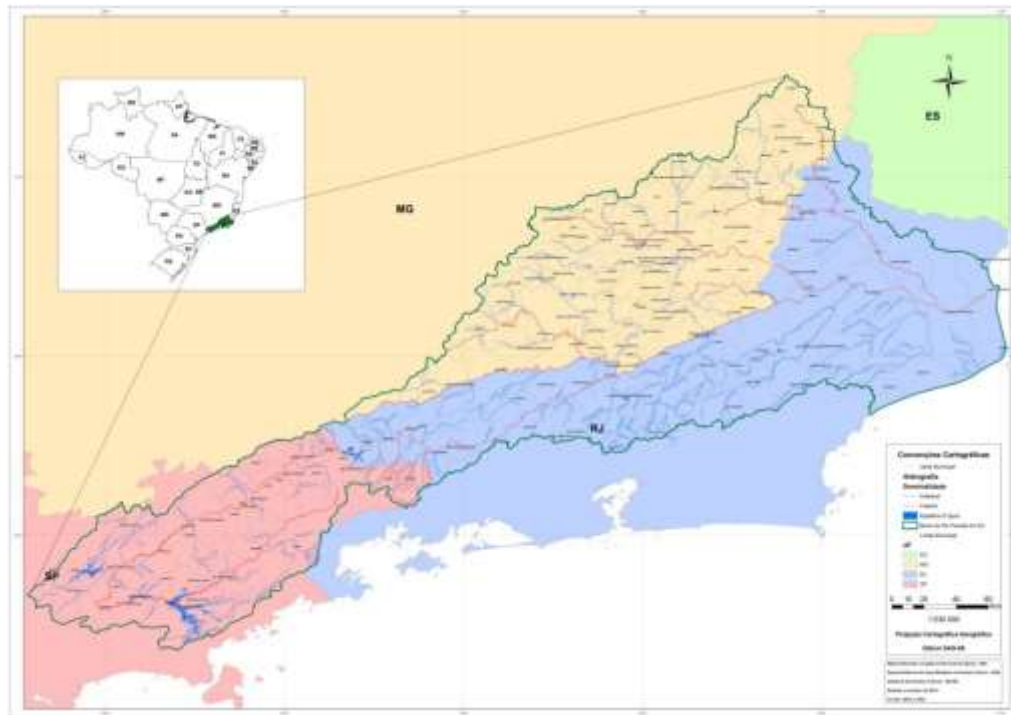


## Bacia do Rio Paraíba do Sul

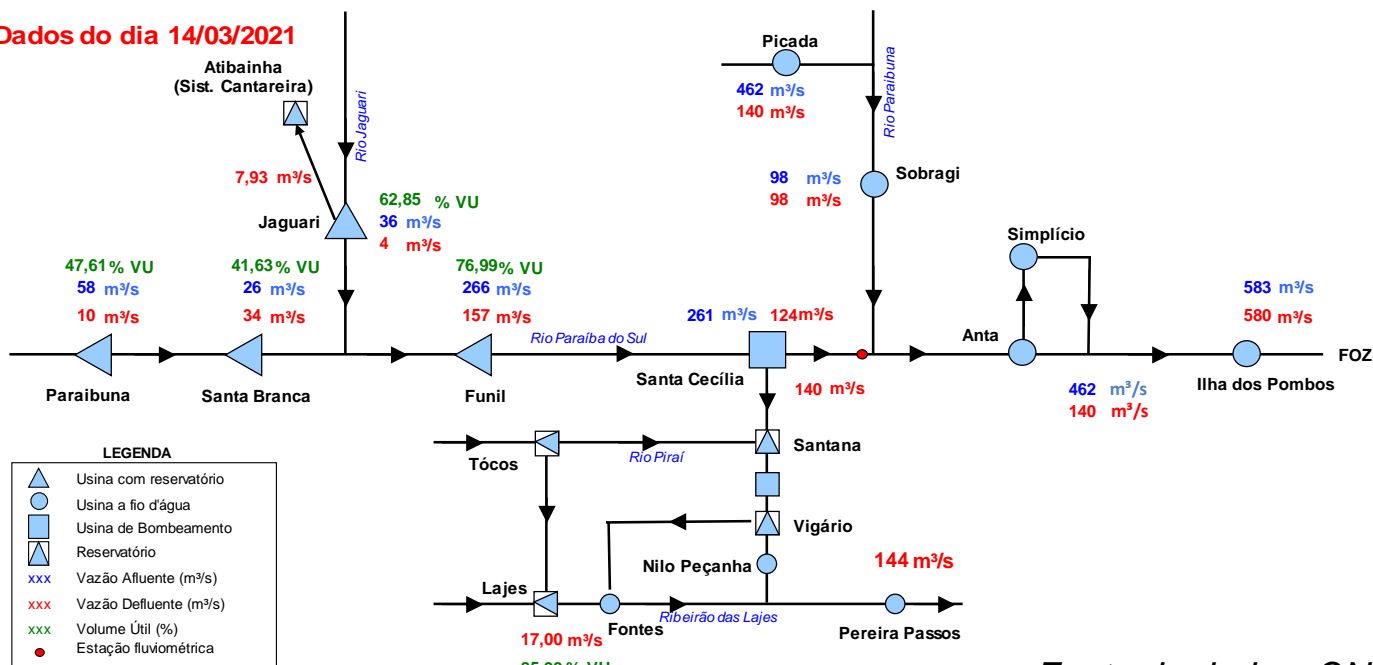
15/03/2021\*



\*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 14/03/2021



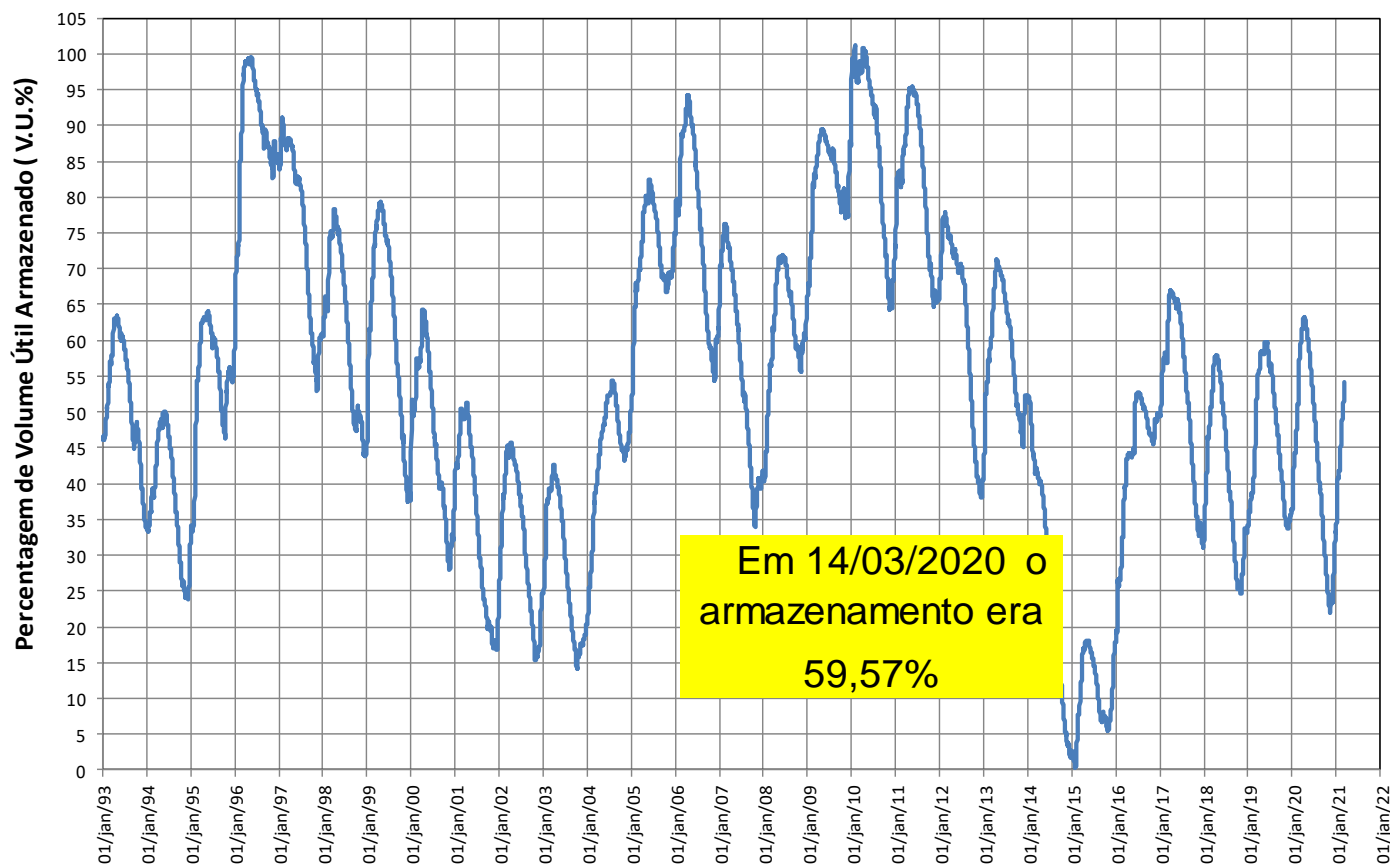
Fonte de dados: ONS

\*\*\*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 14/03/2021 |                               |                                    |               |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------|
|                                 | Volume Máximo (hm <sup>3</sup> ) | Volume Mínimo (hm <sup>3</sup> ) | Volume Útil (hm <sup>3</sup> ) | Cota (m)               | Vol. Acum. (hm <sup>3</sup> ) | Vol. Útil Acum. (hm <sup>3</sup> ) | % Vol. Útil   |
| Paraibuna                       | 4.731,7                          | 2.096                            | 2.636                          | 705,22                 | 3351                          | 1255,3                             | 47,62         |
| Santa Branca                    | 439,0                            | 131                              | 308                            | 614,01                 | 259                           | 127,9                              | 41,53         |
| Jaguari                         | 1.235,6                          | 443                              | 792                            | 617,17                 | 941                           | 498,1                              | 62,85         |
| Funil                           | 888,3                            | 283                              | 605                            | 462,62                 | 749                           | 465,9                              | 76,97         |
| <b>Reservatório Equivalente</b> | <b>7.294,7</b>                   | <b>2.953</b>                     | <b>4.342</b>                   |                        | <b>5300</b>                   | <b>2.347</b>                       | <b>54,06%</b> |
| Lajes                           | 445,35                           | 0,01                             | 445,34                         | 412,88                 | 383                           | 382,95                             | 85,99         |

### RESERVATÓRIO EQUIVALENTE



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Paraibuna

| 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    |

| 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  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

| 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% |     |     |     |     |     |     |     |      |      |       |

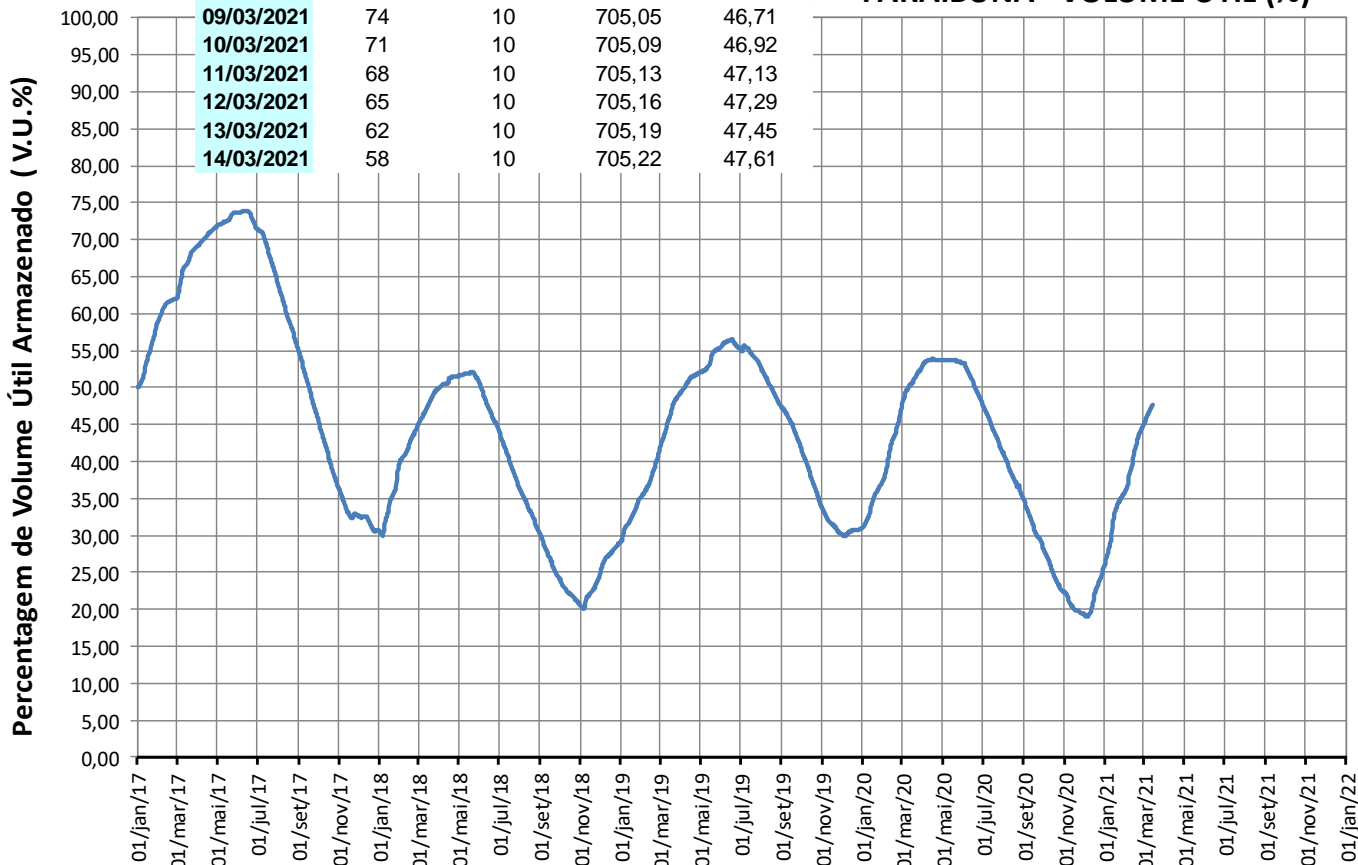
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 14.

### Paraibuna

| Data       | Vaz. Nat (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 08/03/2021 | 74              | 10                | 705,01    | 46,50           |
| 09/03/2021 | 74              | 10                | 705,05    | 46,71           |
| 10/03/2021 | 71              | 10                | 705,09    | 46,92           |
| 11/03/2021 | 68              | 10                | 705,13    | 47,13           |
| 12/03/2021 | 65              | 10                | 705,16    | 47,29           |
| 13/03/2021 | 62              | 10                | 705,19    | 47,45           |
| 14/03/2021 | 58              | 10                | 705,22    | 47,61           |

### 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 | 88  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

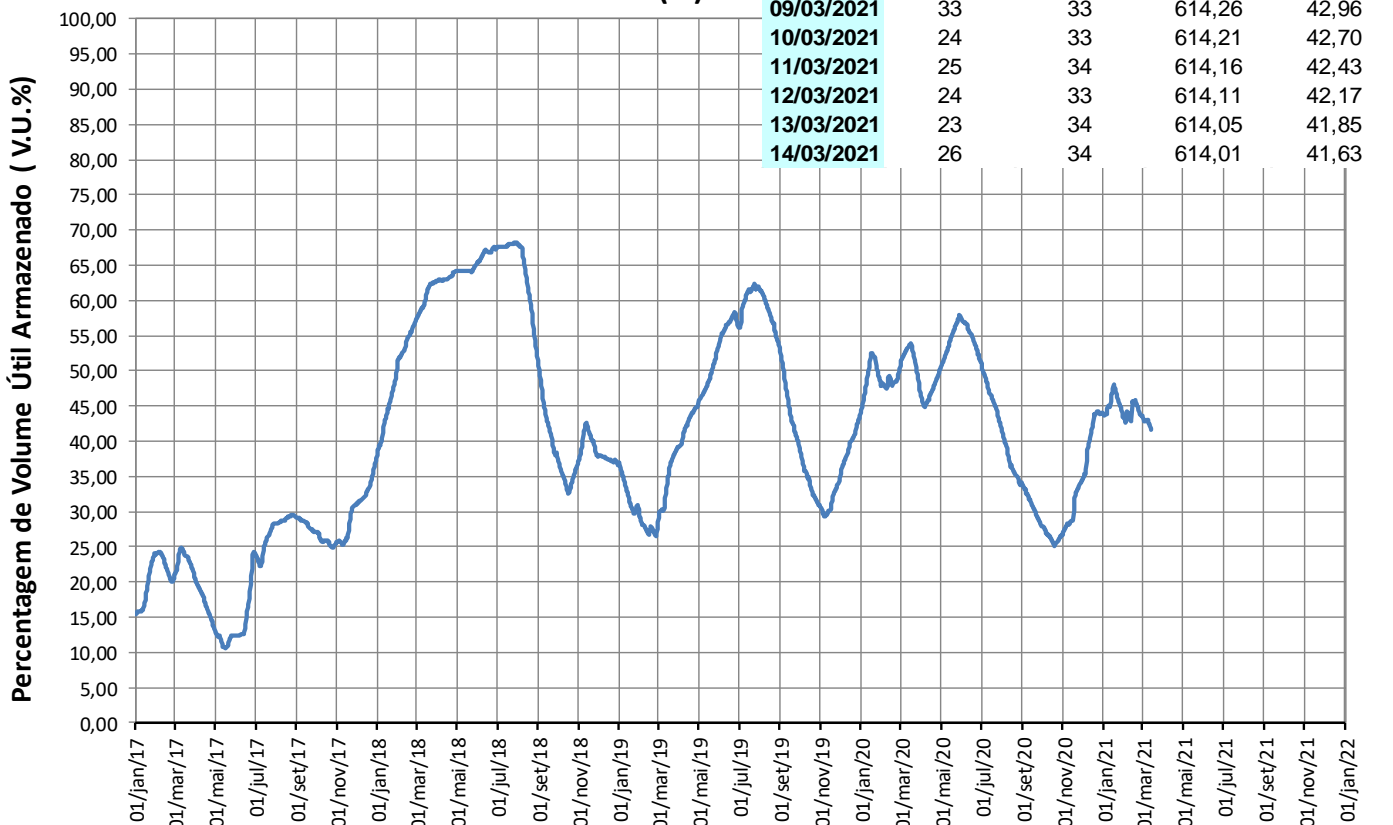
| Ano   | Jan  | Fev  | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov  | Dez  | MÉDIA |
|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| 2014* | 65%  | 27%  | 47% | 64% | 56% | 53% | 60% | 63% | 59% | 42% | 47%  | 44%  | 51%   |
| 2020  | 83%  | 118% | 82% | 59% | 59% | 64% | 67% | 84% | 71% | 65% | 104% | 141% | 86%   |
| 2021  | 115% | 103% | 76% |     |     |     |     |     |     |     |      |      |       |

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

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 14.

### Santa Branca

SANTA BRANCA - VOLUME ÚTIL (%)



## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Jaguari

| 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    |
| Minima | 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    |

| 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  | 27  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

| 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%  | 59% |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |

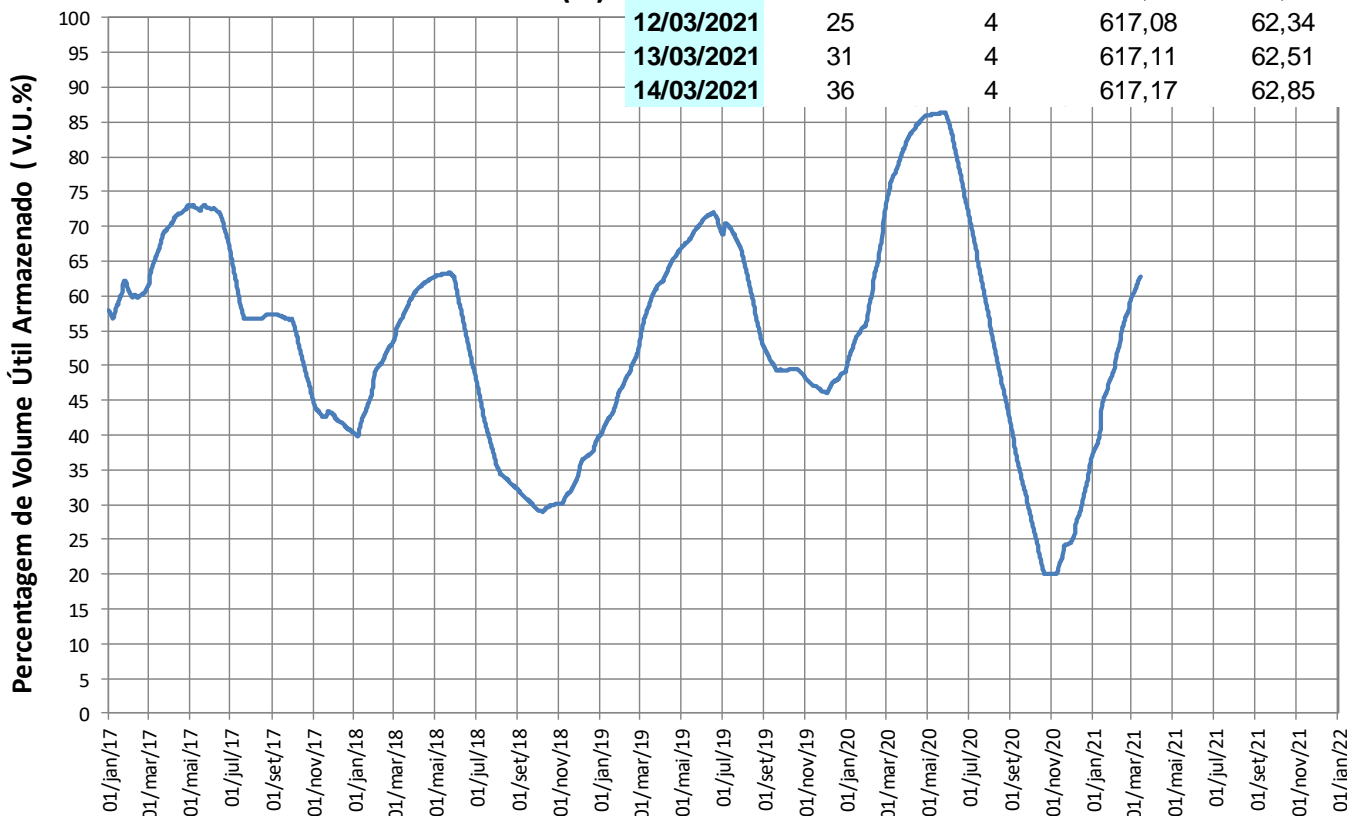
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 14.

### Jaguari

| Data       | Vaz. Nat (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 08/03/2021 | 28              | 4                 | 616,94    | 61,54           |
| 09/03/2021 | 27              | 4                 | 616,98    | 61,77           |
| 10/03/2021 | 25              | 4                 | 617,02    | 61,99           |
| 11/03/2021 | 24              | 4                 | 617,06    | 62,22           |
| 12/03/2021 | 25              | 4                 | 617,08    | 62,34           |
| 13/03/2021 | 31              | 4                 | 617,11    | 62,51           |
| 14/03/2021 | 36              | 4                 | 617,17    | 62,85           |

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 | 305 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

| 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% | 80% |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |

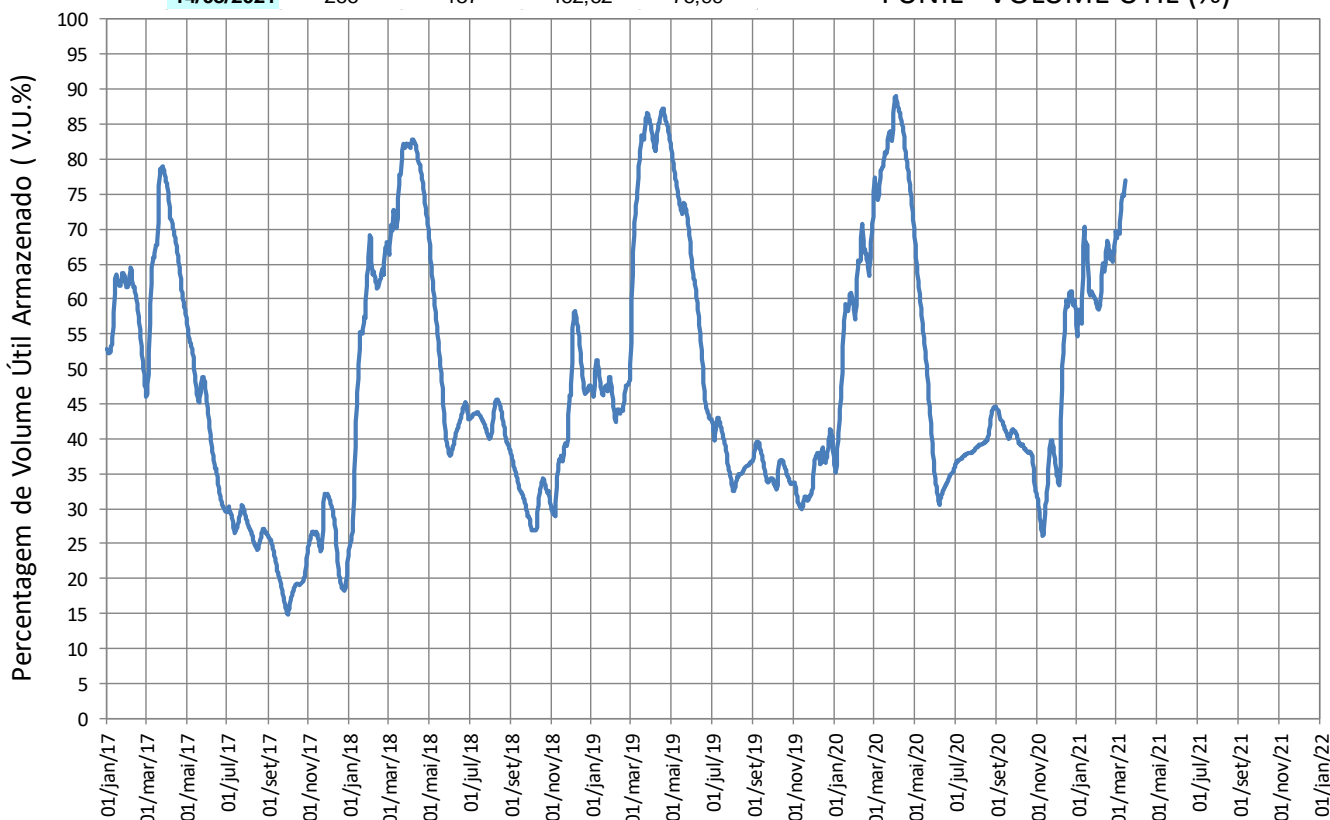
\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2018.

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 14.

### Funil

| Data       | Afluência (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 08/03/2021 | 276              | 154               | 461,88    | 72,73           |
| 09/03/2021 | 222              | 155               | 462,05    | 73,69           |
| 10/03/2021 | 243              | 154               | 462,27    | 74,96           |
| 11/03/2021 | 216              | 216               | 462,27    | 74,96           |
| 12/03/2021 | 196              | 216               | 462,22    | 74,67           |
| 13/03/2021 | 207              | 154               | 462,35    | 75,43           |
| 14/03/2021 | 266              | 157               | 462,62    | 76,99           |

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 | 380 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |

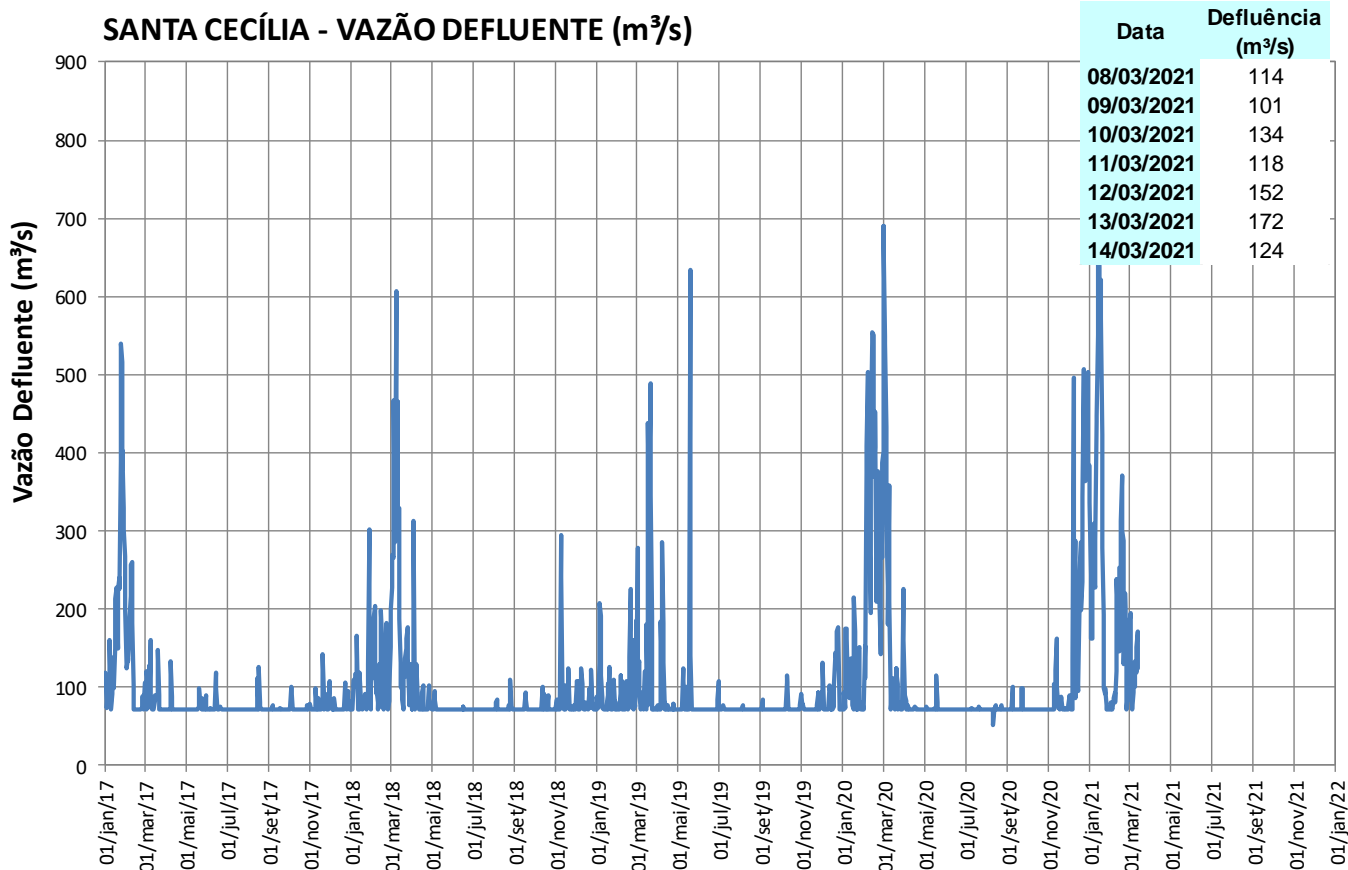
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SANTA CECÍLIA (%)

| 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%  | 78% |     |     |     |     |     |     |     |     |      |       |

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

\*\* O valor de março de 2021 corresponde à média parcial até o dia 14.

### Santa Cecília



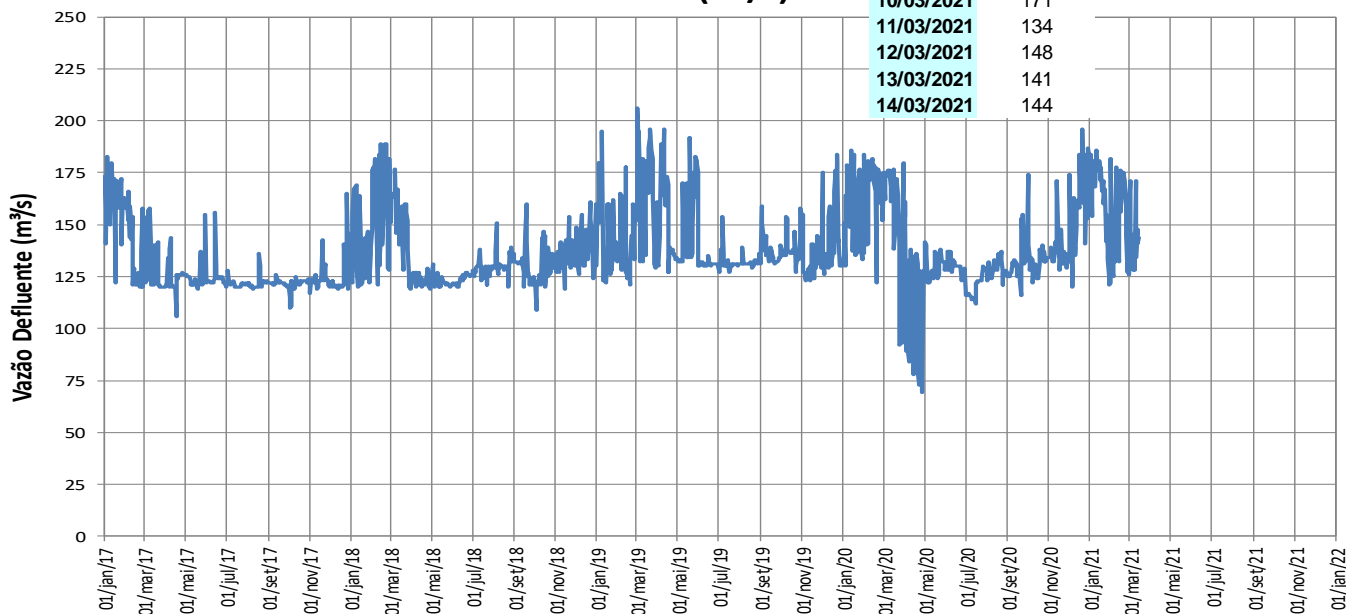
## Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

### Pereira Passos

#### Pereira Passos

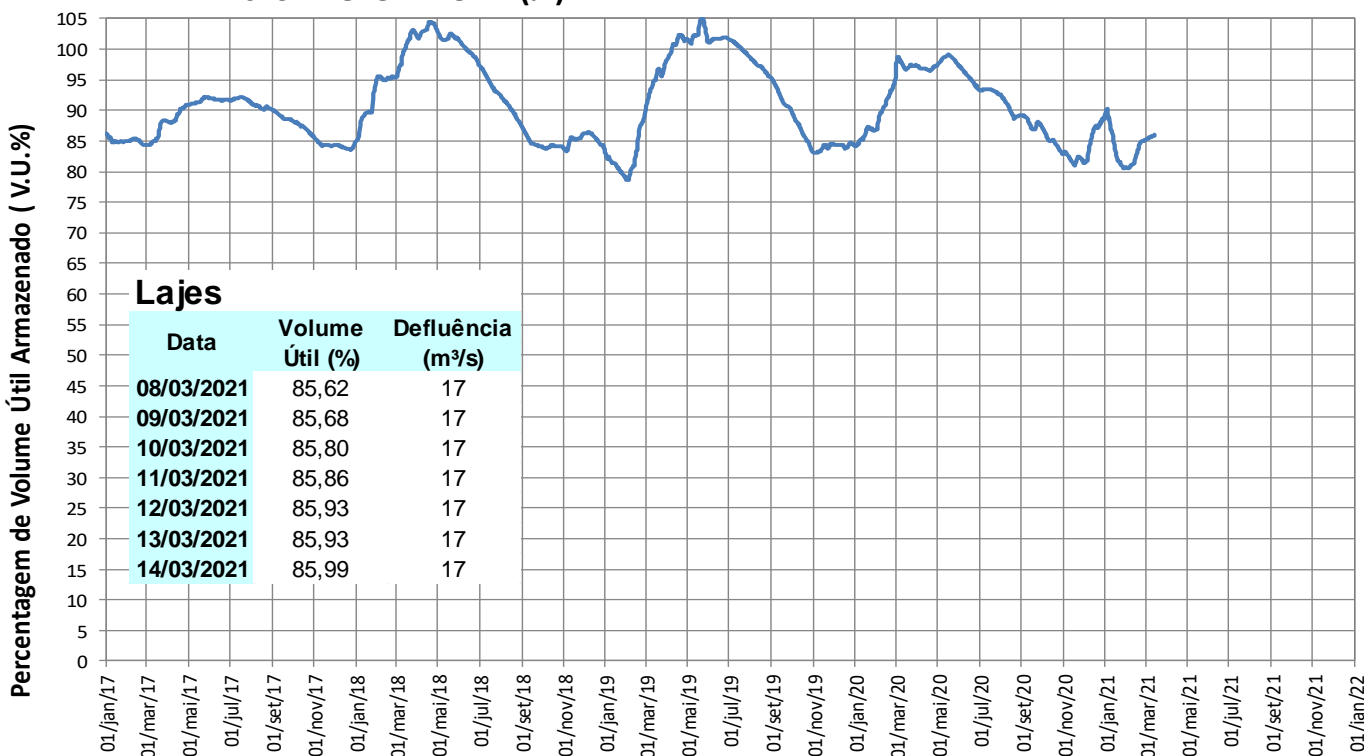
| Data       | Defluência (m³/s) |
|------------|-------------------|
| 08/03/2021 | 146               |
| 09/03/2021 | 128               |
| 10/03/2021 | 171               |
| 11/03/2021 | 134               |
| 12/03/2021 | 148               |
| 13/03/2021 | 141               |
| 14/03/2021 | 144               |

PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



### Lajes

LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



#### Lajes

| Data       | Volume Útil (%) | Defluência (m³/s) |
|------------|-----------------|-------------------|
| 08/03/2021 | 85,62           | 17                |
| 09/03/2021 | 85,68           | 17                |
| 10/03/2021 | 85,80           | 17                |
| 11/03/2021 | 85,86           | 17                |
| 12/03/2021 | 85,93           | 17                |
| 13/03/2021 | 85,93           | 17                |
| 14/03/2021 | 85,99           | 17                |



## 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 |                                    |
| 16/03/2021 |                                    |
| 17/03/2021 |                                    |
| 18/03/2021 |                                    |
| 19/03/2021 |                                    |
| 20/03/2021 |                                    |
| 21/03/2021 |                                    |
| 22/03/2021 |                                    |
| 23/03/2021 |                                    |
| 24/03/2021 |                                    |
| 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?secaoId=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   | 7,9*   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

\* média parcial até o dia 14/03