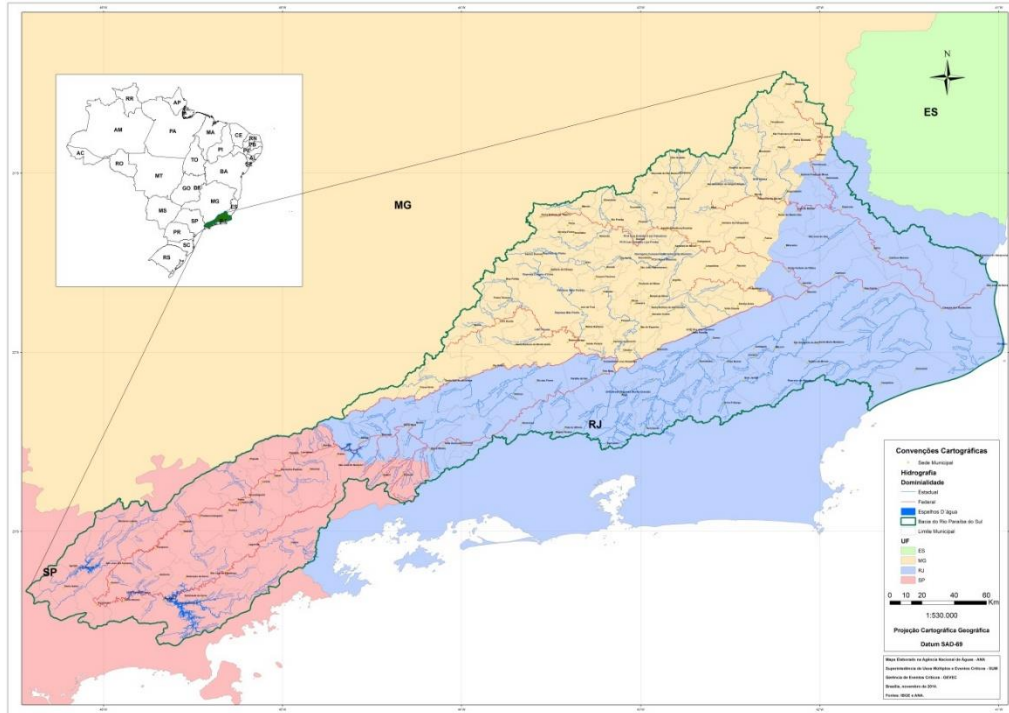


## Bacia do Rio Paraíba do Sul

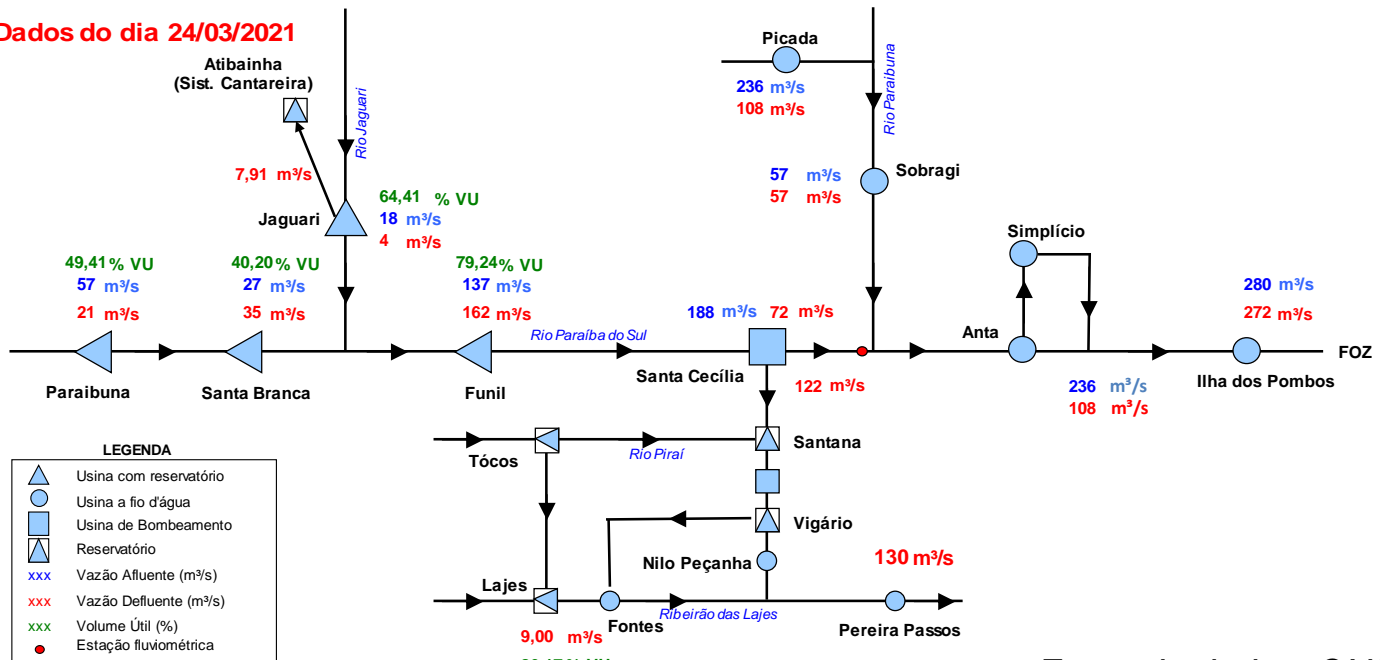
25/03/2021\*



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

## Diagrama Esquemático de Hidrelétricas - Bacia do Rio Paraíba do Sul

Dados do dia 24/03/2021



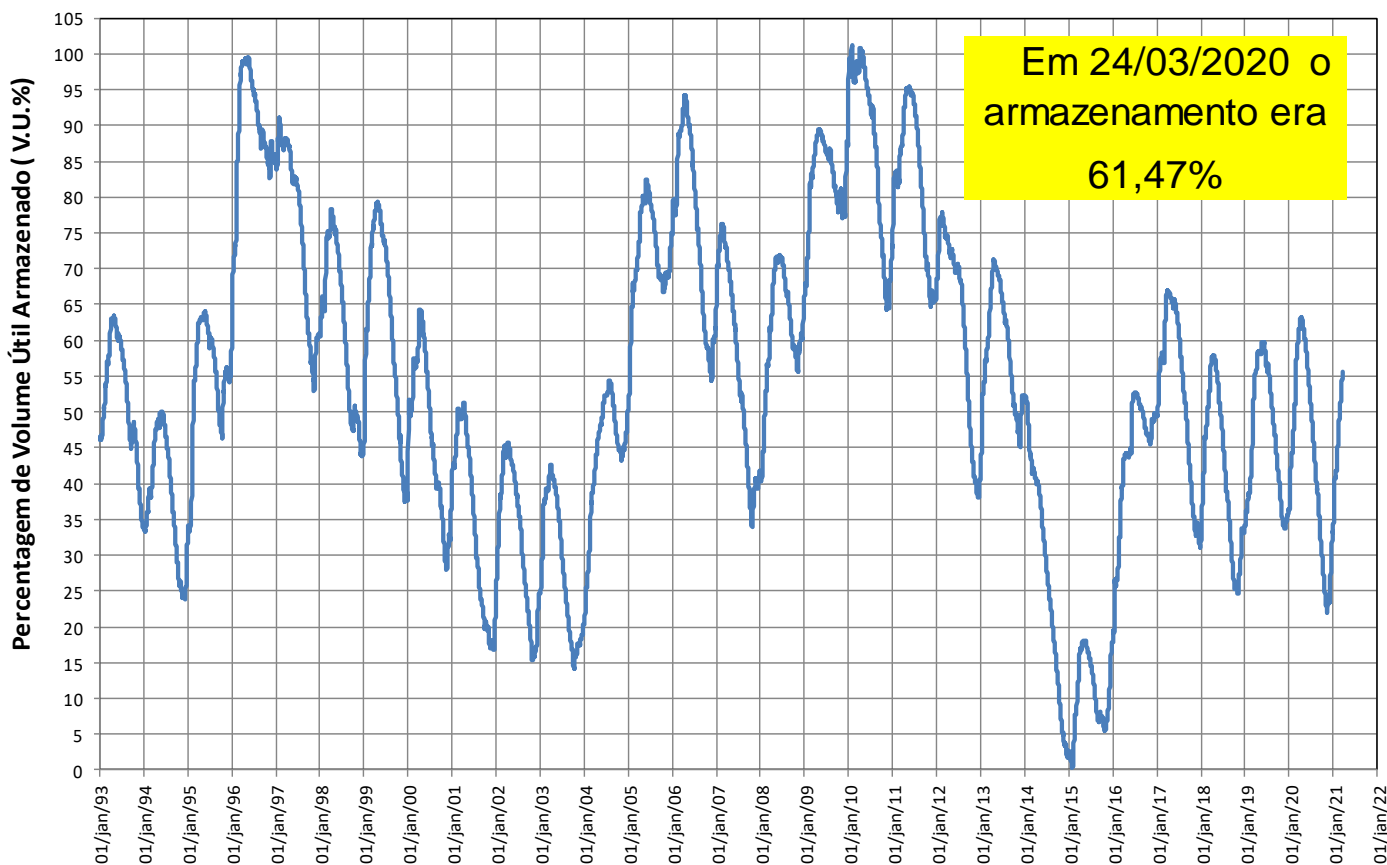
Fonte de dados: ONS

\*\*\*Vazão natural: vazão que ocorreria em um seção do rio, se não houvesse as ações antrópicas em sua bacia contribuinte, tais como usos consuntivos, regularizações de reservatórios e desvios de água.

## Situação do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul

| RESERVATÓRIOS                   | Características     |                     |                   | Situação em 24/03/2021 |                  |                       |               |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------|
|                                 | Volume Máximo (hm³) | Volume Mínimo (hm³) | Volume Útil (hm³) | Cota (m)               | Vol. Acum. (hm³) | Vol. Útil Acum. (hm³) | % Vol. Útil   |
| Paraibuna                       | 4.731,7             | 2.096               | 2.636             | 705,56                 | 3398             | 1302,7                | 49,42         |
| Santa Branca                    | 439,0               | 131                 | 308               | 613,74                 | 255              | 123,5                 | 40,10         |
| Jaguari                         | 1.235,6             | 443                 | 792               | 617,44                 | 954              | 510,4                 | 64,41         |
| Funil                           | 888,3               | 283                 | 605               | 463,01                 | 763              | 479,6                 | 79,23         |
| <b>Reservatório Equivalente</b> | <b>7.294,7</b>      | <b>2.953</b>        | <b>4.342</b>      |                        | <b>5369</b>      | <b>2.416</b>          | <b>55,65%</b> |
| Lajes                           | 445,35              | 0,01                | 445,34            | 412,91                 | 384              | 383,78                | 86,18         |

### RESERVATÓRIO EQUIVALENTE



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Paraibuna

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PARAIBUNA (m³/s) - Histórico (1931 até 2018)

| Ano    | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Máxima | 262 | 276 | 225 | 148 | 108 | 152 | 94  | 72  | 132 | 92  | 115 | 192 | 118   |
| Mínima | 35  | 29  | 49  | 41  | 33  | 28  | 28  | 21  | 21  | 22  | 27  | 34  | 36    |
| Média  | 106 | 111 | 102 | 78  | 61  | 54  | 47  | 42  | 44  | 50  | 58  | 78  | 69    |

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PARAIBUNA (m³/s) - 2014\* - 2020 - 2021

| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2014* | 70  | 29  | 49  | 50  | 35  | 29  | 28  | 27  | 27  | 22  | 27  | 34  | 36    |
| 2020  | 85  | 123 | 77  | 44  | 35  | 35  | 33  | 35  | 33  | 35  | 62  | 102 | 58    |
| 2021  | 113 | 108 | 70  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

| Ano   | Jan  | Fev  | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov  | Dez  | MÉDIA |
|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| 2014* | 66%  | 26%  | 48% | 64% | 58% | 54% | 60% | 65% | 61% | 44% | 46%  | 43%  | 51%   |
| 2020  | 81%  | 111% | 75% | 56% | 58% | 66% | 69% | 85% | 74% | 69% | 105% | 130% | 84%   |
| 2021  | 107% | 98%  | 69% |     |     |     |     |     |     |     |      |      |       |

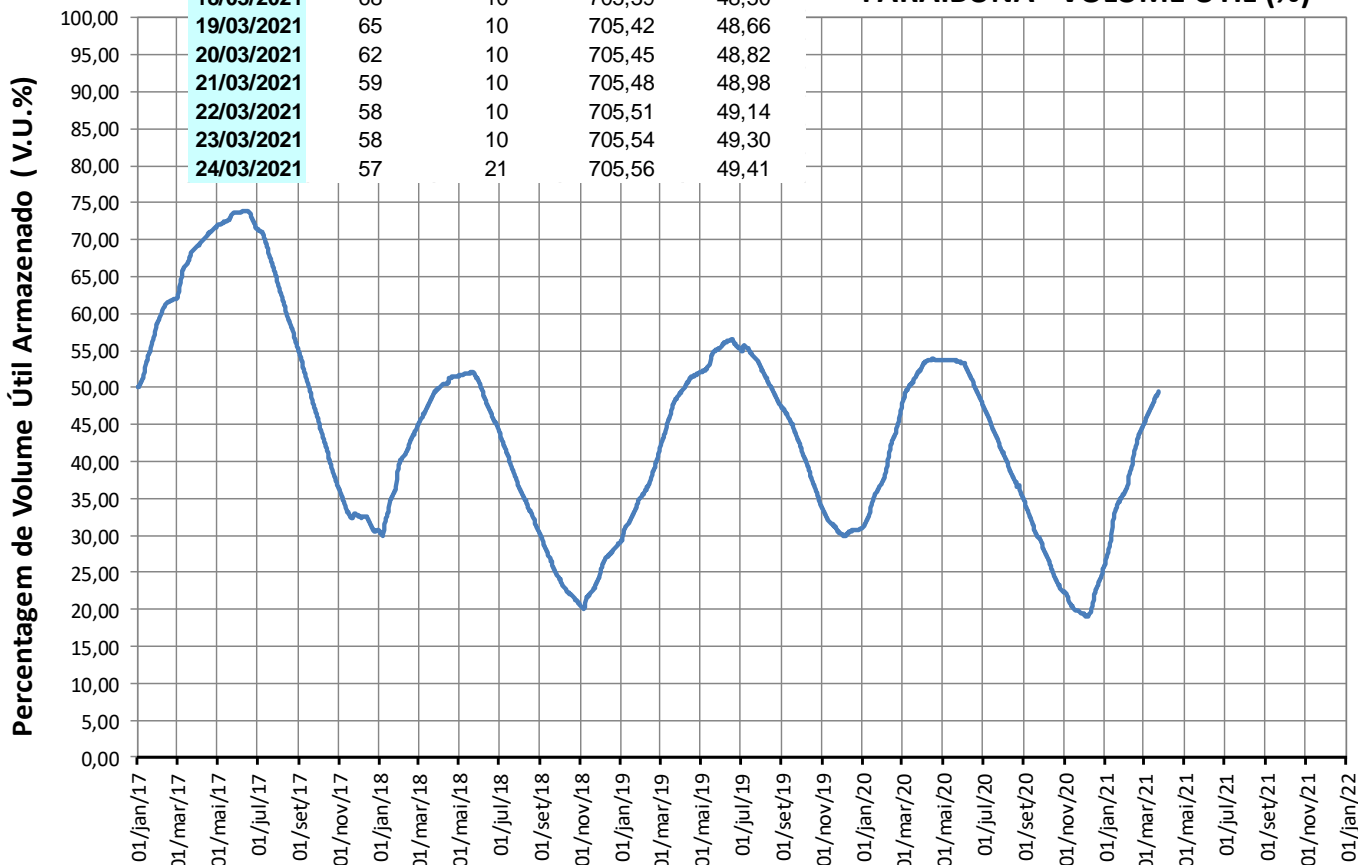
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 24.

### Paraibuna

| Data       | Vaz. Nat (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 18/03/2021 | 68              | 10                | 705,39    | 48,50           |
| 19/03/2021 | 65              | 10                | 705,42    | 48,66           |
| 20/03/2021 | 62              | 10                | 705,45    | 48,82           |
| 21/03/2021 | 59              | 10                | 705,48    | 48,98           |
| 22/03/2021 | 58              | 10                | 705,51    | 49,14           |
| 23/03/2021 | 58              | 10                | 705,54    | 49,30           |
| 24/03/2021 | 57              | 21                | 705,56    | 49,41           |

### PARAIBUNA - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Santa Branca

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA BRANCA (m³/s) - Histórico (1931 até 2018)

| Ano    | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Máxima | 298 | 298 | 253 | 169 | 123 | 195 | 108 | 83  | 148 | 104 | 120 | 217 | 130   |
| Mínima | 39  | 34  | 54  | 49  | 39  | 33  | 32  | 23  | 23  | 24  | 31  | 39  | 40    |
| Média  | 120 | 127 | 115 | 89  | 69  | 62  | 54  | 48  | 50  | 57  | 67  | 89  | 79    |

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA BRANCA (m³/s) - 2014\* - 2020 - 2021

| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2014* | 78  | 34  | 54  | 57  | 39  | 33  | 32  | 30  | 30  | 24  | 31  | 39  | 40    |
| 2020  | 99  | 150 | 95  | 52  | 41  | 40  | 36  | 40  | 36  | 37  | 69  | 125 | 68    |
| 2021  | 139 | 130 | 87  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

| Ano   | Jan  | Fev  | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov  | Dez  | MÉDIA |
|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| 2014* | 65%  | 27%  | 47% | 64% | 56% | 53% | 60% | 63% | 59% | 42% | 47%  | 44%  | 51%   |
| 2020  | 83%  | 118% | 82% | 59% | 59% | 64% | 67% | 84% | 71% | 65% | 104% | 141% | 86%   |
| 2021  | 115% | 103% | 75% |     |     |     |     |     |     |     |      |      |       |

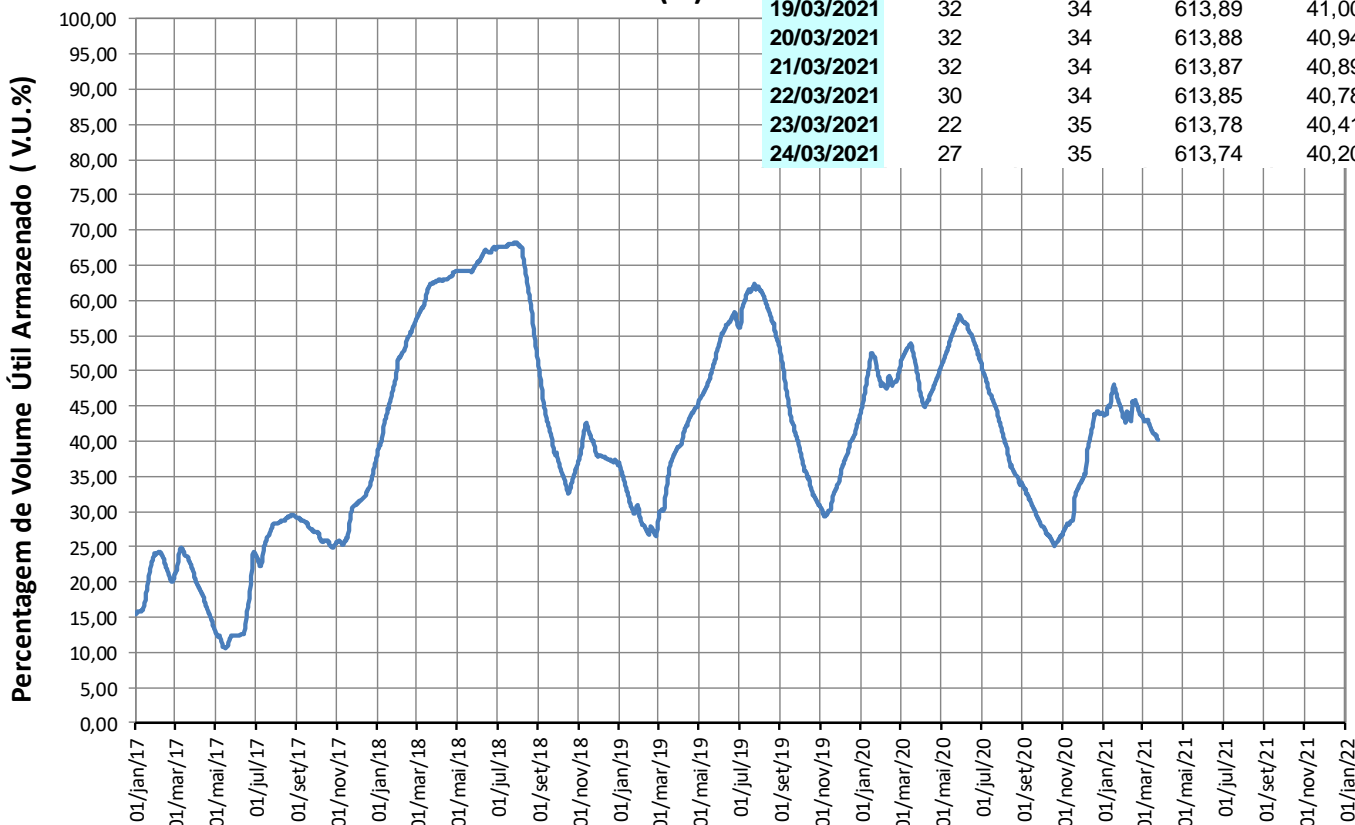
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 24.

### Santa Branca

| Data       | Afluência (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 18/03/2021 | 28               | 32                | 613,90    | 41,05           |
| 19/03/2021 | 32               | 34                | 613,89    | 41,00           |
| 20/03/2021 | 32               | 34                | 613,88    | 40,94           |
| 21/03/2021 | 32               | 34                | 613,87    | 40,89           |
| 22/03/2021 | 30               | 34                | 613,85    | 40,78           |
| 23/03/2021 | 22               | 35                | 613,78    | 40,41           |
| 24/03/2021 | 27               | 35                | 613,74    | 40,20           |

### SANTA BRANCA - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Jaguari

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - Histórico (1931 até 2018) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| Máxima  | 101 | 111 | 101 | 58  | 52  | 76  | 44  | 32  | 53  | 39  | 44  | 74  | 52    |
| Mínima  | 9   | 10  | 19  | 12  | 9   | 10  | 9   | 8   | 8   | 5   | 11  | 13  | 12    |
| Média   | 45  | 47  | 45  | 33  | 26  | 23  | 19  | 17  | 18  | 20  | 23  | 33  | 29    |

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - 2014* - 2020 - 2021 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| 2014*   | 15  | 10  | 19  | 18  | 13  | 11  | 10  | 8   | 9   | 5   | 11  | 14  | 12    |
| 2020  | 29  | 62  | 33  | 17  | 14  | 13  | 9   | 11  | 9   | 11  | 22  | 42  | 23    |
| 2021  | 40  | 40  | 28  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

| RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - JAGUARI (%) |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |
|---|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| Ano   | Jan | Fev  | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez  | MÉDIA |
| 2014*   | 34% | 21%  | 42% | 55% | 50% | 47% | 51% | 47% | 51% | 25% | 47% | 42%  | 41%   |
| 2020  | 65% | 132% | 74% | 51% | 53% | 55% | 48% | 65% | 53% | 54% | 96% | 128% | 78%   |
| 2021  | 89% | 86%  | 62% |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |

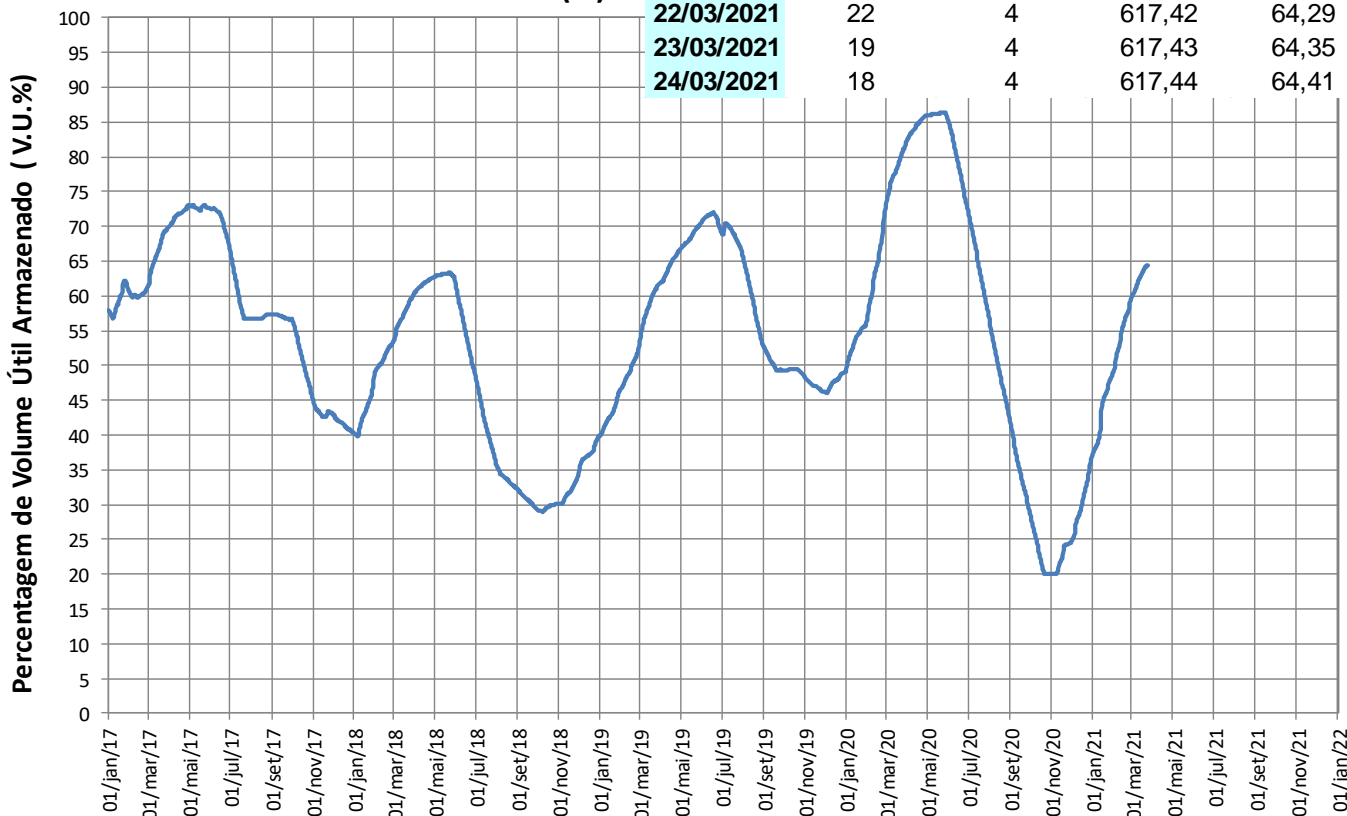
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 24.

### Jaguari

| Data       | Vaz. Nat (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 18/03/2021 | 33              | 4                 | 617,31    | 63,66           |
| 19/03/2021 | 30              | 4                 | 617,34    | 63,83           |
| 20/03/2021 | 27              | 4                 | 617,37    | 64,00           |
| 21/03/2021 | 25              | 4                 | 617,40    | 64,18           |
| 22/03/2021 | 22              | 4                 | 617,42    | 64,29           |
| 23/03/2021 | 19              | 4                 | 617,43    | 64,35           |
| 24/03/2021 | 18              | 4                 | 617,44    | 64,41           |

JAGUARI - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Funil

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - FUNIL (m³/s) - Histórico (1931 até 2018) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| Máxima  | 754 | 777 | 871 | 517 | 344 | 633 | 334 | 247 | 423 | 352 | 347 | 539 | 403   |
| Mínima  | 93  | 89  | 130 | 138 | 89  | 81  | 76  | 53  | 58  | 50  | 79  | 111 | 97    |
| Média   | 376 | 393 | 382 | 270 | 188 | 165 | 139 | 119 | 123 | 147 | 185 | 266 | 229   |

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - FUNIL (m³/s) - 2014* - 2020 - 2021 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| 2014*   | 177 | 89  | 130 | 142 | 89  | 81  | 77  | 70  | 64  | 50  | 79  | 111 | 97    |
| 2020  | 274 | 475 | 325 | 156 | 109 | 96  | 85  | 100 | 78  | 76  | 170 | 393 | 195   |
| 2021  | 453 | 394 | 296 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

| RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - FUNIL (%) |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |
|---|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| Ano   | Jan  | Fev  | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez  | MÉDIA |
| 2014*   | 47%  | 23%  | 34% | 53% | 47% | 49% | 55% | 59% | 52% | 34% | 43% | 42%  | 42%   |
| 2020  | 73%  | 121% | 85% | 58% | 58% | 58% | 61% | 84% | 63% | 51% | 92% | 148% | 85%   |
| 2021  | 121% | 100% | 78% |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |

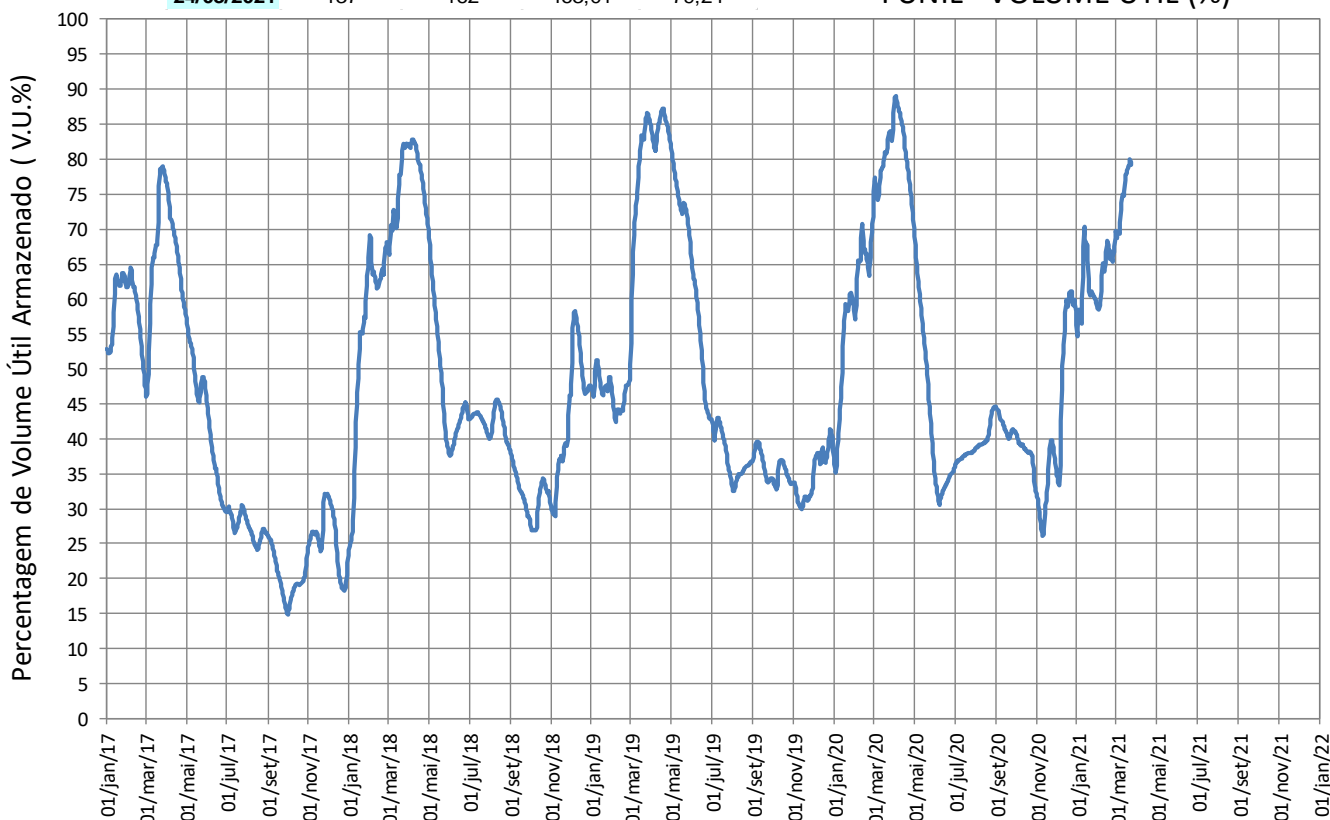
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 24.

### Funil

| Data       | Afluência (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 18/03/2021 | 190              | 166               | 462,92    | 78,72           |
| 19/03/2021 | 173              | 161               | 462,95    | 78,89           |
| 20/03/2021 | 174              | 154               | 463,00    | 79,18           |
| 21/03/2021 | 192              | 167               | 463,06    | 79,54           |
| 22/03/2021 | 190              | 165               | 463,12    | 79,90           |
| 23/03/2021 | 136              | 157               | 463,07    | 79,60           |
| 24/03/2021 | 137              | 162               | 463,01    | 79,24           |

### FUNIL - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### • Santa Cecília

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - Histórico (1931 até 2018)

| Ano    | Jan | Fev  | Mar  | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|--------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Máxima | 984 | 1065 | 1148 | 640 | 408 | 731 | 408 | 303 | 504 | 457 | 468 | 678 | 503   |
| Mínima | 131 | 124  | 183  | 175 | 122 | 116 | 89  | 66  | 72  | 88  | 119 | 143 | 134   |
| Média  | 493 | 510  | 489  | 341 | 239 | 207 | 172 | 147 | 151 | 182 | 239 | 347 | 293   |

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - 2014\* - 2020 - 2021

| Ano   | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2014* | 218 | 124 | 183 | 189 | 122 | 117 | 107 | 95  | 96  | 88  | 120 | 152 | 134   |
| 2020  | 377 | 637 | 469 | 207 | 142 | 122 | 103 | 115 | 97  | 93  | 217 | 533 | 259   |
| 2021  | 565 | 455 | 373 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

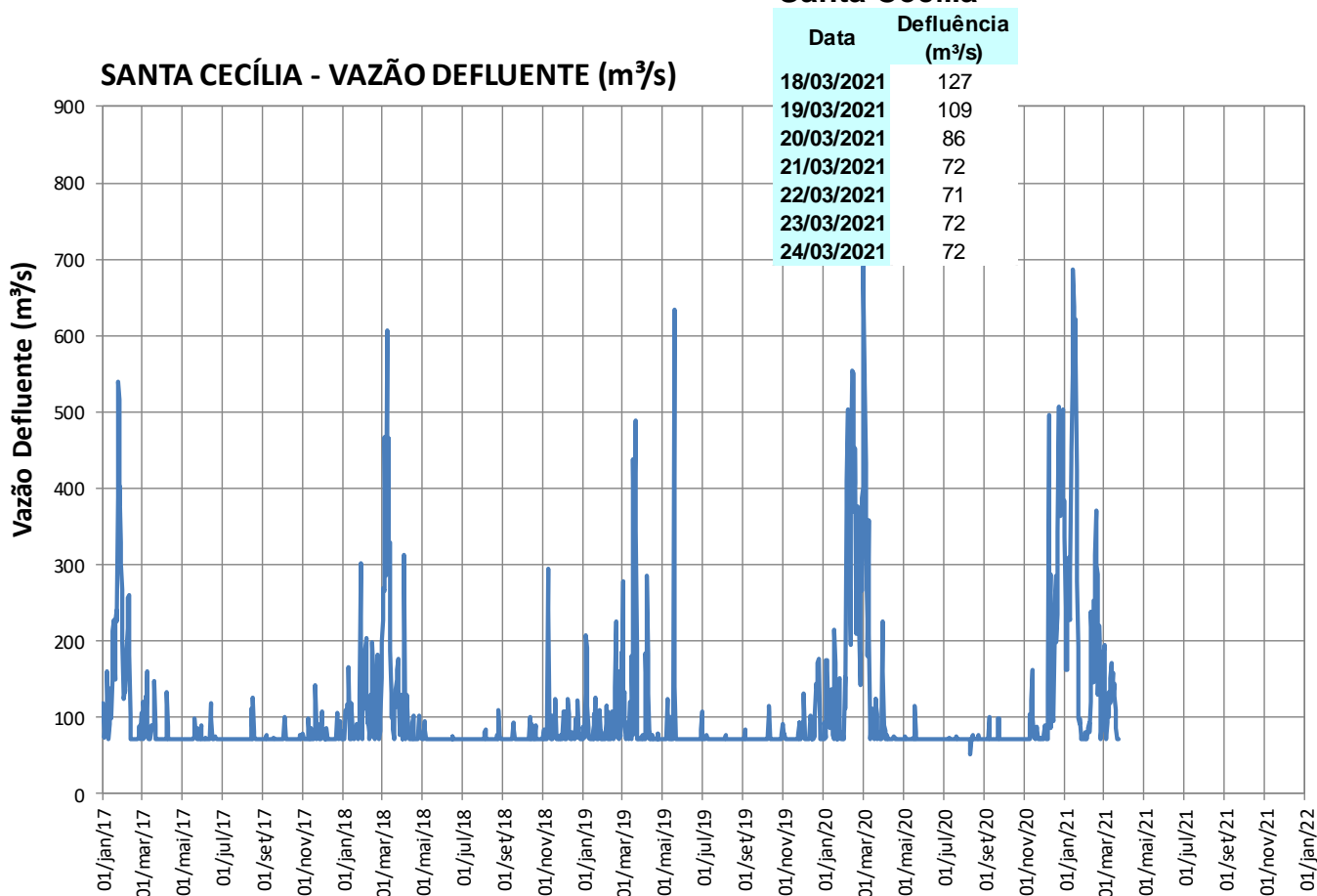
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SANTA CECÍLIA (%)

| Ano   | Jan  | Fev  | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez  | MÉDIA |
|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| 2014* | 44%  | 24%  | 37% | 55% | 51% | 56% | 62% | 65% | 63% | 48% | 50% | 44%  | 46%   |
| 2020  | 76%  | 125% | 96% | 61% | 59% | 59% | 60% | 78% | 64% | 51% | 91% | 153% | 88%   |
| 2021  | 115% | 89%  | 76% |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 24.

### Santa Cecília



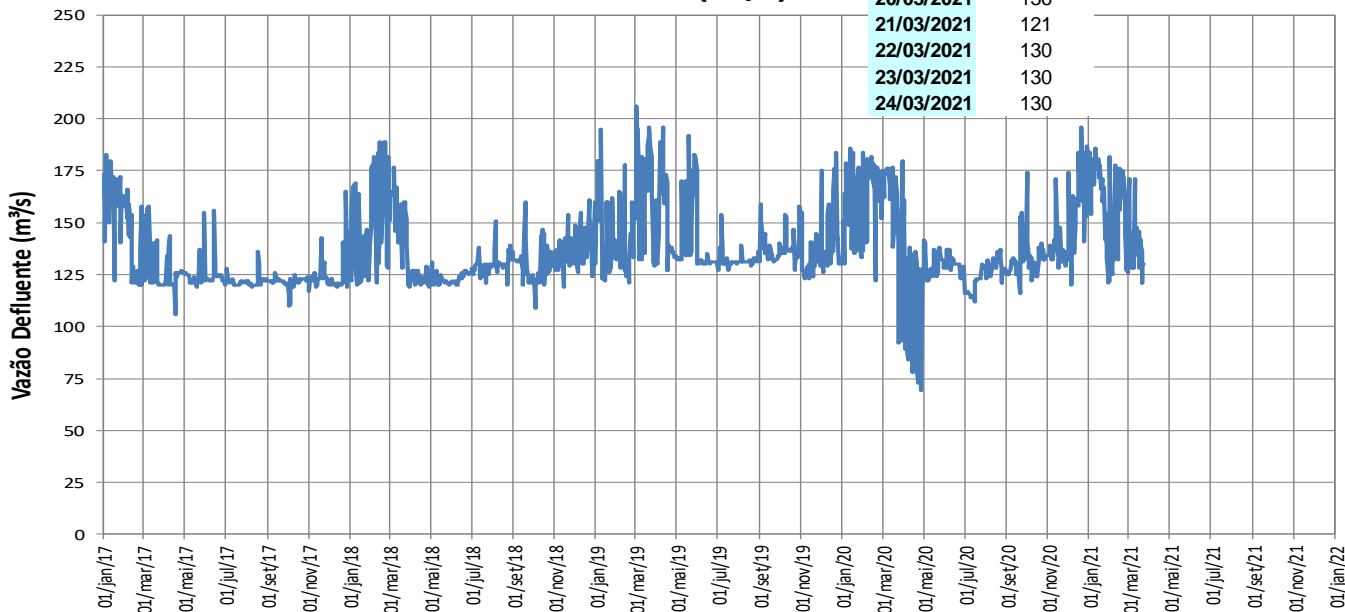
## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Pereira Passos

#### Pereira Passos

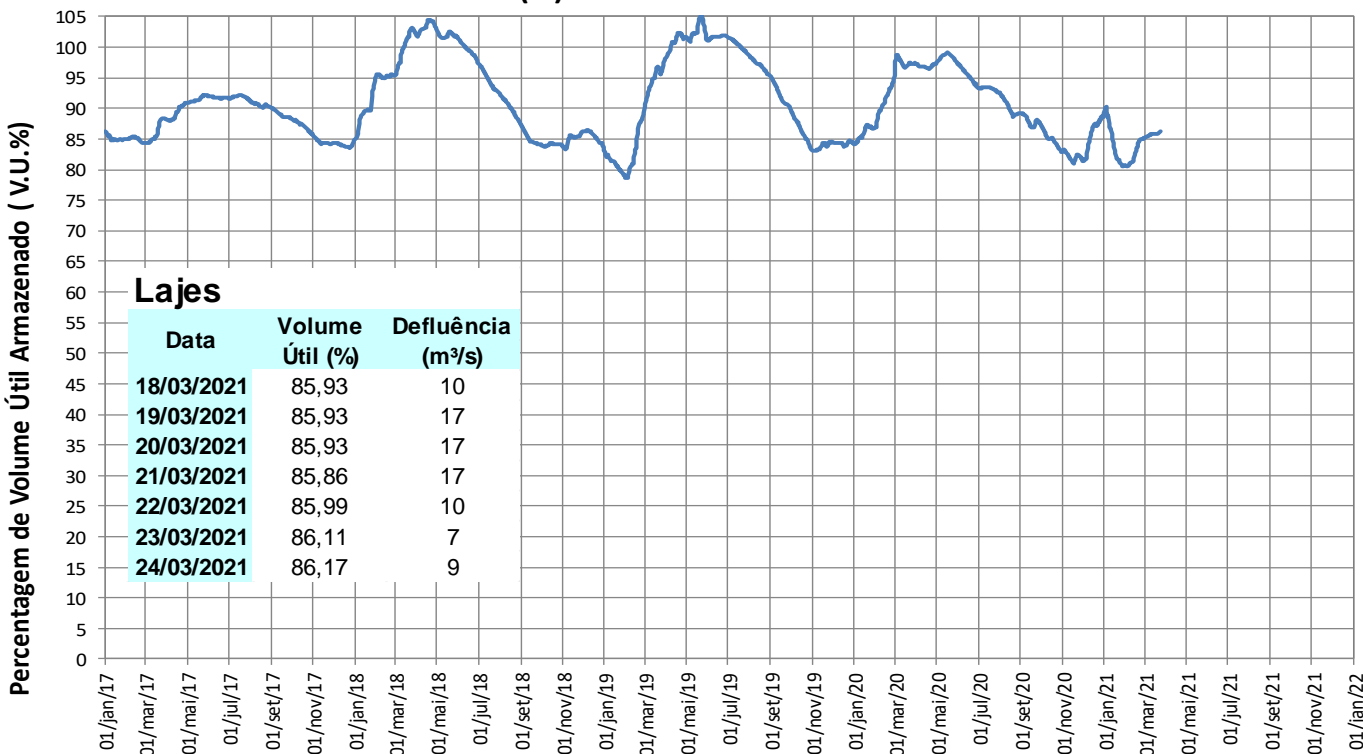
| Data       | Defluência (m³/s) |
|------------|-------------------|
| 18/03/2021 | 142               |
| 19/03/2021 | 139               |
| 20/03/2021 | 136               |
| 21/03/2021 | 121               |
| 22/03/2021 | 130               |
| 23/03/2021 | 130               |
| 24/03/2021 | 130               |

PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



### Lajes

LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



#### Lajes

| Data       | Volume Útil (%) | Defluência (m³/s) |
|------------|-----------------|-------------------|
| 18/03/2021 | 85,93           | 10                |
| 19/03/2021 | 85,93           | 17                |
| 20/03/2021 | 85,93           | 17                |
| 21/03/2021 | 85,86           | 17                |
| 22/03/2021 | 85,99           | 10                |
| 23/03/2021 | 86,11           | 7                 |
| 24/03/2021 | 86,17           | 9                 |



## TRANSPOSIÇÃO JAGUARI (PARAÍBA DO SUL) – ATIBAINHA (SIST. CANTAREIRA)

### Operação no mês

| Março/2021 |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Data       | Vazão Bombeada (m <sup>3</sup> /s) |
| 01/03/2021 | 7,84                               |
| 02/03/2021 | 7,84                               |
| 03/03/2021 | 7,84                               |
| 04/03/2021 | 7,84                               |
| 05/03/2021 | 7,84                               |
| 06/03/2021 | 7,84                               |
| 07/03/2021 | 7,98                               |
| 08/03/2021 | 7,82                               |
| 09/03/2021 | 7,95                               |
| 10/03/2021 | 7,97                               |
| 11/03/2021 | 7,96                               |
| 12/03/2021 | 7,96                               |
| 13/03/2021 | 7,94                               |
| 14/03/2021 | 7,93                               |
| 15/03/2021 | 7,93                               |
| 16/03/2021 | 7,92                               |
| 17/03/2021 | 7,91                               |
| 18/03/2021 | 7,90                               |
| 19/03/2021 | 7,63                               |
| 20/03/2021 | 7,91                               |
| 21/03/2021 | 7,92                               |
| 22/03/2021 | 5,04                               |
| 23/03/2021 | 7,92                               |
| 24/03/2021 | 7,91                               |
| 25/03/2021 |                                    |
| 26/03/2021 |                                    |
| 27/03/2021 |                                    |
| 28/03/2021 |                                    |
| 29/03/2021 |                                    |
| 30/03/2021 |                                    |
| 31/03/2021 |                                    |

Fonte: Boletim SABESP (<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=553>)

### Médias Mensais

| Mês                                      | Jan/21 | Fev/21 | Mar/21 | Abr/21 | Mai/21 | Jun/21 | Jul/21 | Ago/21 | Set/21 | Out/21 | Nov/21 | Dez/21 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Vazão Bombeada Média (m <sup>3</sup> /s) | 7,78   | 7,63   | 7,77*  | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

\* média parcial até o dia 24/03