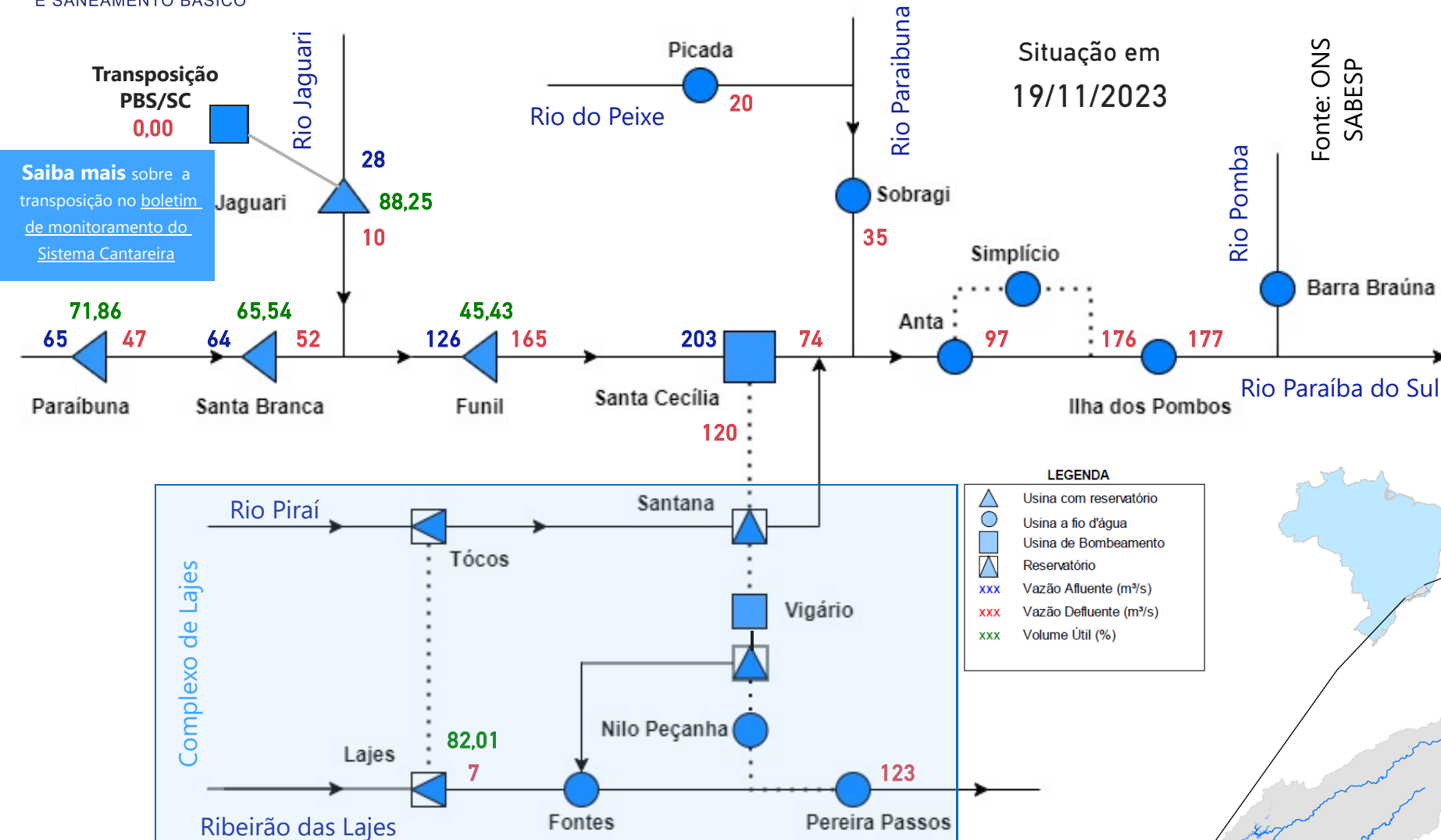




## Reservatório Equivalente em 19/11/2023

| Volume Útil (%) | Volume Útil (hm³) |
|-----------------|-------------------|
| 70,72           | 2.990,63          |

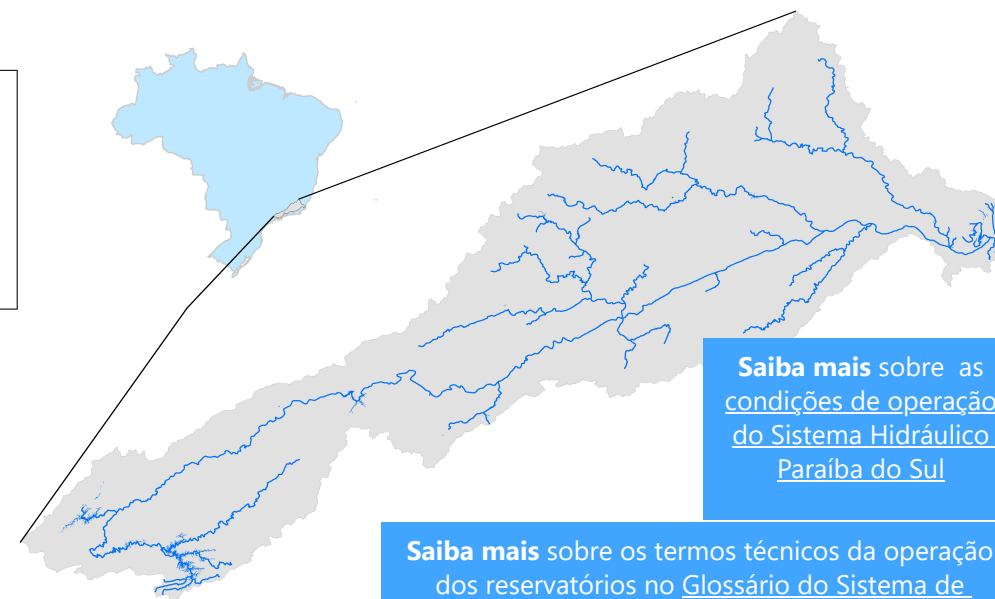
## Vazão natural mensal de novembro de 2023

| Aproveitamento | Mensal (m³/s) | % MLT |
|----------------|---------------|-------|
| Paraibuna      | 61            | 104%  |
| Santa Branca   | 70            | 106%  |
| Jaguari        | 18            | 77%   |
| Funil          | 199           | 108%  |
| Santa Cecília  | 257           | 108%  |



Gostariamos de saber qual a sua opinião quanto a esse boletim. Assim, você nos ajuda a melhorar os nossos produtos. Basta clicar [aqui](#) e responder a 2 perguntas. Obrigado!

Superintendência de Operações e Eventos Críticos  
Coordenação de Operação de Reservatórios e Sistemas Hídricos



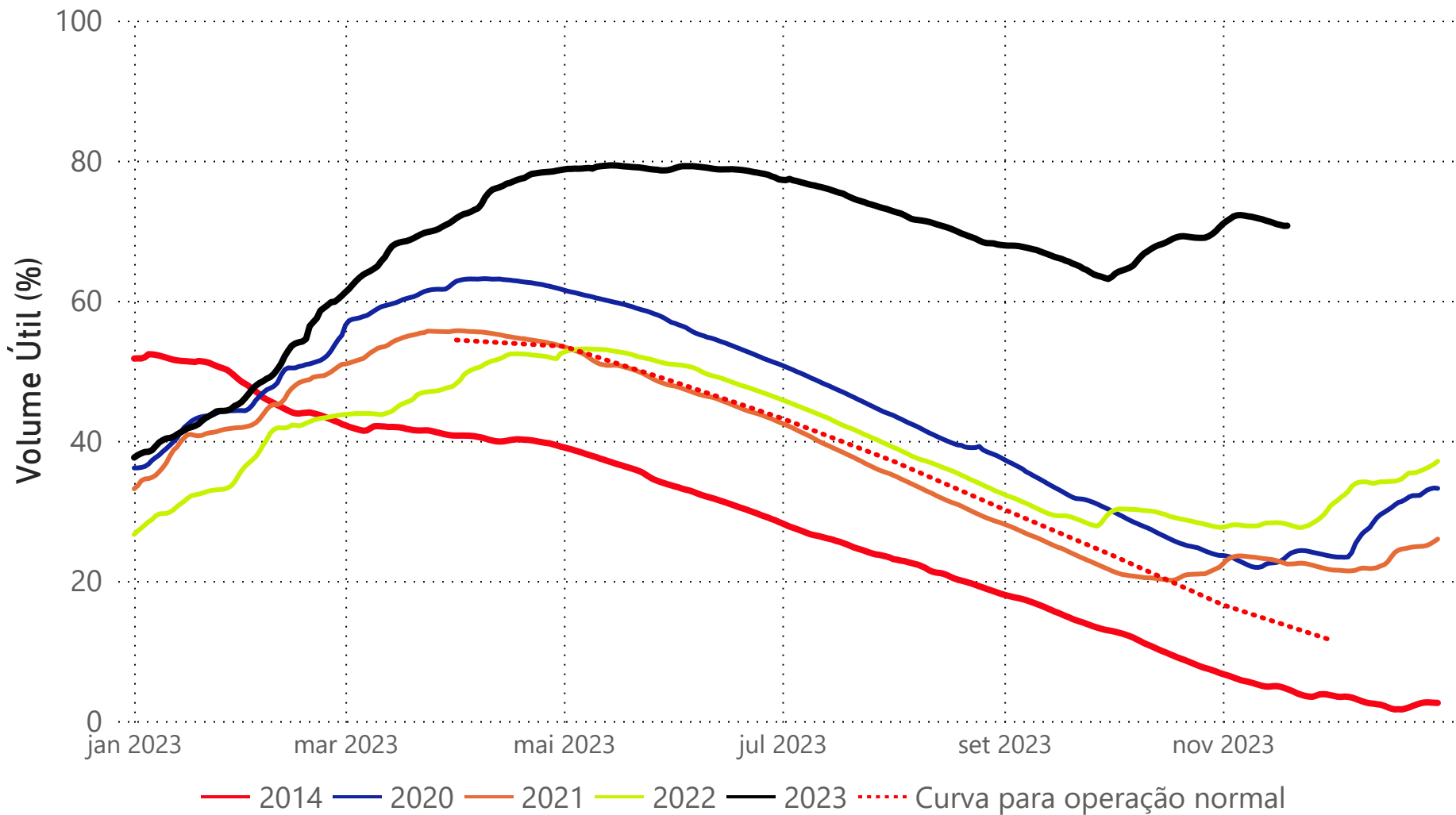
Saiba mais sobre as condições de operação do Sistema Hidráulico Paraíba do Sul

Saiba mais sobre os termos técnicos da operação dos reservatórios no [Glossário do Sistema de Acompanhamento de Reservatórios - SAR da ANA](#)

\*Dados consistidos sujeitos a novas revisões

Saiba mais sobre as condições de operação do Sistema Hidráulico Paraíba do Sul

## Reservatório Equivalente Paraíba do Sul



Situação em  
19/11/2023

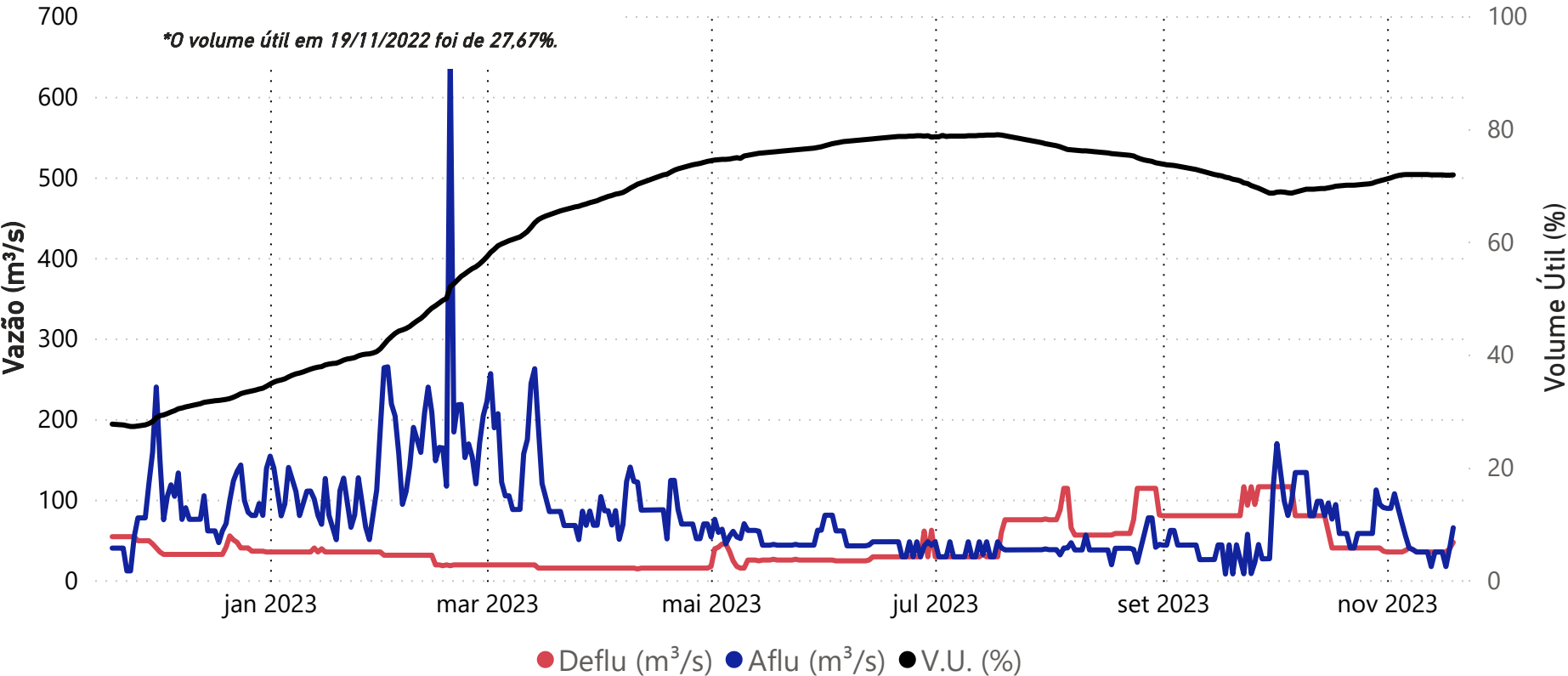
### Estágios de deplecionamento

| Reservatório | 1º estágio | 2º estágio | 3º estágio |
|--------------|------------|------------|------------|
| FUNIL        | 30         | 30         | 30         |
| SANTA BRANCA | 70         | ≈ 40       | 10         |
| PARAIBUNA    | 80         | ≈ 40       | 5          |
| JAGUARI      | ≈ 80       | 50         | 20         |

| Reservatório                            | Volume Útil (%) |
|-----------------------------------------|-----------------|
| FUNIL                                   | 45,43           |
| SANTA BRANCA                            | 65,54           |
| PARAIBUNA                               | 71,86           |
| JAGUARI                                 | 88,25           |
| RESERVATÓRIO EQUIVALENTE                | 70,72           |
| *Reservatório Equivalente em 19/11/2022 | 28,10           |

Fonte de dados: ONS

UHE Paraibuna



| Data     | Aflu (m³/s) | Deflu (m³/s) | V.U. (%) |
|----------|-------------|--------------|----------|
| 15/11/23 | 35          | 35           | 71,86    |
| 16/11/23 | 35          | 35           | 71,86    |
| 17/11/23 | 17          | 35           | 71,80    |
| 18/11/23 | 39          | 39           | 71,80    |
| 19/11/23 | 65          | 47           | 71,86    |

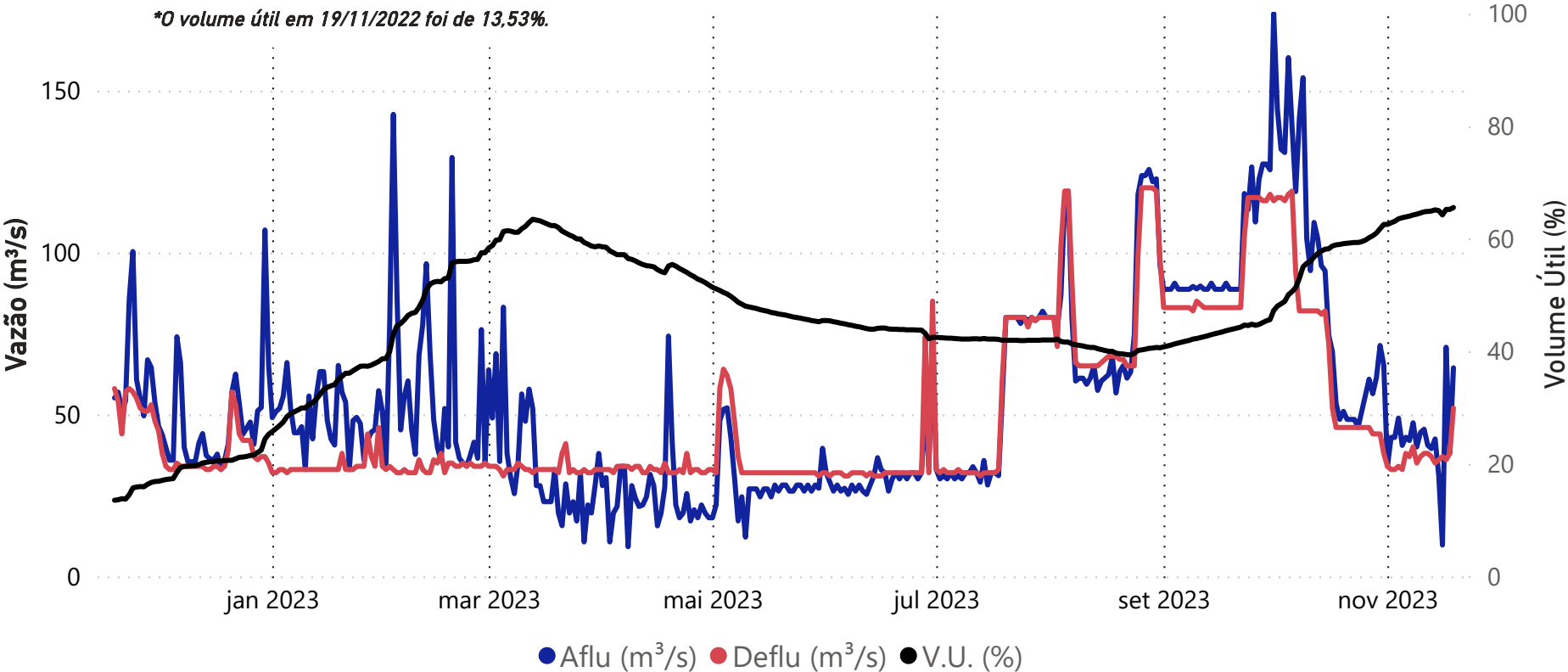
Vazões Naturais Médias Mensais e Relação com a Vazão Média de Longo Termo - MLT

| Ano  | Mês       | Mensal (m³/s) | MLT % |
|------|-----------|---------------|-------|
| 2022 | novembro  | 60            | 103%  |
| 2022 | dezembro  | 93            | 119%  |
| 2023 | janeiro   | 97            | 92%   |
| 2023 | fevereiro | 199           | 180%  |
| 2023 | março     | 124           | 122%  |
| 2023 | abril     | 84            | 108%  |
| 2023 | maio      | 52            | 87%   |
| 2023 | junho     | 49            | 91%   |
| 2023 | julho     | 38            | 81%   |
| 2023 | agosto    | 44            | 106%  |
| 2023 | setembro  | 44            | 101%  |
| 2023 | outubro   | 95            | 189%  |
| 2023 | novembro  | 61            | 104%  |

Vazões Naturais Médias Mensais - Paraibuna (m³/s) - Histórico (1931-2021)

| Vazões (m³/s)    | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
|------------------|---------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|
| max(1931 - 2021) | 262     | 276       | 225   | 148   | 108  | 152   | 94    | 72     | 132      | 92      | 115      | 192      |
| med(1931 - 2021) | 105     | 110       | 101   | 78    | 60   | 54    | 47    | 42     | 44       | 50      | 58       | 78       |
| min(1931 - 2021) | 35      | 29        | 49    | 41    | 33   | 28    | 28    | 21     | 21       | 22      | 27       | 34       |

## UHE Santa Branca



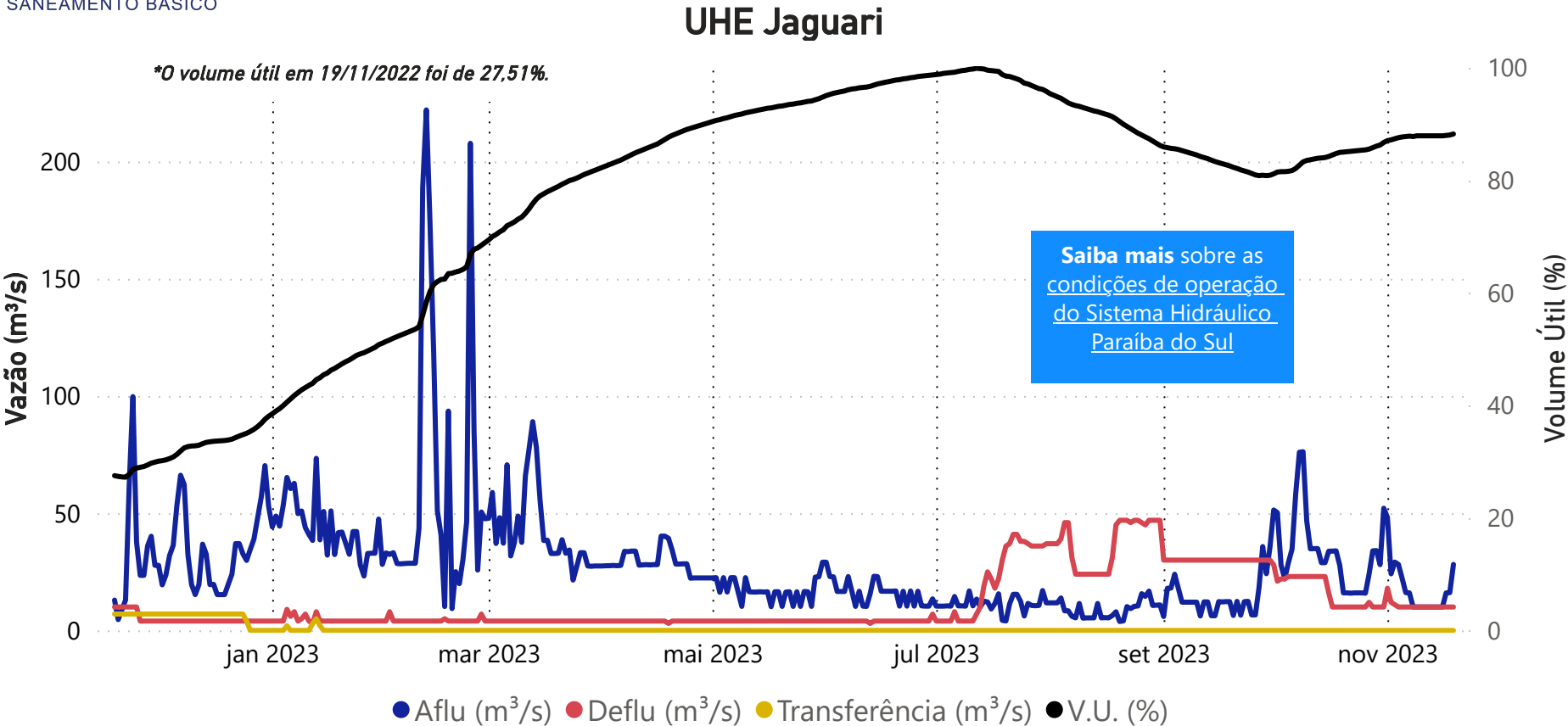
| Data     | Aflu (m³/s) | Deflu (m³/s) | V.U. (%) |
|----------|-------------|--------------|----------|
| 15/11/23 | 31          | 36           | 64,99    |
| 16/11/23 | 10          | 37           | 64,22    |
| 17/11/23 | 71          | 36           | 65,20    |
| 18/11/23 | 38          | 38           | 65,20    |
| 19/11/23 | 64          | 52           | 65,54    |

### Vazões Naturais Médias Mensais e Relação com a Vazão Média de Longo Termo - MLT

| Ano  | Mês       | Mensal (m³/s) | MLT (%) |
|------|-----------|---------------|---------|
| 2022 | novembro  | 67            | 101%    |
| 2022 | dezembro  | 107           | 121%    |
| 2023 | janeiro   | 110           | 92%     |
| 2023 | fevereiro | 227           | 179%    |
| 2023 | março     | 143           | 124%    |
| 2023 | abril     | 96            | 109%    |
| 2023 | maio      | 60            | 87%     |
| 2023 | junho     | 56            | 91%     |
| 2023 | julho     | 44            | 82%     |
| 2023 | agosto    | 50            | 106%    |
| 2023 | setembro  | 51            | 101%    |
| 2023 | outubro   | 108           | 190%    |
| 2023 | novembro  | 70            | 106%    |

### Vazões Naturais Médias Mensais - Santa Branca (m³/s) - Histórico (1931-2021)

| Vazões           | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
|------------------|---------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|
| min(1931 - 2021) | 39      | 34        | 54    | 49    | 39   | 33    | 32    | 23     | 23       | 24      | 31       | 39       |
| med(1931 - 2021) | 120     | 127       | 115   | 88    | 69   | 62    | 53    | 47     | 50       | 57      | 66       | 88       |
| max(1931 - 2021) | 298     | 298       | 253   | 169   | 123  | 195   | 108   | 83     | 148      | 104     | 120      | 217      |



| Data     | Aflu (m³/s) | Deflu (m³/s) | V.U. (%) |
|----------|-------------|--------------|----------|
| 15/11/23 | 10          | 10           | 87,92    |
| 16/11/23 | 10          | 10           | 87,92    |
| 17/11/23 | 16          | 10           | 87,99    |
| 18/11/23 | 16          | 10           | 88,06    |
| 19/11/23 | 28          | 10           | 88,25    |

| Data       | Transferência (m³/s) |
|------------|----------------------|
| 15/11/2023 | 0,64                 |
| 16/11/2023 | 0,00                 |
| 17/11/2023 | 0,00                 |
| 18/11/2023 | 0,00                 |
| 19/11/2023 | 0,00                 |

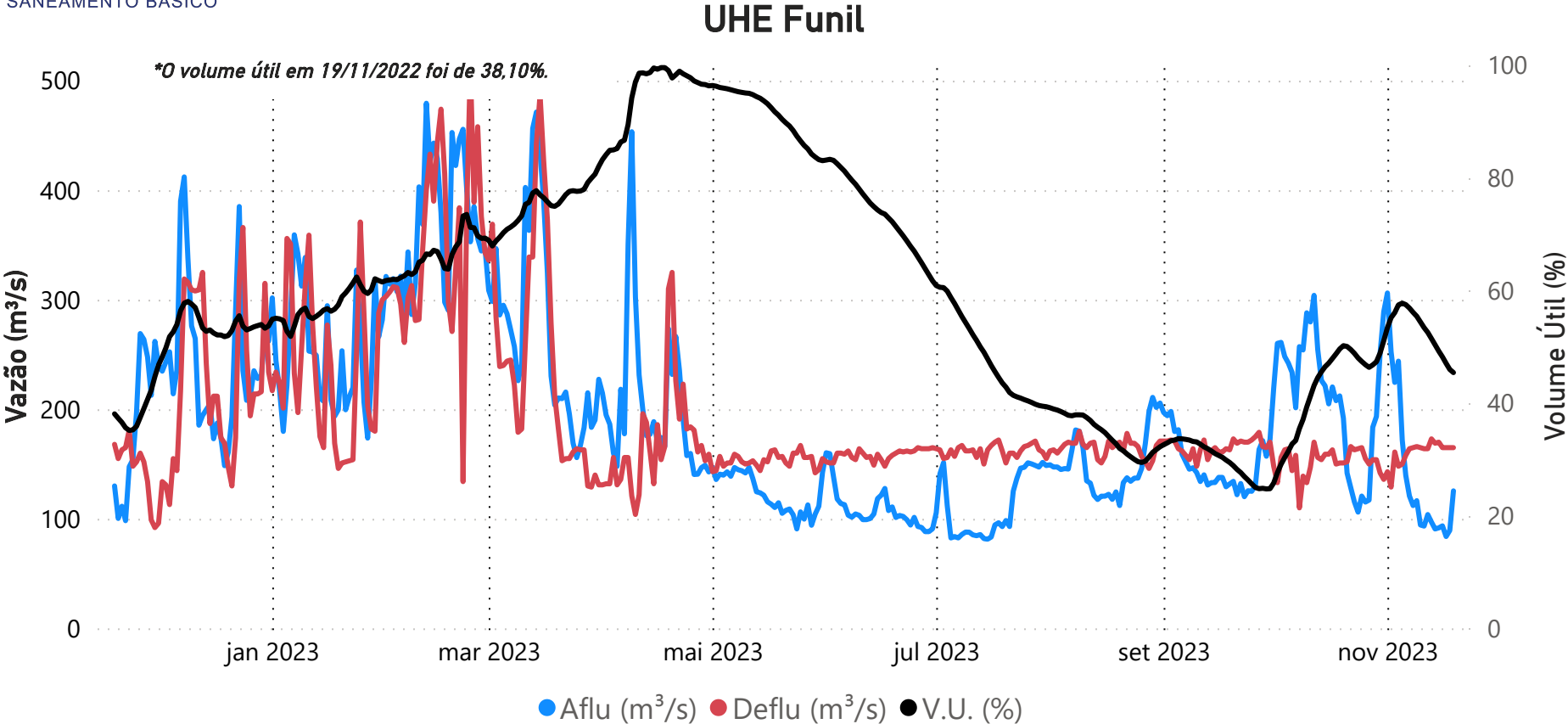
Saiba mais sobre a transposição no boletim de monitoramento do Sistema Cantareira.

Vazões Naturais Médias Mensais e Relação com a Vazão Média de Longo Termo - MLT

| Ano  | Mês       | Mensal (m³/s) | MLT (%) |
|------|-----------|---------------|---------|
| 2022 | novembro  | 32            | 138%    |
| 2022 | dezembro  | 33            | 101%    |
| 2023 | janeiro   | 43            | 97%     |
| 2023 | fevereiro | 66            | 141%    |
| 2023 | março     | 43            | 96%     |
| 2023 | abril     | 30            | 92%     |
| 2023 | maio      | 19            | 73%     |
| 2023 | junho     | 18            | 77%     |
| 2023 | julho     | 13            | 69%     |
| 2023 | agosto    | 11            | 63%     |
| 2023 | setembro  | 15            | 88%     |
| 2023 | outubro   | 34            | 170%    |
| 2023 | novembro  | 18            | 77%     |

Vazões Naturais Médias Mensais - Jaguari (m³/s) - Histórico (1931-2021)

| Vazões           | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
|------------------|---------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|
| max(1931 - 2021) | 101     | 111       | 101   | 58    | 52   | 76    | 44    | 32     | 53       | 39      | 44       | 74       |
| med(1931 - 2021) | 44      | 47        | 45    | 32    | 26   | 23    | 19    | 17     | 17       | 20      | 23       | 33       |
| min(1931 - 2021) | 9       | 10        | 19    | 12    | 10   | 10    | 9     | 8      | 8        | 5       | 11       | 13       |



| Data     | Aflu (m³/s) | Deflu (m³/s) | V.U. (%) |
|----------|-------------|--------------|----------|
| 15/11/23 | 92          | 170          | 49,24    |
| 16/11/23 | 94          | 165          | 48,22    |
| 17/11/23 | 84          | 165          | 47,07    |
| 18/11/23 | 89          | 165          | 45,99    |
| 19/11/23 | 126         | 165          | 45,43    |

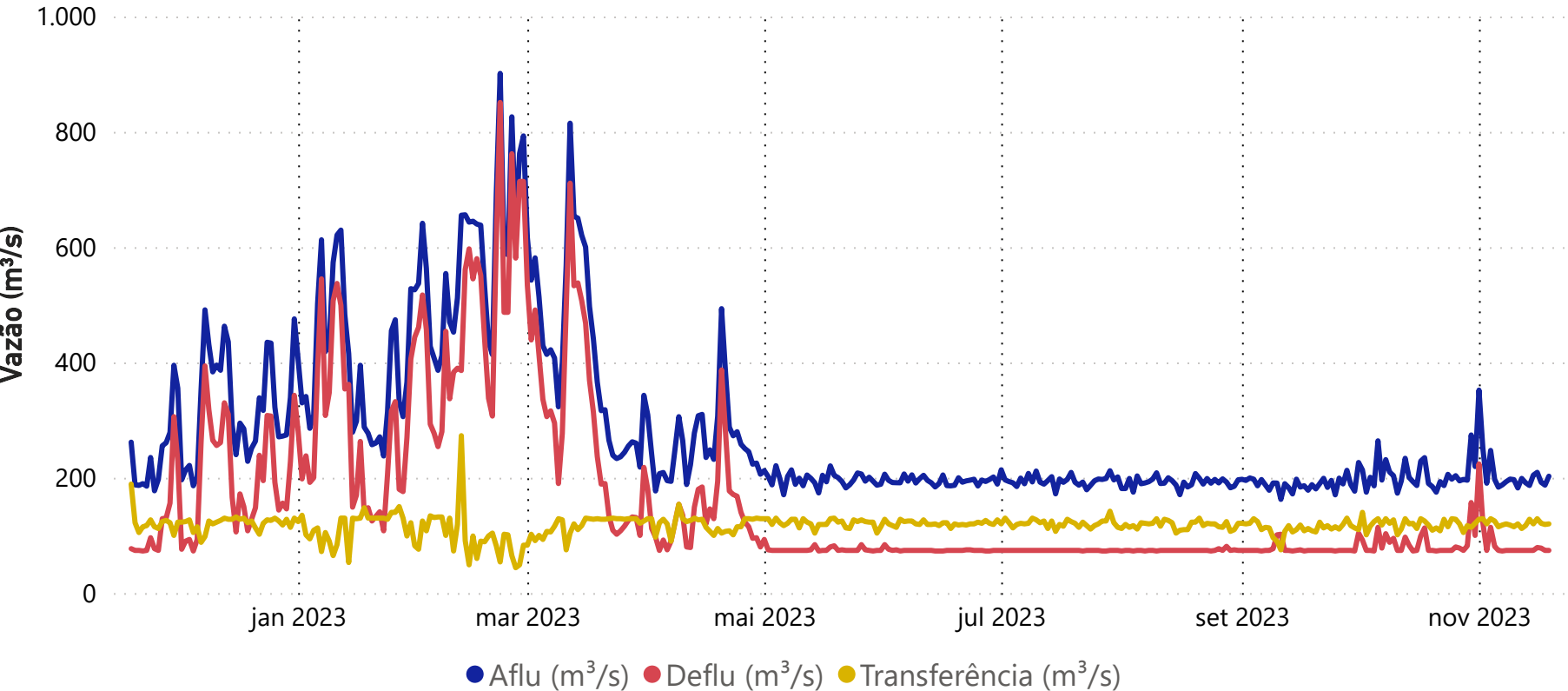
Vazões Naturais Médias Mensais e Relação com a Vazão Média de Longo Termo - MLT

| Ano  | Mês       | Mensal (m³/s) | MLT (%) |
|------|-----------|---------------|---------|
| 2022 | novembro  | 209           | 114%    |
| 2022 | dezembro  | 341           | 129%    |
| 2023 | janeiro   | 371           | 99%     |
| 2023 | fevereiro | 617           | 157%    |
| 2023 | março     | 442           | 116%    |
| 2023 | abril     | 301           | 113%    |
| 2023 | maio      | 174           | 93%     |
| 2023 | junho     | 157           | 96%     |
| 2023 | julho     | 113           | 82%     |
| 2023 | agosto    | 104           | 88%     |
| 2023 | setembro  | 102           | 84%     |
| 2023 | outubro   | 252           | 173%    |
| 2023 | novembro  | 199           | 108%    |

Vazões Naturais Médias Mensais - Funil (m³/s) - Histórico (1931-2021)

| Vazões           | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
|------------------|---------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|
| max(1931 - 2021) | 754     | 777       | 871   | 517   | 344  | 633   | 334   | 247    | 423      | 352     | 347      | 539      |
| med(1931 - 2021) | 374     | 393       | 380   | 267   | 187  | 164   | 138   | 118    | 122      | 146     | 184      | 266      |
| min(1931 - 2021) | 93      | 89        | 130   | 138   | 89   | 81    | 76    | 53     | 58       | 50      | 79       | 111      |

Santa Cecília



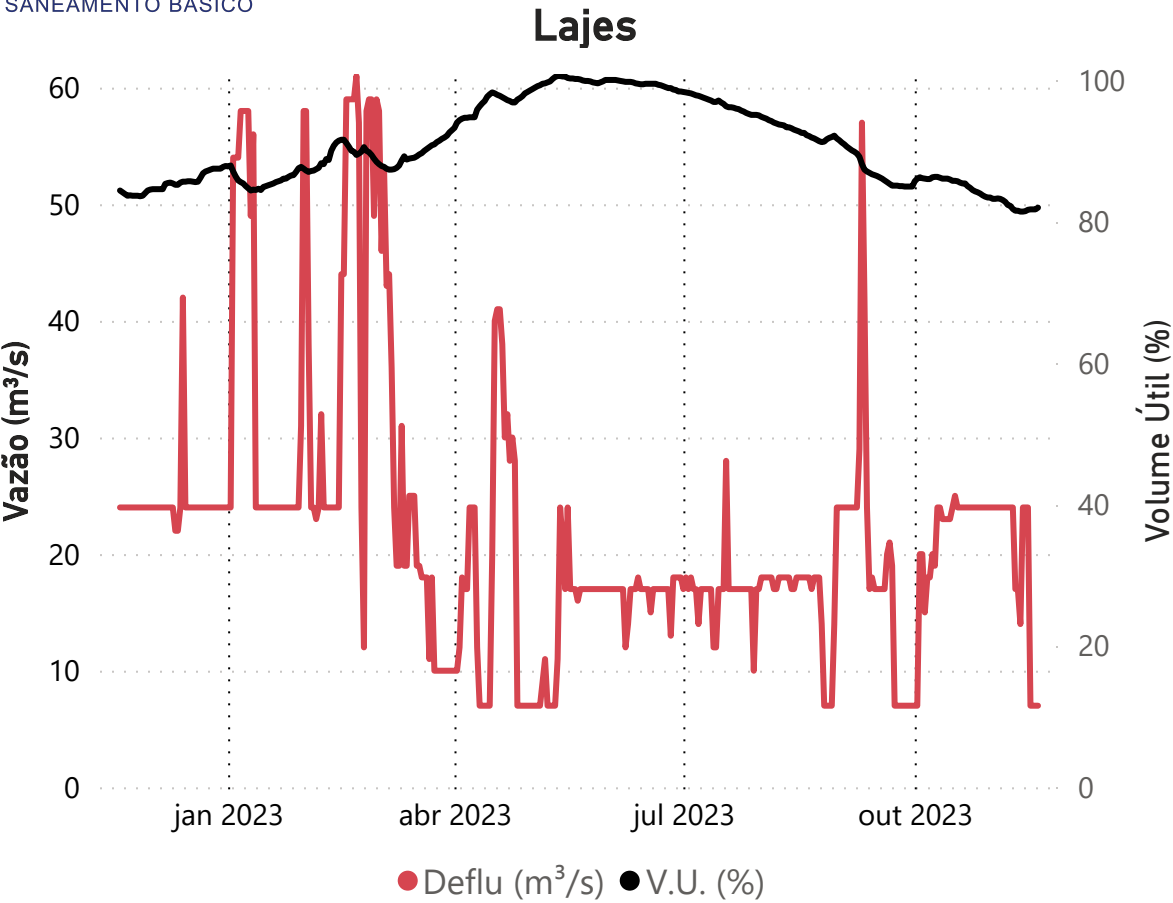
| Data     | Aflu (m³/s) | Deflu (m³/s) | Transferência (m³/s) |
|----------|-------------|--------------|----------------------|
| 15/11/23 | 205         | 74           | 120                  |
| 16/11/23 | 209         | 79           | 129                  |
| 17/11/23 | 192         | 78           | 121                  |
| 18/11/23 | 187         | 74           | 119                  |
| 19/11/23 | 203         | 74           | 120                  |

Vazões Naturais Médias Mensais e Relação com a Vazão Média de Longo Termo - MLT

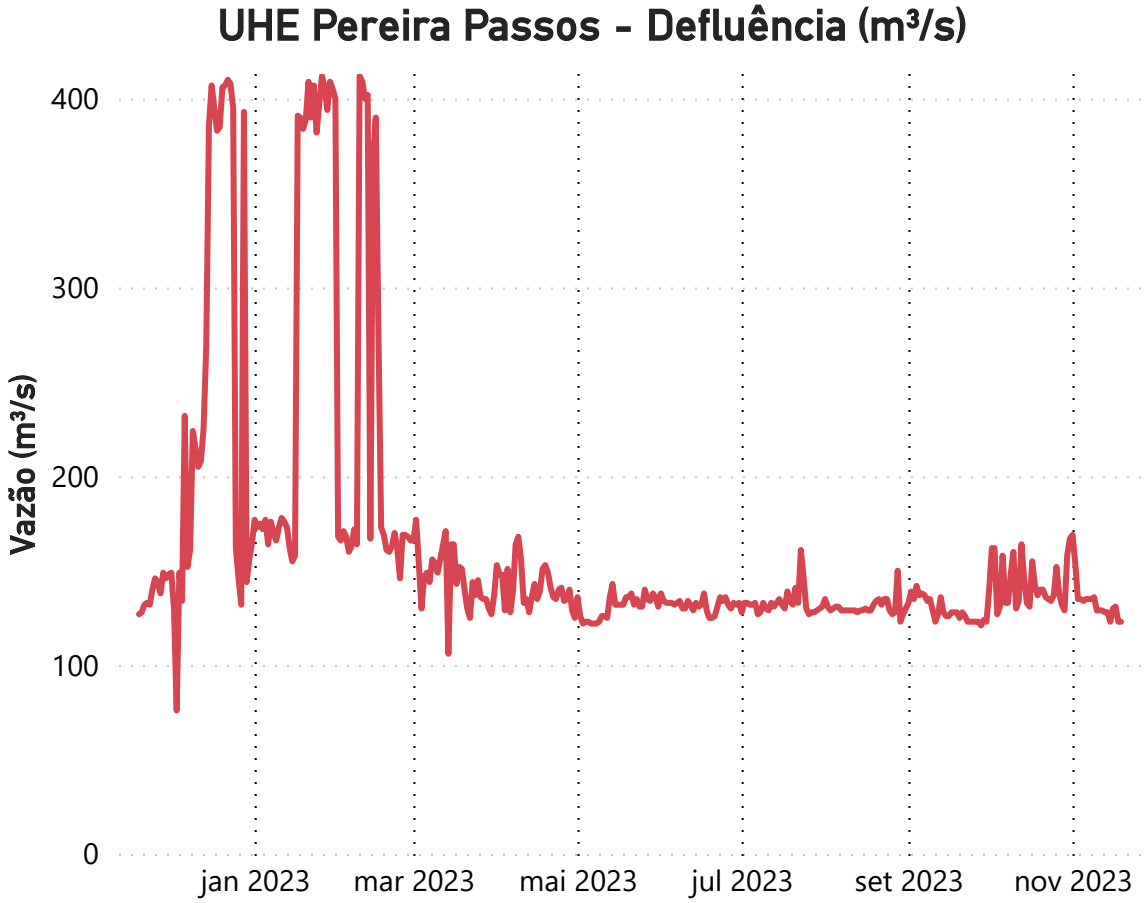
| Ano  | Mês       | Mensal (m³/s) | MLT (%) |
|------|-----------|---------------|---------|
| 2022 | novembro  | 280           | 118%    |
| 2022 | dezembro  | 448           | 129%    |
| 2023 | janeiro   | 530           | 108%    |
| 2023 | fevereiro | 847           | 167%    |
| 2023 | março     | 626           | 129%    |
| 2023 | abril     | 393           | 117%    |
| 2023 | maio      | 221           | 93%     |
| 2023 | junho     | 196           | 96%     |
| 2023 | julho     | 148           | 87%     |
| 2023 | agosto    | 131           | 90%     |
| 2023 | setembro  | 131           | 87%     |
| 2023 | outubro   | 297           | 165%    |
| 2023 | novembro  | 257           | 108%    |

Vazões Naturais Médias Mensais - Santa Cecília (m³/s) - Histórico (1931-2021)

| Vazões           | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
|------------------|---------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|
| max(1931 - 2021) | 984     | 1065      | 1148  | 640   | 408  | 731   | 408   | 303    | 504      | 457     | 468      | 678      |
| med(1931 - 2021) | 491     | 508       | 487   | 337   | 237  | 205   | 170   | 146    | 150      | 181     | 238      | 348      |
| min(1931 - 2021) | 131     | 124       | 183   | 175   | 122  | 116   | 89    | 66     | 72       | 88      | 119      | 143      |



| Data     | Deflu (m³/s) | V.U. (%) |
|----------|--------------|----------|
| 15/11/23 | 24           | 81,70    |
| 16/11/23 | 7            | 81,76    |
| 17/11/23 | 7            | 81,76    |
| 18/11/23 | 7            | 81,76    |
| 19/11/23 | 7            | 82,01    |



| Data     | Deflu (m³/s) |
|----------|--------------|
| 15/11/23 | 123          |
| 16/11/23 | 130          |
| 17/11/23 | 131          |
| 18/11/23 | 123          |
| 19/11/23 | 123          |