 208           | 2.199                         |
| *17/02        | 209           | 2.205                         |

(\*) às 7:00 hs

| Posto Bom Jesus da Lapa |               |                               |
|-------------------------|---------------|-------------------------------|
| Data                    | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 14/02                   | 415           | 3.022                         |
| 15/02                   | 401           | 2.891                         |
| 16/02                   | 386           | 2.757                         |
| *17/02                  | 374           | 2.652                         |

(\*) às 7:00 hs

| Posto São Francisco |               |                               |
|---------------------|---------------|-------------------------------|
| Data                | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 14/02               | 464           | 2.033                         |
| 15/02               | 443           | 1.902                         |
| 16/02               | 432           | 1.834                         |
| *17/02              | 426           | 1.797                         |

(\*) às 7:00 hs

| Posto São Romão |               |                               |
|-----------------|---------------|-------------------------------|
| Data            | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 14/02           | 419           | 1.861                         |
| 15/02           | 408           | 1.791                         |
| 16/02           | 402           | 1.757                         |
| *17/02          | 399           | 1.735                         |

(\*) às 7:00 hs

| UHE Três Marias |               |                        |                          |
|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| Data            | Volume Útil % | Qnat m <sup>3</sup> /s | Qdeflu m <sup>3</sup> /s |
| 14/02           | 86,14         | 1.303                  | 773                      |
| 15/02           | 86,32         | 1.278                  | 795                      |
| 16/02           | 86,63         | 1.304                  | 758                      |
| 17/02           | 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 - 2022 - 2023

| 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    |
| 2022  | 51  | 54  | 38  | 24  | 21  | 16  | 12  | 11  | 10  | 7   | 21  | 50  | 26    |
| 2023  | 60  | 61  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

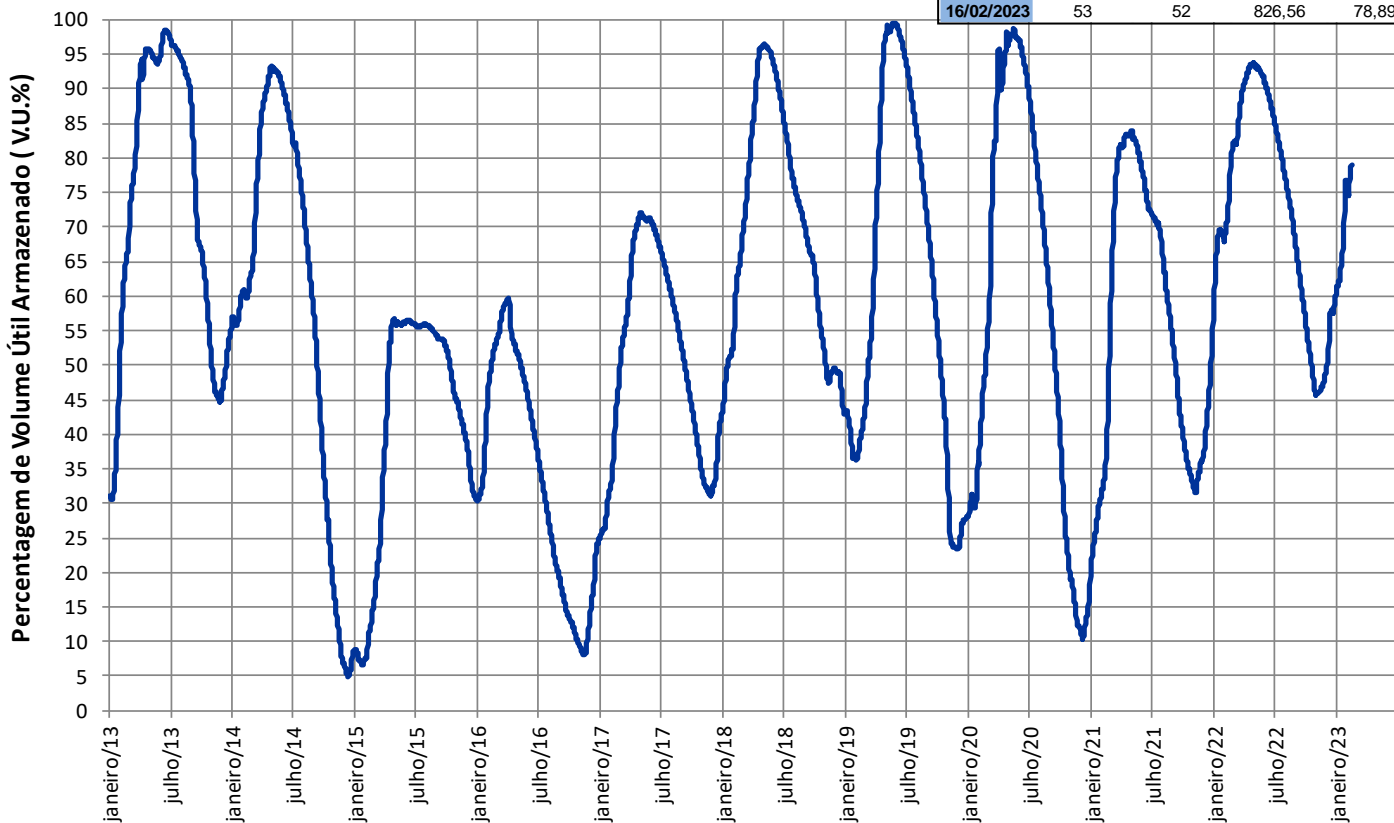
| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr  | Mai  | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2015  | 24% | 35% | 57% | 108% | 113% | 93% | 87% | 72% | 69% | 38% | 31% | 19% | 57%   |
| 2016* | 43% | 32% | 26% | 19%  | 21%  | 18% | 21% | 24% | 19% | 19% | 30% | 35% | 28%   |
| 2022  | 63% | 66% | 45% | 35%  | 45%  | 40% | 36% | 36% | 38% | 21% | 42% | 65% | 48%   |
| 2023  | 75% | 75% |     |      |      |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de fev/2023 corresponde à média parcial até 16/02/2023

| Data       | Nat. Afllu. (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|--------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 10/02/2023 | 55                 | 25                | 826,31    | 76,88           |
| 11/02/2023 | 52                 | 25                | 826,39    | 77,52           |
| 12/02/2023 | 49                 | 25                | 826,45    | 78,00           |
| 13/02/2023 | 47                 | 25                | 826,51    | 78,48           |
| 14/02/2023 | 50                 | 41                | 826,53    | 78,64           |
| 15/02/2023 | 51                 | 42                | 826,56    | 78,89           |
| 16/02/2023 | 53                 | 52                | 826,56    | 78,89           |

QUEIMADO - VOLUME ÚTIL (%)



Fonte de dados: ONS

# SALA DE SITUAÇÃO

## 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 - 2022 - 2023

| 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   |
| 2022  | 4030 | 2681 | 1081 | 575 | 411 | 326 | 255 | 194 | 153 | 181 | 310 | 1060 | 938   |
| 2023  | 2412 | 1500 |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |

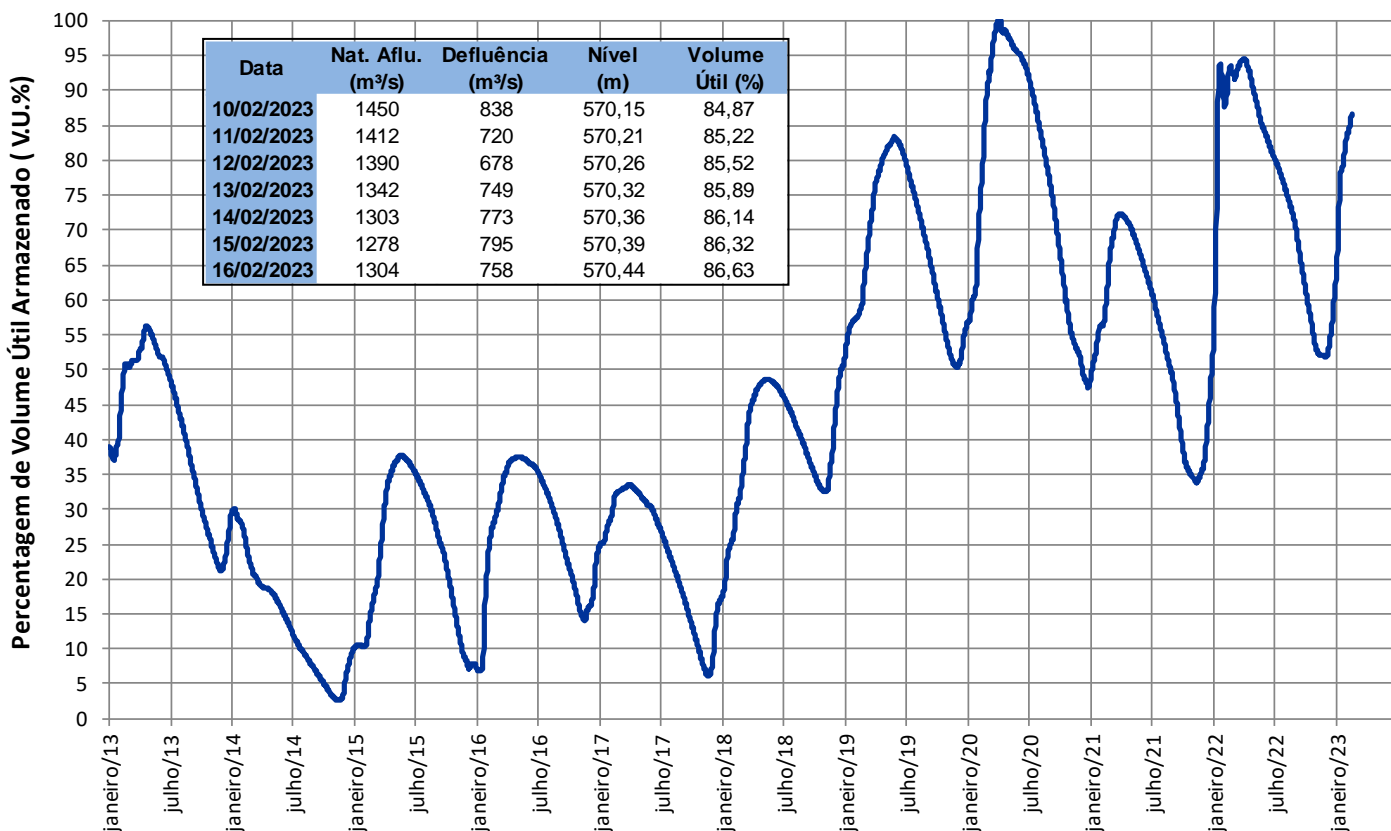
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - TRÊS MARIAS (%)

| 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%   |
| 2022  | 279% | 201% | 97% | 78% | 93% | 98% | 95% | 89% | 71% | 62% | 53% | 97% | 139%  |
| 2023  | 167% | 112% |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de fev/2023 corresponde à média parcial até 16/02/2023 .

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 -2022 - 2023

| 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  |
| 2022 | 6577 | 7169 | 5858 | 2212 | 1202 | 995 | 886 | 739 | 682 | 684 | 1281 | 2856 | 2595  |
| 2023 | 4928 | 5136 |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |       |

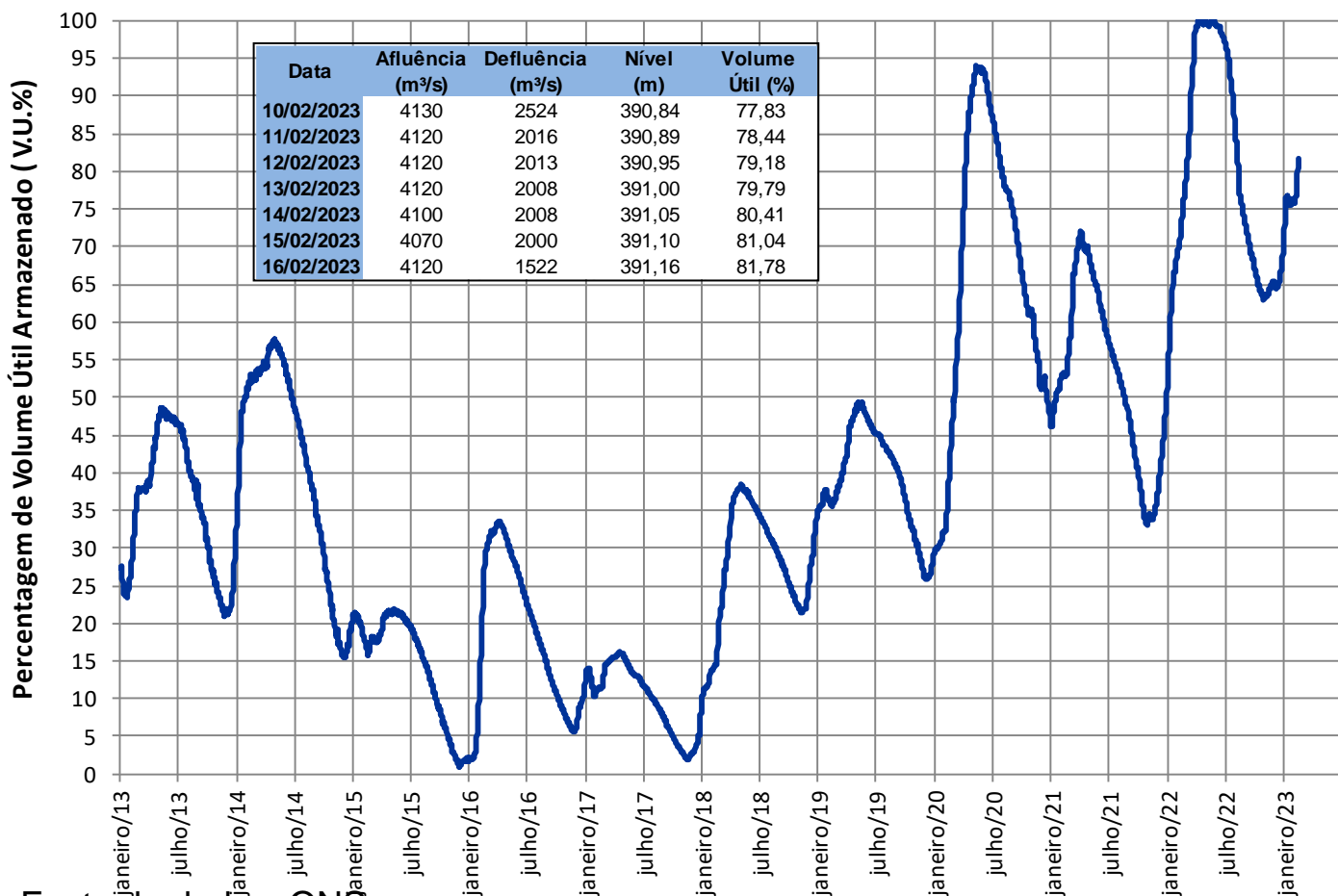
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SOBRADINHO (%)

| 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%   |
| 2022 | 143% | 149% | 126% | 60% | 54% | 65% | 70% | 67% | 69% | 62% | 70% | 86% | 100%  |
| 2023 | 107% | 107% |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de fev/2023 corresponde à média parcial até 16/02/2023 .

### SOBRADINHO - VOLUME ÚTIL (%)



Fonte de dados: ONS

# SALA DE SITUAÇÃO

## 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  |

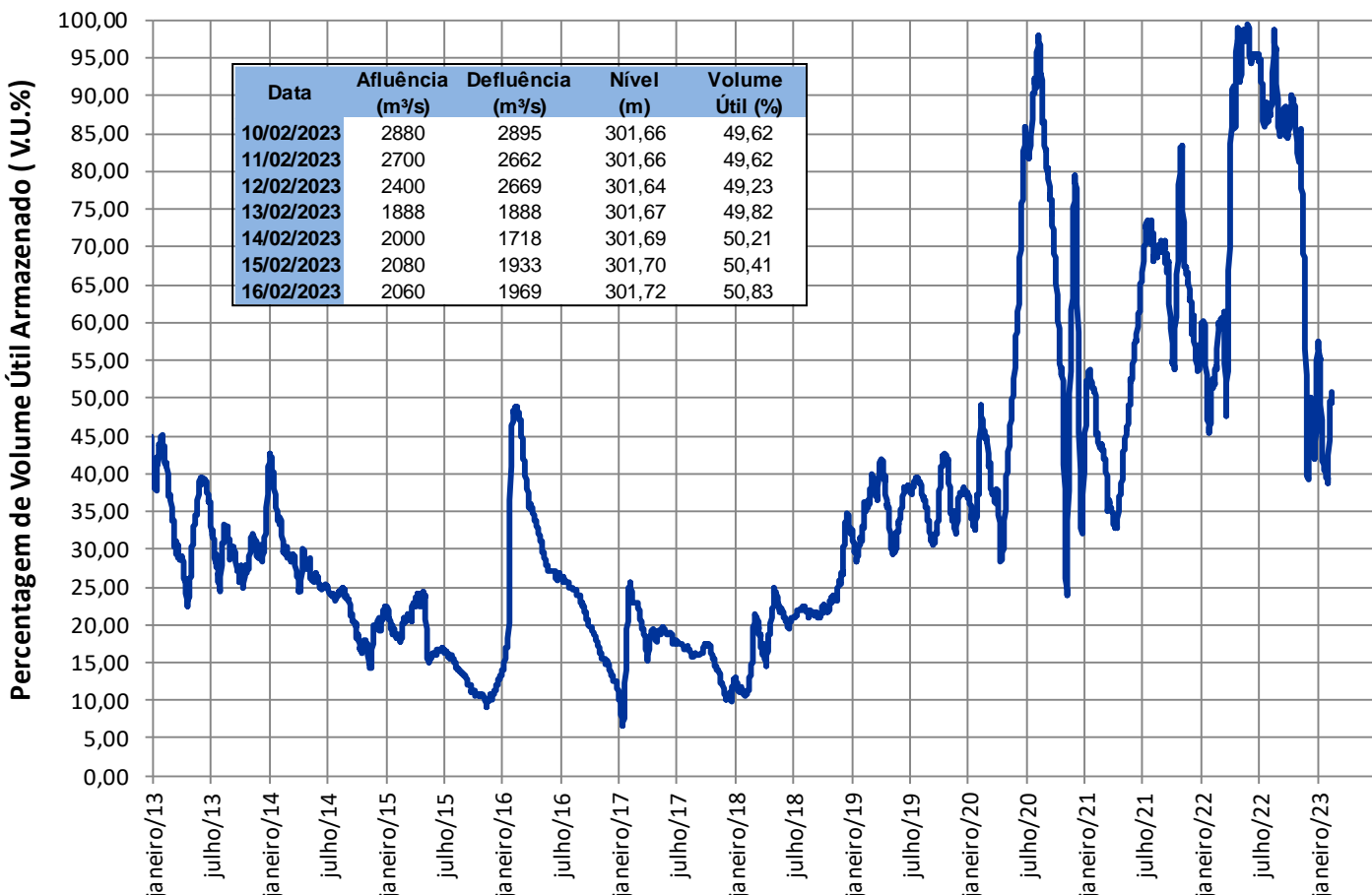
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ITAPARICA ( m³/s) - 2015 - 2016 - 2022 - 2023 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |       |
|--|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Ano  | Jan  | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | 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  |
| 2022   | 6424 | 7673 | 6001 | 2434 | 1229 | 995 | 895 | 743 | 680 | 678 | 1313 | 2844 | 2659  |
| 2023   | 4848 | 5272 |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |       |

| 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%   |
| 2022  | 138% | 155% | 123% | 61% | 51% | 63% | 69% | 65% | 67% | 62% | 75% | 88% | 100%  |
| 2023  | 104% | 107% |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de fev/2023 corresponde à média parcial até 16/02/2023 .

### 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 - 2022 - 2023

| 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  |
| 2022 | 6259 | 7800 | 6026 | 2557 | 1247 | 995 | 901 | 745 | 678 | 675 | 1262 | 2783 | 2660  |
| 2023 | 4792 | 5319 |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |       |

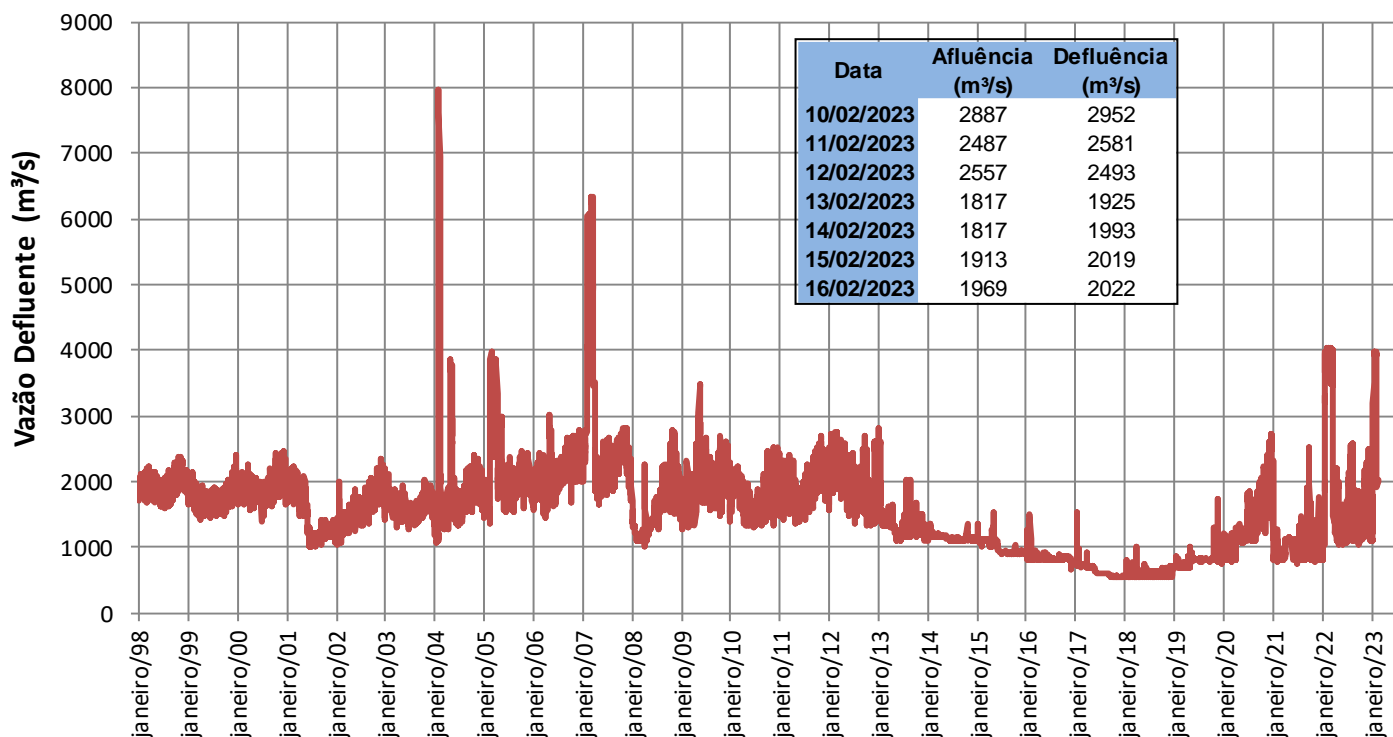
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - XINGÓ (%)

| 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%   |
| 2022 | 135% | 157% | 122% | 63% | 51% | 62% | 69% | 65% | 66% | 62% | 73% | 86% | 99%   |
| 2023 | 103% | 107% |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de fev/2023 corresponde à média parcial até 16/02/2023 .

### XINGÓ - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



Fonte de dados: ONS