

## Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

09/08/2023\*

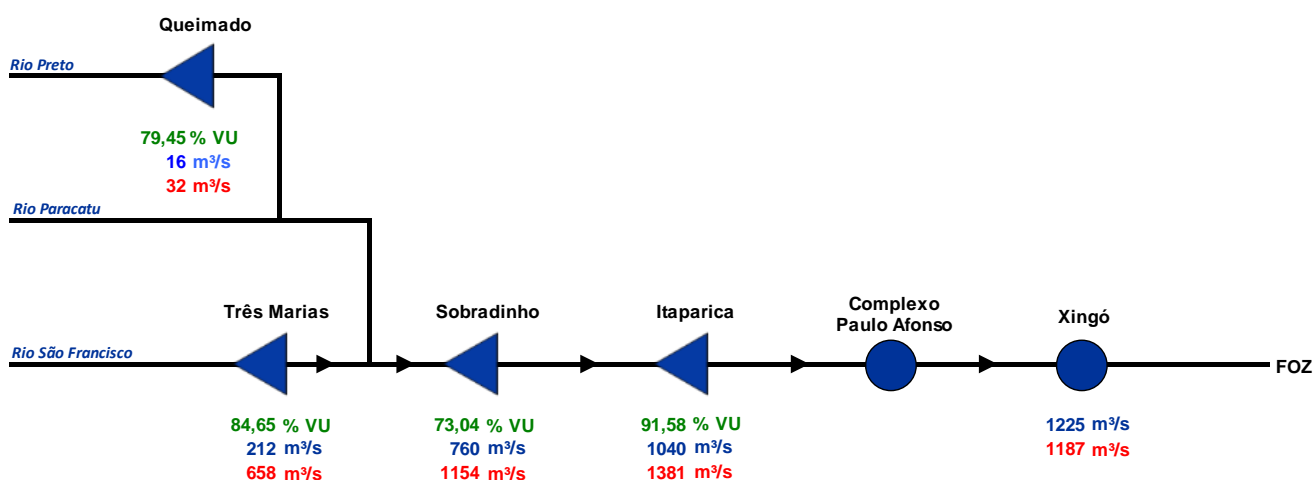
\* Os dados utilizados para o boletim são consistidos e estão sujeitos a novas revisões. Os dados são referentes ao dia anterior à data do boletim.



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

| RESERVATÓRIOS                   | Características     |                     |                   | Situação em 08/08/2023 |                  |                       |               |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------|
|                                 | 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            | 570,11                 | 17183            | 12932,6               | 84,65%        |
| Sobradinho                      | 34.117,0            | 5.448               | 28.669            | 390,44                 | 26387            | 20939,0               | 73,04%        |
| Itaparica                       | 10.782,0            | 7.233               | 3.549             | 303,63                 | 10483            | 3.250,0               | 91,58%        |
| <b>Reservatório Equivalente</b> | <b>64.427,0</b>     | <b>16.931</b>       | <b>47.496</b>     |                        | <b>54.053</b>    | <b>37.122</b>         | <b>78,16%</b> |
| Queimado                        | 477,97              | 88,51               | 389,46            | 826,63                 | 398              | 309,43                | 79,45%        |
| <b>Total</b>                    | <b>64.905,0</b>     | <b>17.020</b>       | <b>47.885</b>     |                        | <b>54.451</b>    | <b>37.431</b>         | <b>78,17%</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 (%)

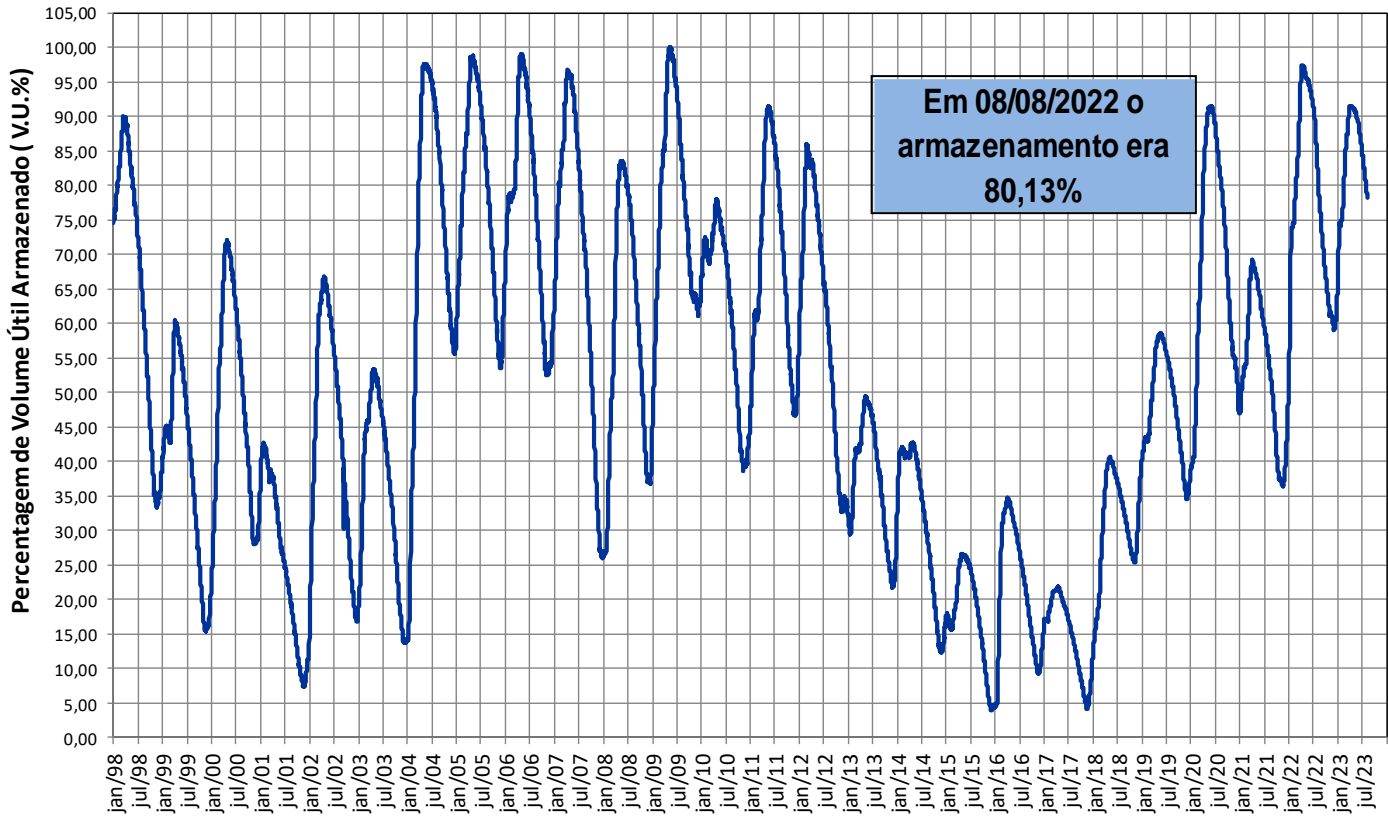
FONTE: ONS

Dados do dia: 08/08/2023

# SALA DE SITUAÇÃO

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

### RESERVATÓRIO EQUIVALENTE - VOLUME ACUMULADO DESDE 1998



# SALA DE SITUAÇÃO

## 09/08/2023

| UHE Sobradinho |               |                         |                          |
|----------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Data           | Volume Útil % | Qaflu m <sup>3</sup> /s | Qdeflu m <sup>3</sup> /s |
| 06/08          | 73,39         | 760                     | 1.158                    |
| 07/08          | 73,27         | 760                     | 1.161                    |
| 08/08          | 73,04         | 760                     | 1.154                    |
| *09/08         | S/INF.        | S/INF.                  | S/INF.                   |

(\*) às 6:00 hs

| Posto Juazeiro |               |                               |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Data           | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 06/08          | 148           | 1.237                         |
| 07/08          | 147           | 1.226                         |
| 08/08          | 147           | 1.226                         |
| *09/08         | 146           | 1.215                         |

(\*) às 7:00 hs

| UHE Xingó |                         |                          |
|-----------|-------------------------|--------------------------|
| Data      | Qaflu m <sup>3</sup> /s | Qdeflu m <sup>3</sup> /s |
| 06/08     | 974                     | 1.159                    |
| 07/08     | 1.041                   | 1.151                    |
| 08/08     | 1.225                   | 1.187                    |
| 09/08     | S/INF.                  | S/INF.                   |

| Posto Morpara |               |                               |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Data          | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 06/08         | 58            | 989                           |
| 07/08         | 60            | 998                           |
| 08/08         | 61            | 1.004                         |
| *09/08        | 62            | 1.010                         |

(\*) às 7:00 hs

| Posto Bom Jesus da Lapa |               |                               |
|-------------------------|---------------|-------------------------------|
| Data                    | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 06/08                   | 128           | 868                           |
| 07/08                   | 129           | 876                           |
| 08/08                   | 129           | 876                           |
| *09/08                  | 128           | 868                           |

(\*) às 7:00 hs

| UHE Itaparica |               |                         |                          |
|---------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Data          | Volume Útil % | Qaflu m <sup>3</sup> /s | Qdeflu m <sup>3</sup> /s |
| 06/08         | 92,25         | 1.077                   | 800                      |
| 07/08         | 92,03         | 1.040                   | 1.128                    |
| 08/08         | 91,58         | 1.040                   | 1.381                    |
| 09/08         | S/INF.        | S/INF.                  | S/INF.                   |

| Posto Propria |               |                               |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Data          | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 06/08         | 101           | 1.128                         |
| 07/08         | 97            | 1.102                         |
| 08/08         | 95            | 1.084                         |
| *09/08        | 97            | 1.099                         |

(\*) às 7:00 hs

| Posto São Francisco |               |                               |
|---------------------|---------------|-------------------------------|
| Data                | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 06/08               | 246           | 784                           |
| 07/08               | 245           | 782                           |
| 08/08               | 245           | 782                           |
| *09/08              | 246           | 784                           |

(\*) às 7:00 hs

| Posto São Romão |               |                               |
|-----------------|---------------|-------------------------------|
| Data            | Cota média cm | Vazão média m <sup>3</sup> /s |
| 06/08           | 253           | 853                           |
| 07/08           | 253           | 853                           |
| 08/08           | 253           | 853                           |
| *09/08          | 253           | 853                           |

(\*) às 7:00 hs

| UHE Três Marias |               |                        |                          |
|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| Data            | Volume Útil % | Qnat m <sup>3</sup> /s | Qdeflu m <sup>3</sup> /s |
| 06/08           | 85,16         | 198                    | 657                      |
| 07/08           | 84,87         | 202                    | 657                      |
| 08/08           | 84,65         | 212                    | 658                      |
| 09/08           | S/INF.        | S/INF.                 | S/INF.                   |

### Fontes de dados



| Legenda |                            |
|---------|----------------------------|
|         | Sedes Municipais           |
|         | Estações Fluirométricas    |
|         | UHEs                       |
|         | Bacia do Rio São Francisco |



# SALA DE SITUAÇÃO

## 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  | 54  | 42  | 43  | 28  | 21  | 17  | 16  |     |     |     |     |       |

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

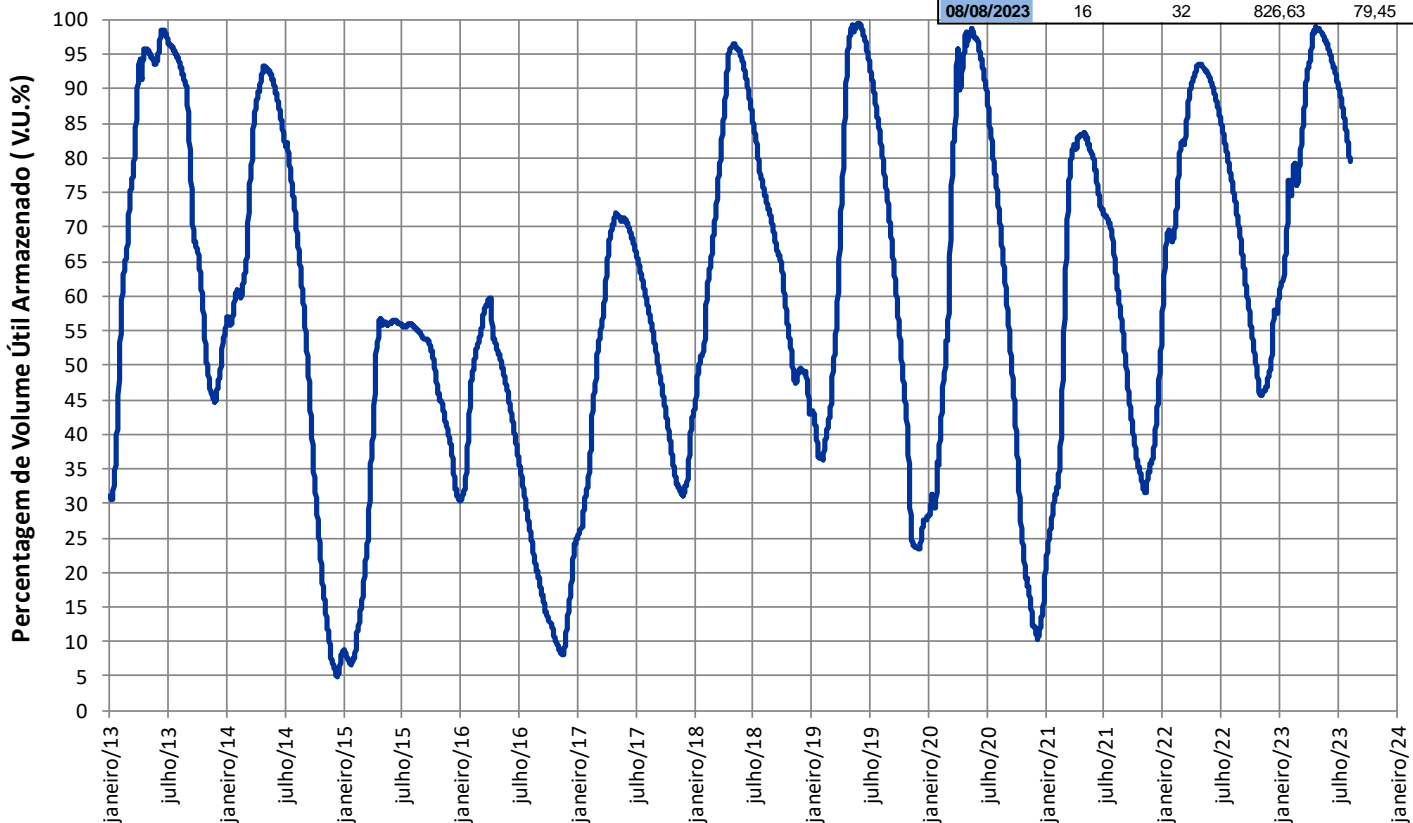
| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr  | Mai  | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2015  | 24% | 35% | 57% | 108% | 113% | 93% | 87% | 72% | 69% | 38% | 31% | 19% | 57%   |
| 2016* | 43% | 32% | 26% | 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% | 66% | 49% | 64%  | 59%  | 53% | 50% | 56% |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de ago/2023 corresponde à média parcial até 08/08/2023

| Data       | Nat. Aflu. (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 02/08/2023 | 17                | 33                | 826,95    | 82,07           |
| 03/08/2023 | 18                | 33                | 826,90    | 81,65           |
| 04/08/2023 | 17                | 32                | 826,85    | 81,24           |
| 05/08/2023 | 16                | 32                | 826,79    | 80,79           |
| 06/08/2023 | 15                | 33                | 826,73    | 80,30           |
| 07/08/2023 | 16                | 31                | 826,68    | 79,86           |
| 08/08/2023 | 16                | 32                | 826,63    | 79,45           |

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  | 2333 | 1351 | 652  | 444 | 325 | 238 | 203 | 192 |     |     |     |      |       |

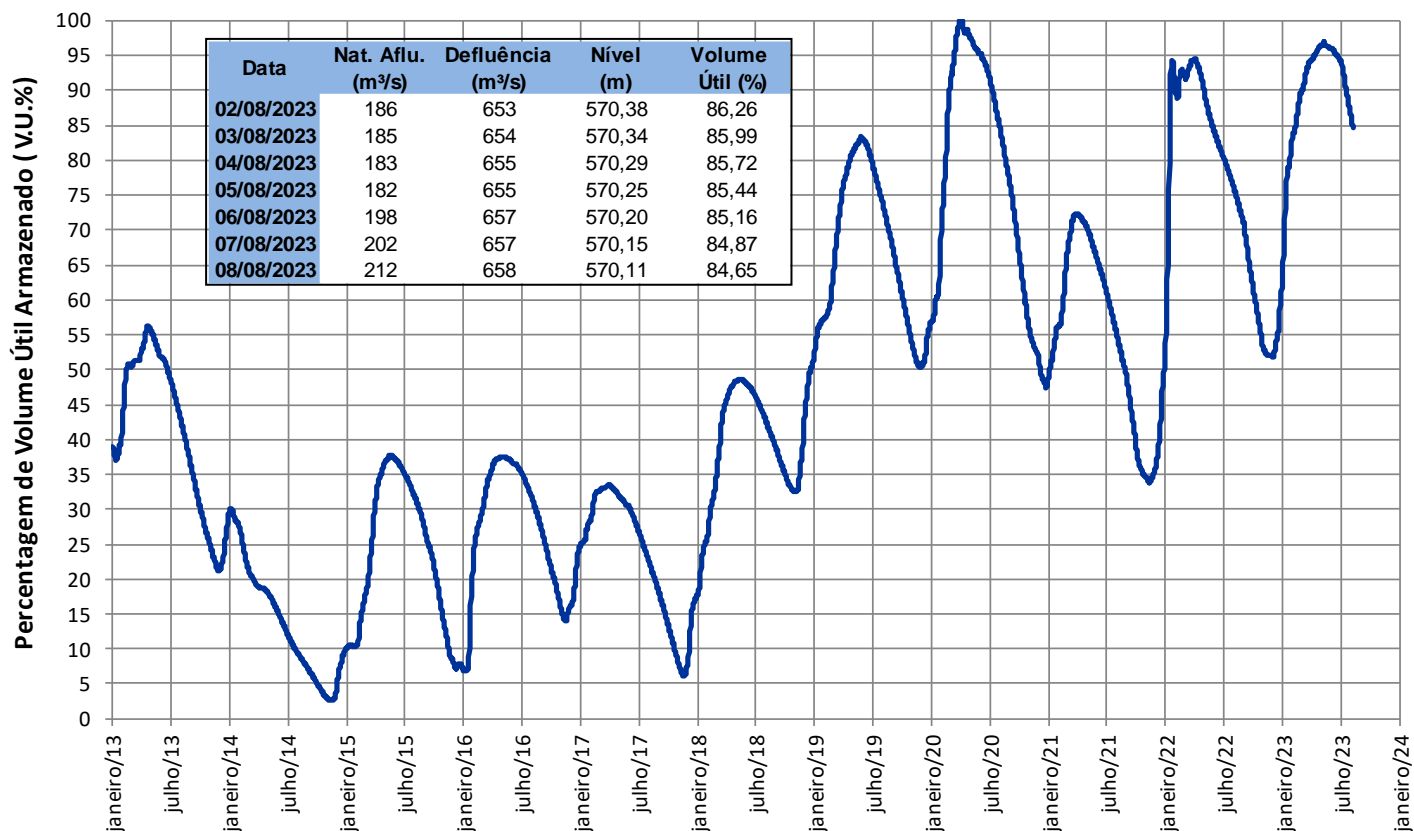
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - TRÊS MARIAS (%)

| 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  | 162% | 101% | 58% | 60% | 73% | 71% | 76% | 88% |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de ago/2023 corresponde à média parcial até 08/08/2023 .

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 | 4925 | 4593 | 2513 | 1414 | 1198 | 761 | 732 | 716 |     |     |      |      |       |

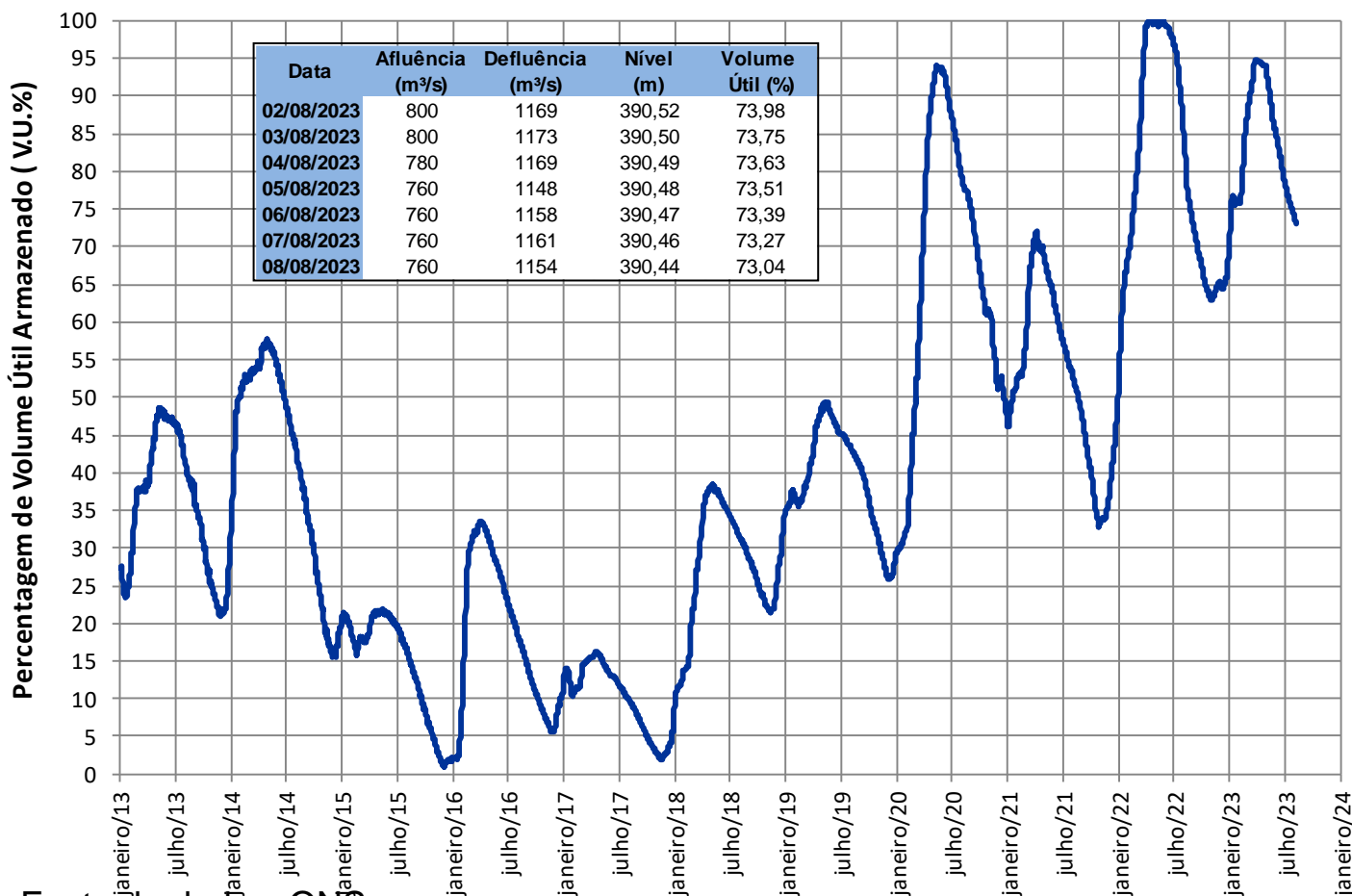
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SOBRADINHO (%)

| 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% | 95%  | 54%  | 38% | 54% | 50% | 57% | 65% |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de ago/2023 corresponde à média parcial até 08/08/2023 .

### 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  |

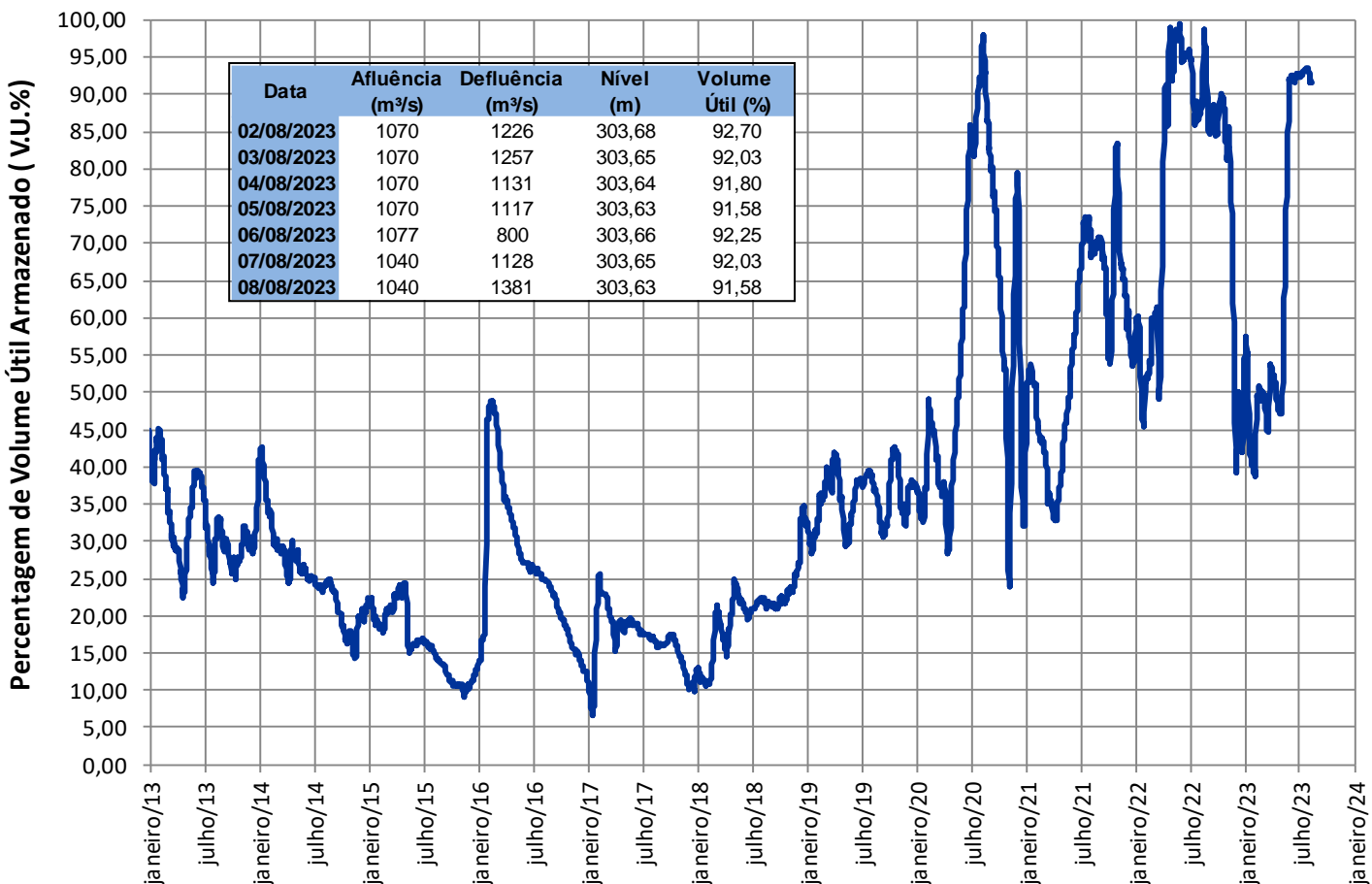
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ITAPARICA ( m³/s) - 2015 - 2016 - 2022 - 2023 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |       |
|--|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Ano  | Jan  | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | 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   | 4847 | 4819 | 2696 | 1432 | 1244 | 775 | 734 | 726 |     |     |      |      |       |

| 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% | 98%  | 55%  | 36% | 52% | 49% | 56% | 64% |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de ago/2023 corresponde à média parcial até 08/08/2023 .

### 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 | 4910 | 2734 | 1445 | 1269 | 782 | 734 | 730 |     |     |      |      |       |

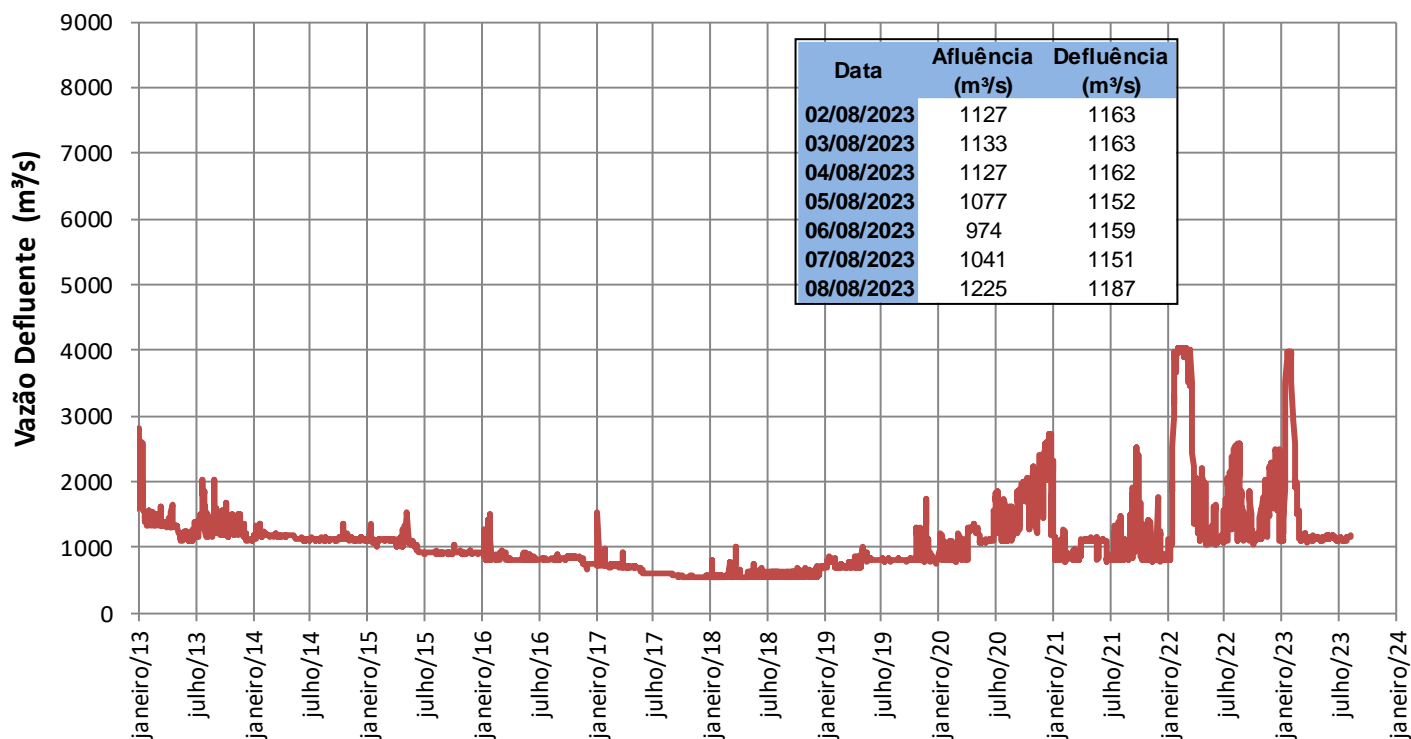
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - XINGÓ (%)

| 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% | 99%  | 55%  | 36% | 52% | 49% | 56% | 64% |     |     |     |     |       |

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

\*\* O valor de ago/2023 corresponde à média parcial até 08/08/2023 .

### XINGÓ - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



Fonte de dados: ONS