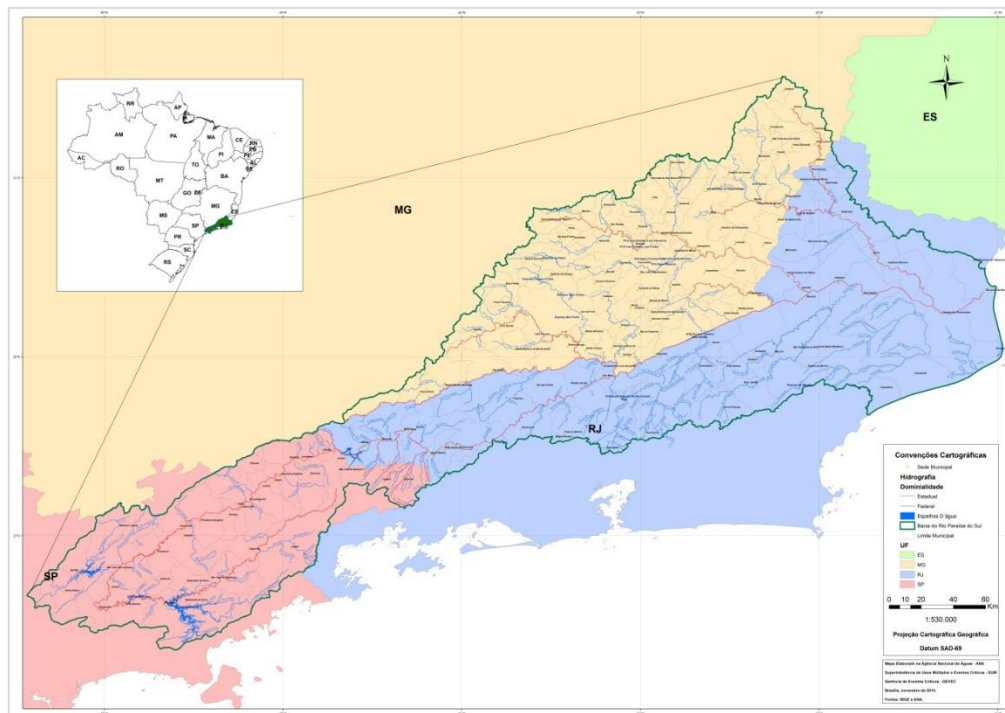


## Bacia do Rio Paraíba do Sul

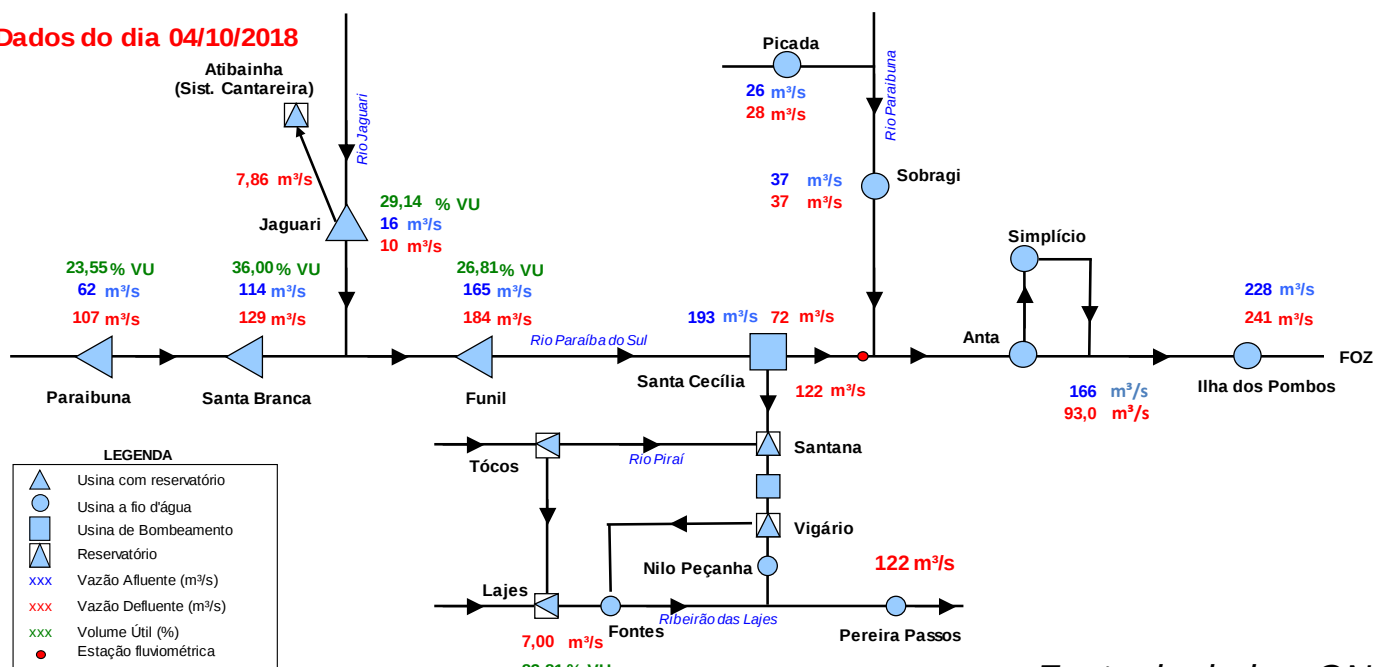
05/10/2018\*



\*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 04/10/2018



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

| Características          |                     |                     |                   | Situação em 04/10/2018 |                  |                       |             |
|--------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|-------------|
| RESERVATÓRIOS            | 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             | 700,30                 | 2717             | 621,0                 | 23,56       |
| Santa Branca             | 439,0               | 131                 | 308               | 612,95                 | 242              | 110,6                 | 35,91       |
| Jaguari                  | 1.235,6             | 443                 | 792               | 610,57                 | 674              | 230,9                 | 29,14       |
| Funil                    | 888,3               | 283                 | 605               | 452,28                 | 445              | 162,0                 | 26,76       |
| Reservatório Equivalente | 7.294,7             | 2.953               | 4.342             |                        | 4078             | 1.125                 | 25,90%      |
| Lajes                    | 445,35              | 0,01                | 445,34            | 412,53                 | 373              | 373,25                | 83,81       |

RESERVATÓRIO EQUIVALENTE



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Paraibuna

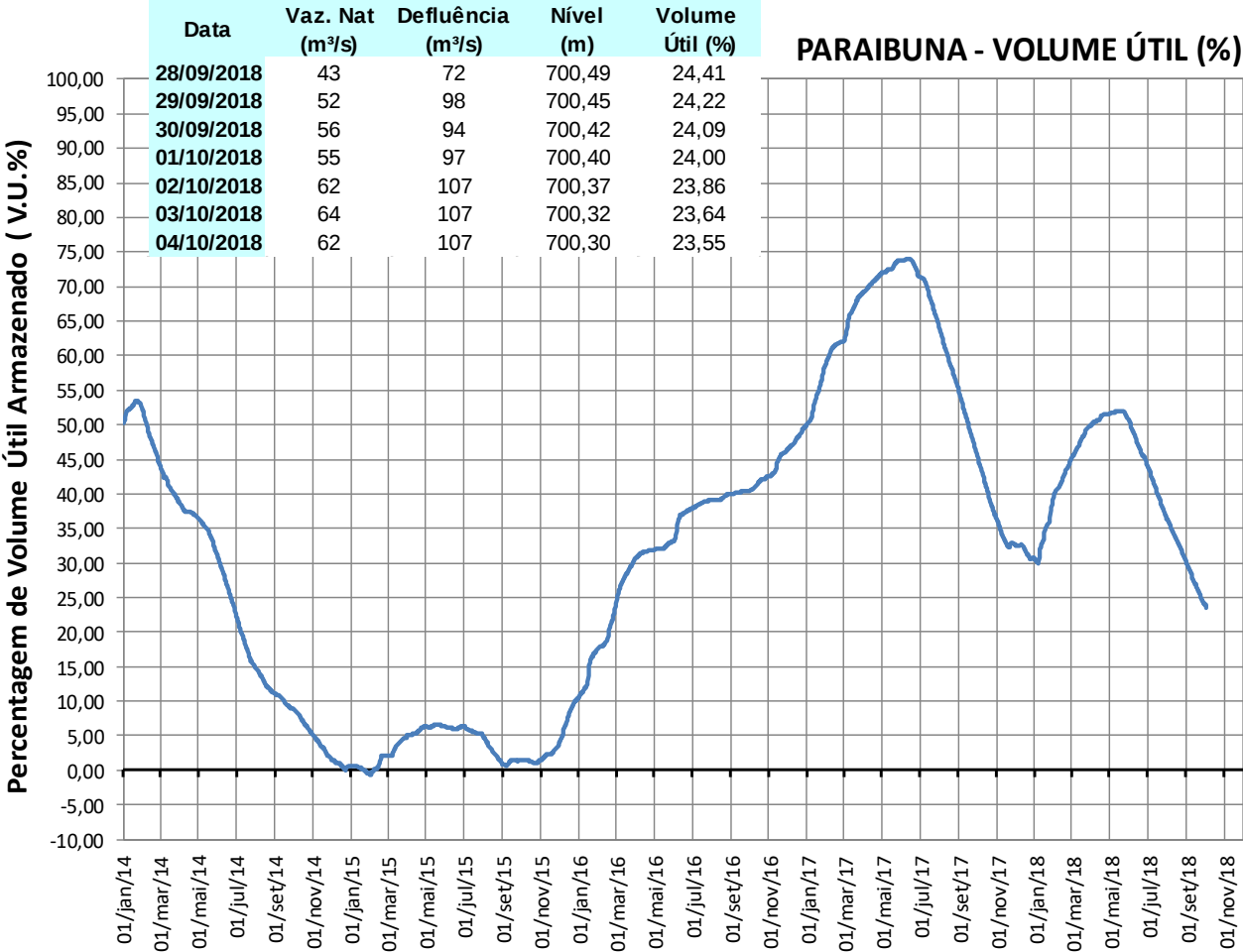
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PARAIBUNA (m³/s) - Histórico (1931 até 2016) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 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                                                                         | 105 | 111 | 102 | 79  | 61  | 54  | 47  | 42  | 45  | 50  | 58  | 79  | 69    |

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PARAIBUNA (m³/s) - 2014* - 2017 - 2018 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 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    |
| 2017                                                                    | 106 | 56  | 91  | 50  | 50  | 42  | 31  | 34  | 24  | 28  | 43  | 43  | 50    |
| 2018                                                                    | 132 | 90  | 81  | 52  | 38  | 38  | 32  | 39  | 34  | 61  |     |     |       |

| 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*                                                                                                     | 67%  | 26% | 48% | 63% | 57% | 53% | 59% | 65% | 61% | 44%  | 46% | 43% | 52%   |
| 2017                                                                                                      | 101% | 50% | 89% | 63% | 83% | 78% | 66% | 82% | 53% | 55%  | 75% | 55% | 72%   |
| 2018                                                                                                      | 126% | 81% | 79% | 66% | 63% | 70% | 68% | 92% | 76% | 120% |     |     |       |

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.  
\*\* O valor de outubro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 04.

Paraibuna



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

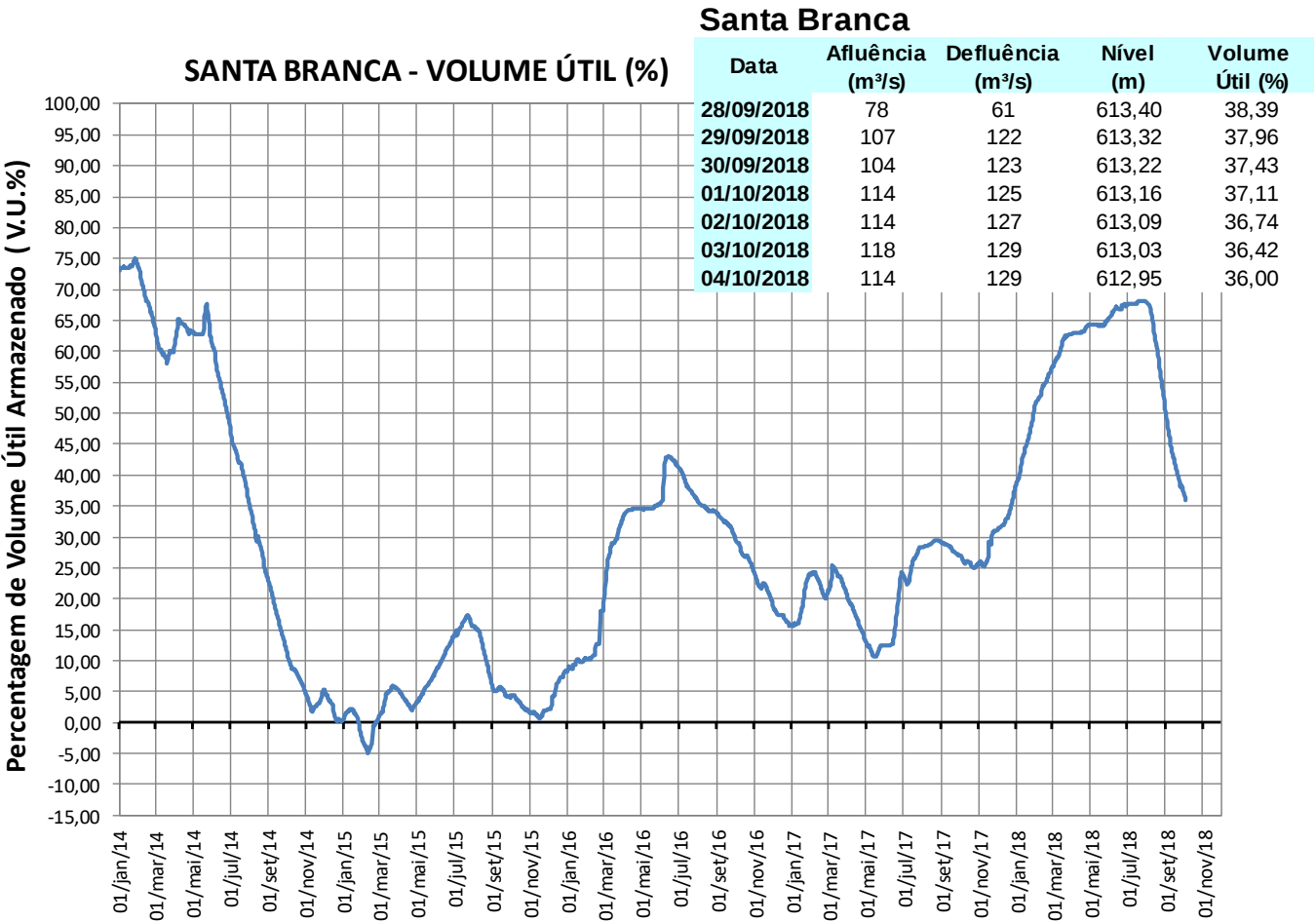
Santa Branca

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA BRANCA (m³/s) - Histórico (1931 até 2016) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 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 | 128 | 116 | 90  | 70  | 62  | 54  | 48  | 51  | 57  | 66  | 89  | 79    |

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA BRANCA (m³/s) - 2014* - 2017 - 2018 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 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    |
| 2017                                                                       | 124 | 66  | 108 | 57  | 58  | 48  | 35  | 38  | 26  | 31  | 50  | 49  | 58    |
| 2018                                                                       | 149 | 104 | 101 | 60  | 43  | 42  | 35  | 43  | 37  | 65  |     |     |       |

| 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% | 63% | 56% | 53% | 59% | 63% | 59% | 42%  | 47% | 44% | 50%   |
| 2017                                                                                                         | 104% | 52% | 93% | 63% | 84% | 77% | 65% | 81% | 52% | 54%  | 75% | 55% | 73%   |
| 2018                                                                                                         | 124% | 81% | 87% | 67% | 62% | 68% | 65% | 91% | 72% | 113% |     |     |       |

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.  
\*\* O valor de outubro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 04.



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Jaguari

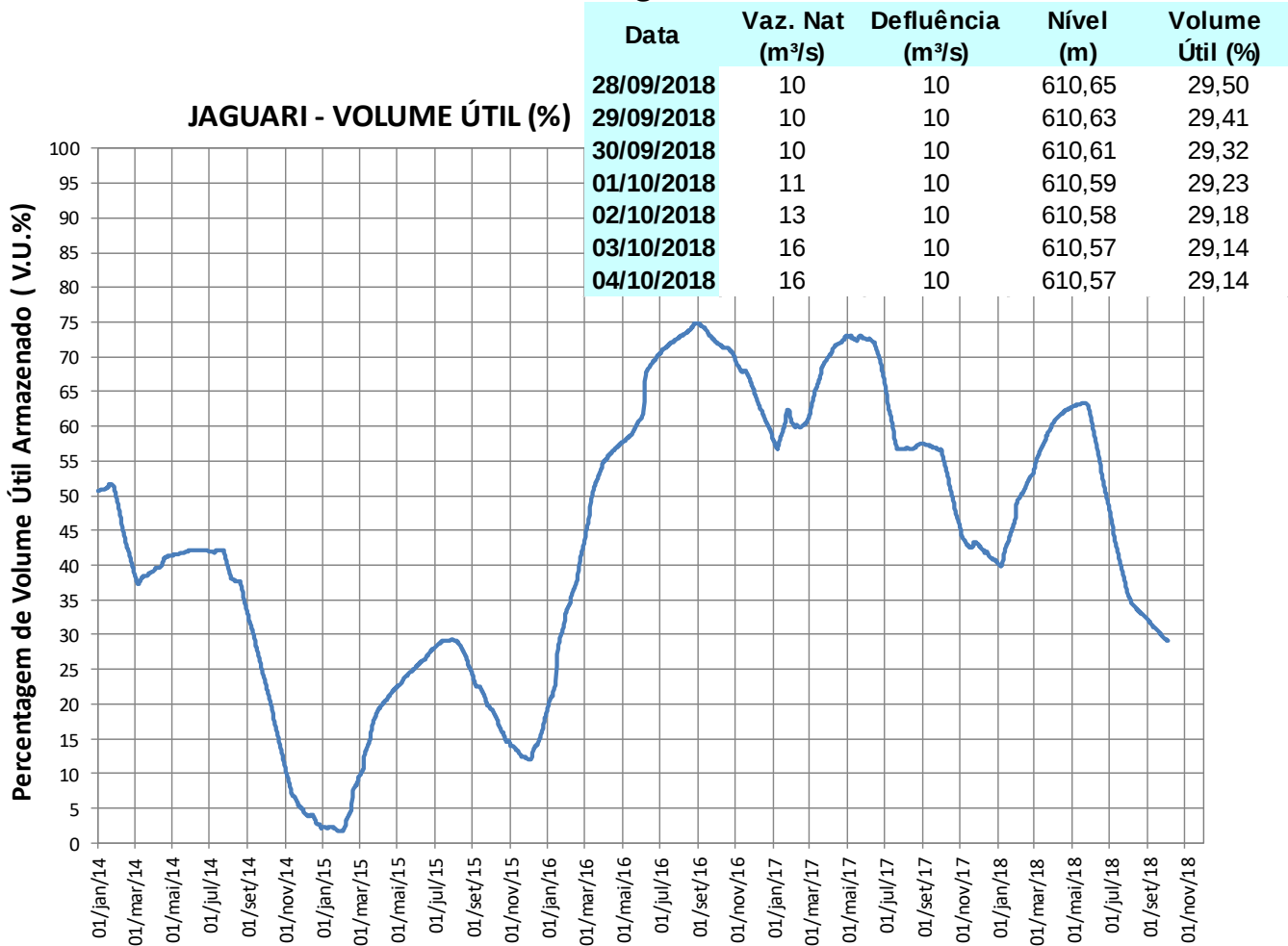
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - Histórico (1931 até 2016) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 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  | 14  | 12  | 11  | 10  | 8   | 7   | 5   | 11  | 13  | 12    |
| Média                                                                       | 45  | 48  | 46  | 33  | 26  | 23  | 20  | 17  | 18  | 20  | 23  | 33  | 29    |

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - JAGUARI (m³/s) - 2014* - 2017 - 2018 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 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    |
| 2017                                                                  | 46  | 21  | 31  | 18  | 24  | 17  | 11  | 13  | 8   | 11  | 15  | 13  | 19    |
| 2018                                                                  | 36  | 22  | 25  | 12  | 8   | 10  | 9   | 12  | 9   | 14  |     |     |       |

| 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% | 54% | 49% | 47% | 51% | 47% | 51% | 25% | 47% | 42% | 41%   |
| 2017                                                                                                    | 102% | 44% | 67% | 55% | 89% | 73% | 54% | 74% | 43% | 56% | 66% | 38% | 64%   |
| 2018                                                                                                    | 80%  | 45% | 55% | 37% | 31% | 42% | 46% | 73% | 52% | 70% |     |     |       |

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.  
\*\* O valor de outubro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 04.

Jaguari



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Funil

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - FUNIL (m³/s) - Histórico (1931 até 2016) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano                                                                       | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| Máxima                                                                    | 754 | 777 | 870 | 517 | 344 | 633 | 334 | 246 | 423 | 352 | 347 | 539 | 403   |
| Mínima                                                                    | 93  | 89  | 130 | 138 | 89  | 81  | 77  | 53  | 58  | 50  | 79  | 111 | 96    |
| Média                                                                     | 376 | 397 | 384 | 272 | 190 | 166 | 140 | 119 | 124 | 148 | 185 | 268 | 231   |

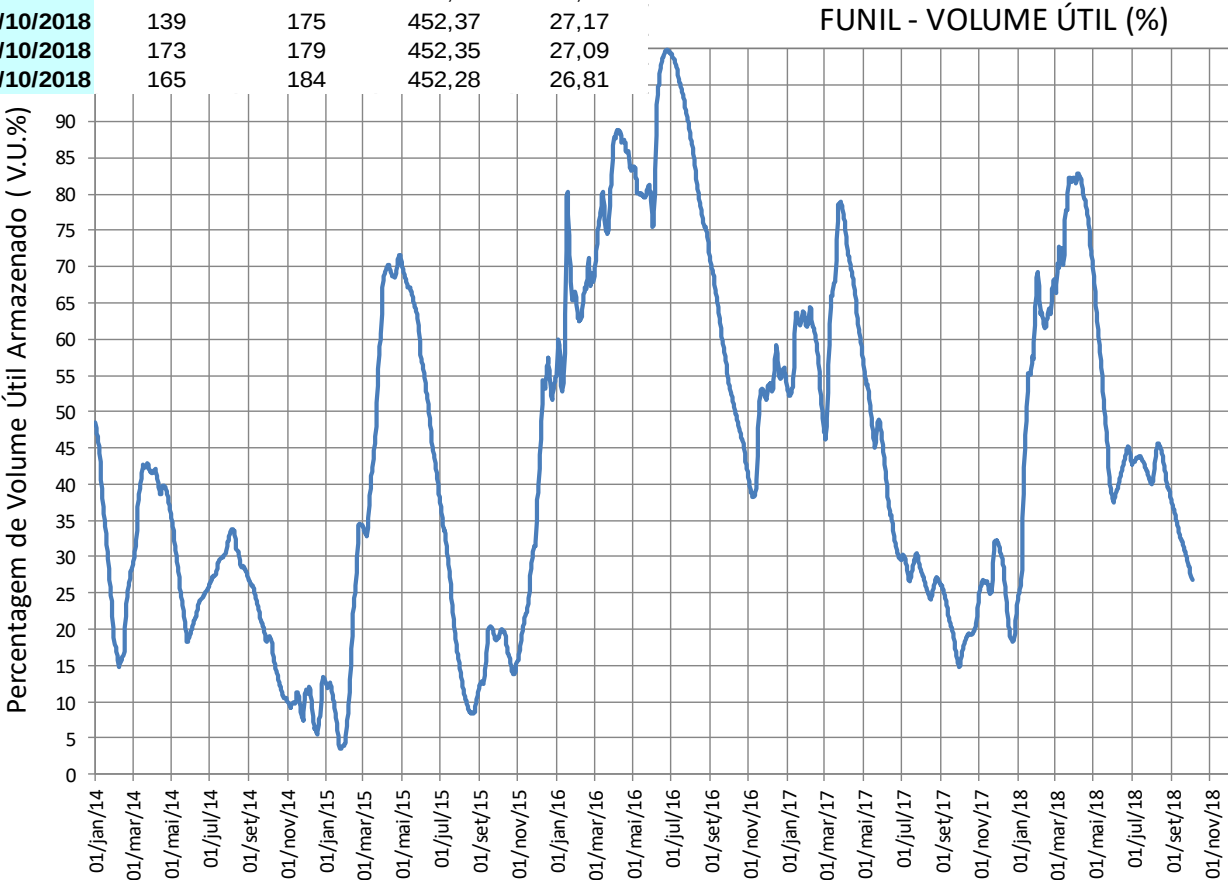
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - FUNIL (m³/s) - 2014* - 2017 - 2018 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 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 | 96    |
| 2017                                                                | 355 | 202 | 313 | 152 | 166 | 126 | 87  | 95  | 60  | 76  | 136 | 119 | 157   |
| 2018                                                                | 344 | 280 | 332 | 160 | 100 | 94  | 76  | 103 | 79  | 108 |     |     |       |

| 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% | 22% | 34% | 52% | 47% | 49% | 55% | 59% | 52% | 34% | 43% | 41% | 42%   |
| 2017                                                                                                  | 94% | 51% | 82% | 56% | 87% | 76% | 62% | 79% | 48% | 51% | 74% | 45% | 68%   |
| 2018                                                                                                  | 91% | 70% | 87% | 59% | 53% | 57% | 54% | 86% | 63% | 73% |     |     |       |

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.  
\*\* O valor de outubro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 04.

Funil

| Data       | Afluência (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 28/09/2018 | 158              | 169               | 452,79    | 28,82           |
| 29/09/2018 | 146              | 160               | 452,74    | 28,63           |
| 30/09/2018 | 149              | 160               | 452,70    | 28,47           |
| 01/10/2018 | 115              | 170               | 452,50    | 27,68           |
| 02/10/2018 | 139              | 175               | 452,37    | 27,17           |
| 03/10/2018 | 173              | 179               | 452,35    | 27,09           |
| 04/10/2018 | 165              | 184               | 452,28    | 26,81           |



Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Santa Cecília

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - Histórico (1931 até 2016) |     |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano                                                                               | Jan | Fev  | Mar  | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | MÉDIA |
| Máxima                                                                            | 984 | 1065 | 1148 | 640 | 408 | 731 | 408 | 303 | 504 | 457 | 468 | 503   |
| Mínima                                                                            | 131 | 124  | 183  | 175 | 122 | 117 | 92  | 66  | 74  | 88  | 119 | 134   |
| Média                                                                             | 494 | 514  | 490  | 344 | 241 | 209 | 174 | 147 | 153 | 183 | 239 | 295   |

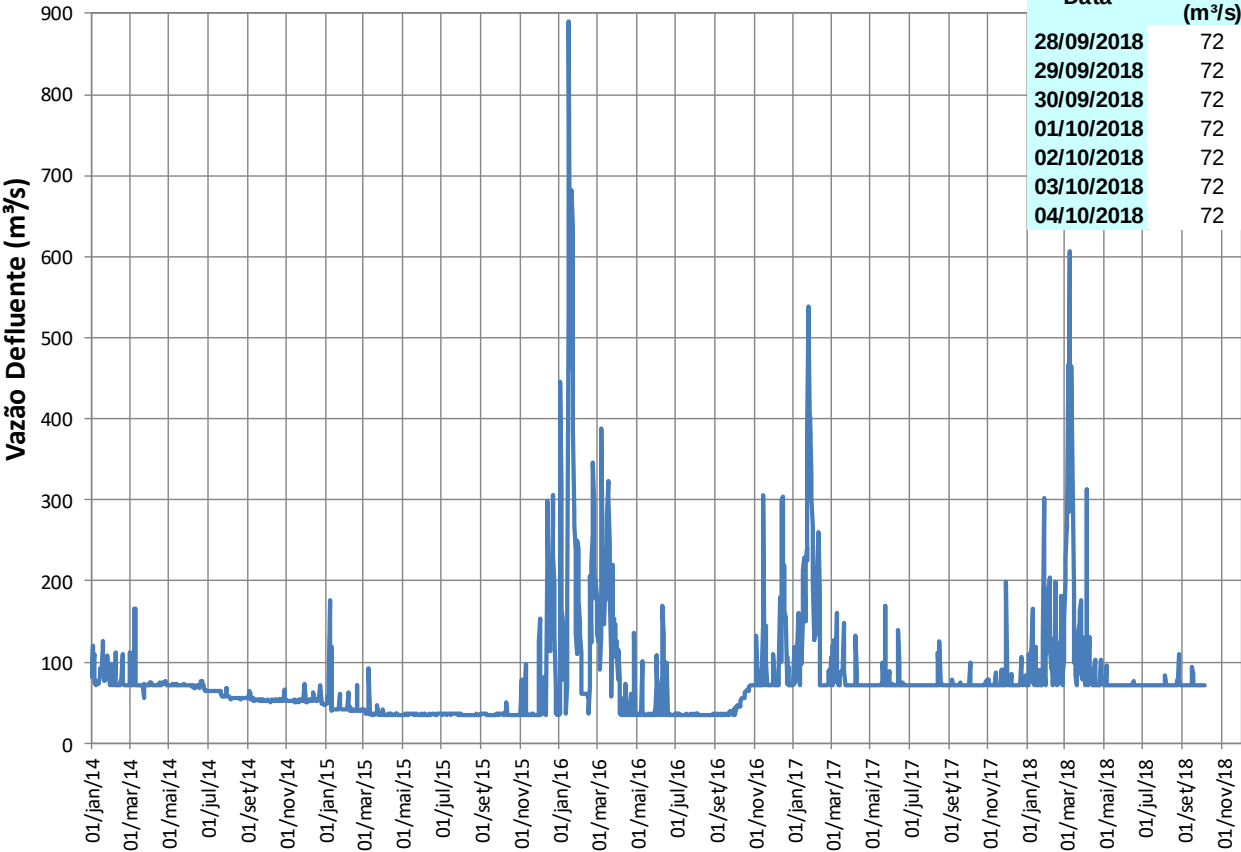
| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - 2014* - 2017 - 2018 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano                                                                         | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | MÉDIA |
| 2014*                                                                       | 218 | 124 | 183 | 189 | 122 | 117 | 107 | 95  | 96  | 88  | 120 | 134   |
| 2017                                                                        | 463 | 256 | 377 | 188 | 200 | 155 | 108 | 117 | 72  | 91  | 167 | 196   |
| 2018                                                                        | 412 | 369 | 456 | 215 | 128 | 116 | 89  | 120 | 93  | 117 |     |       |

| 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 | MÉDIA |
| 2014*                                                                                                         | 44% | 24% | 37% | 55% | 51% | 56% | 62% | 64% | 63% | 48% | 50% | 45%   |
| 2017                                                                                                          | 94% | 50% | 77% | 55% | 83% | 74% | 62% | 79% | 47% | 50% | 70% | 66%   |
| 2018                                                                                                          | 83% | 72% | 93% | 62% | 53% | 55% | 51% | 82% | 61% | 64% |     |       |

\* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

\*\* O valor de outubro de 2018 corresponde à média parcial até o dia 04.

SANTA CECÍLIA - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



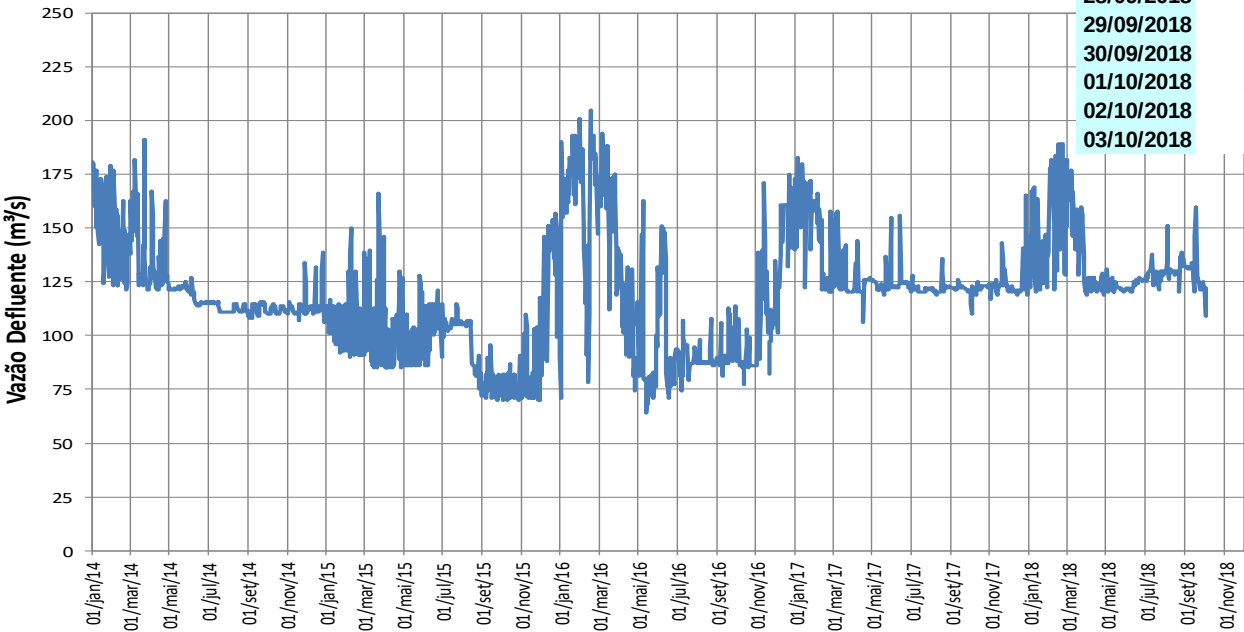
Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Pereira Passos

Pereira Passos

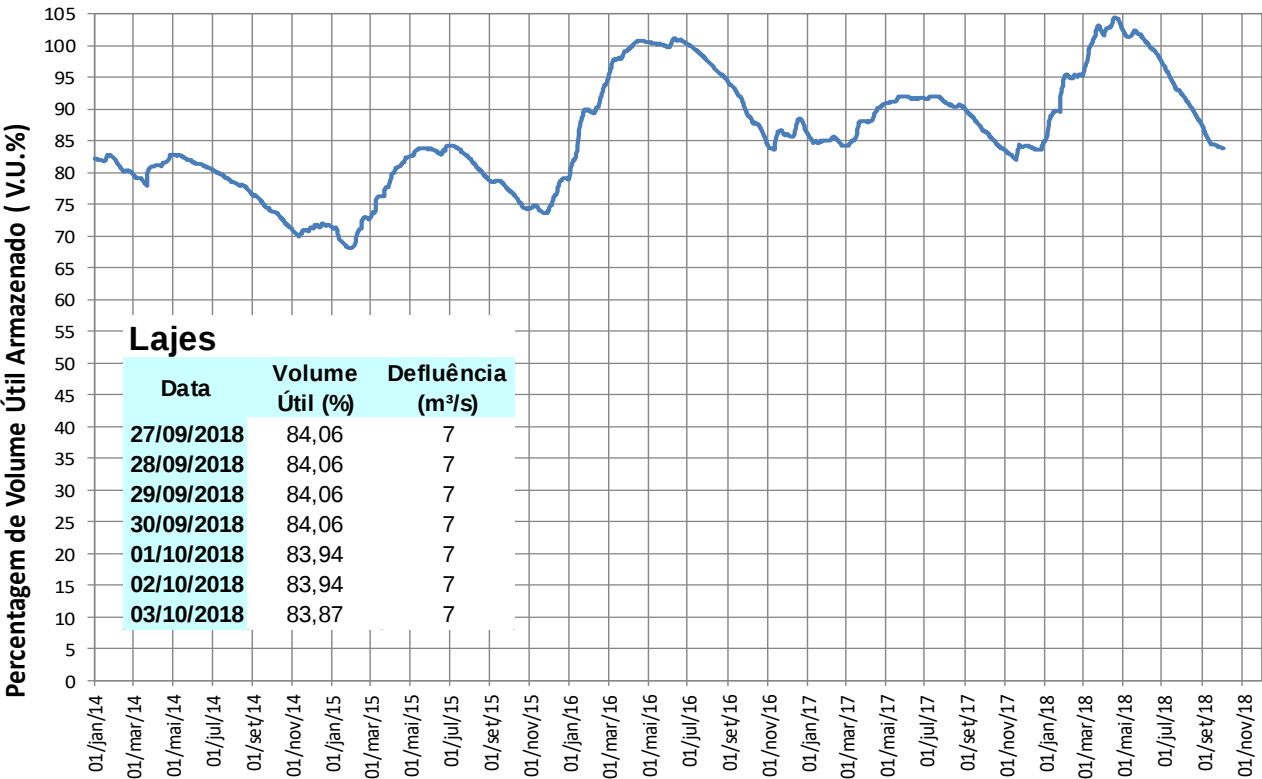
| Data       | Defluência (m³/s) |
|------------|-------------------|
| 27/09/2018 | 121               |
| 28/09/2018 | 121               |
| 29/09/2018 | 125               |
| 30/09/2018 | 124               |
| 01/10/2018 | 122               |
| 02/10/2018 | 122               |
| 03/10/2018 | 109               |

PEREIRA PASSOS - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



Lajes

LAJES - VOLUME ÚTIL (%)



| Data       | Volume Útil (%) | Defluência (m³/s) |
|------------|-----------------|-------------------|
| 27/09/2018 | 84,06           | 7                 |
| 28/09/2018 | 84,06           | 7                 |
| 29/09/2018 | 84,06           | 7                 |
| 30/09/2018 | 84,06           | 7                 |
| 01/10/2018 | 83,94           | 7                 |
| 02/10/2018 | 83,94           | 7                 |
| 03/10/2018 | 83,87           | 7                 |

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

### Operação no mês

| Outubro/2018 |                       |
|--------------|-----------------------|
| Data         | Vazão Bombeada (m³/s) |
| 01/10/2018   | 7,86                  |
| 02/10/2018   | 7,22                  |
| 03/10/2018   | 7,80                  |
| 04/10/2018   | 7,86                  |
| 05/10/2018   | 7,84                  |
| 06/10/2018   |                       |
| 07/10/2018   |                       |
| 08/10/2018   |                       |
| 09/10/2018   |                       |
| 10/10/2018   |                       |
| 11/10/2018   |                       |
| 12/10/2018   |                       |
| 13/10/2018   |                       |
| 14/10/2018   |                       |
| 15/10/2018   |                       |
| 16/10/2018   |                       |
| 17/10/2018   |                       |
| 18/10/2018   |                       |
| 19/10/2018   |                       |
| 20/10/2018   |                       |
| 21/10/2018   |                       |
| 22/10/2018   |                       |
| 23/10/2018   |                       |
| 24/10/2018   |                       |
| 25/10/2018   |                       |
| 26/10/2018   |                       |
| 27/10/2018   |                       |
| 28/10/2018   |                       |
| 29/10/2018   |                       |
| 30/10/2018   |                       |
| 31/10/2018   |                       |

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

### Médias Mensais

| Mês                         | Jan/18 | Fev/18 | Mar/18 | Abr/18 | Mai/18 | Jun/18 | Jul/18 | Ago/18 | Set/18 | Out/18 | Nov/18 | Dez/18 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Vazão Bombeada Média (m³/s) | -      | 0,23   | 0,84   | 0,00   | 2,41   | 8,12   | 8,08   | 7,49   | 7,41   | 7,72   | -      | -      |

\* média parcial até o dia 04/10