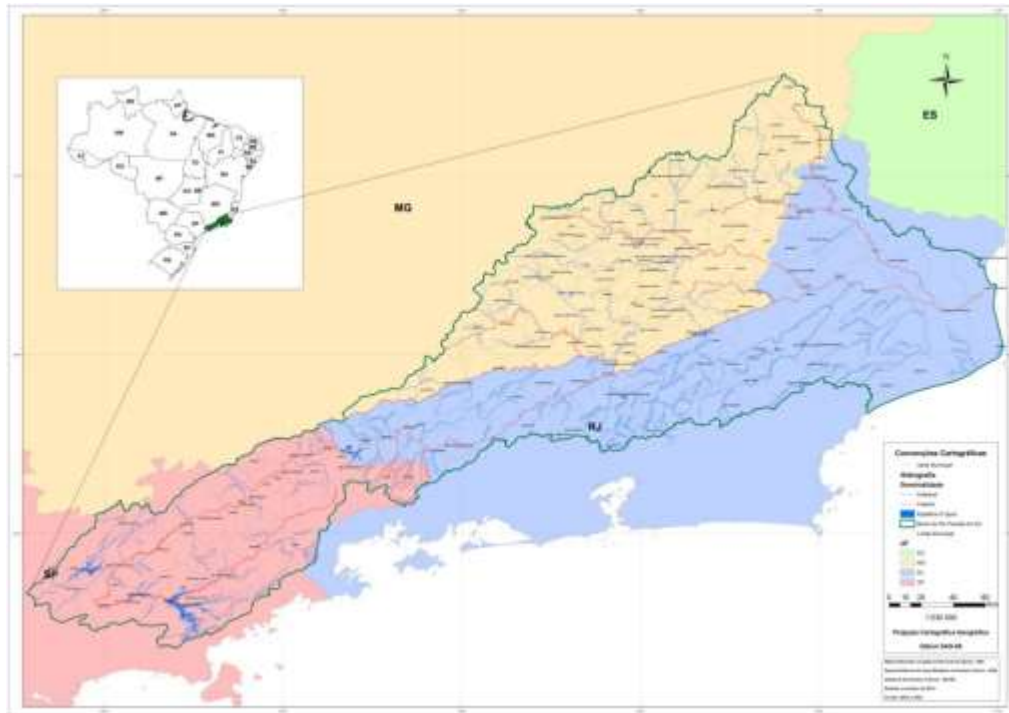


Bacia do Rio Paraíba do Sul

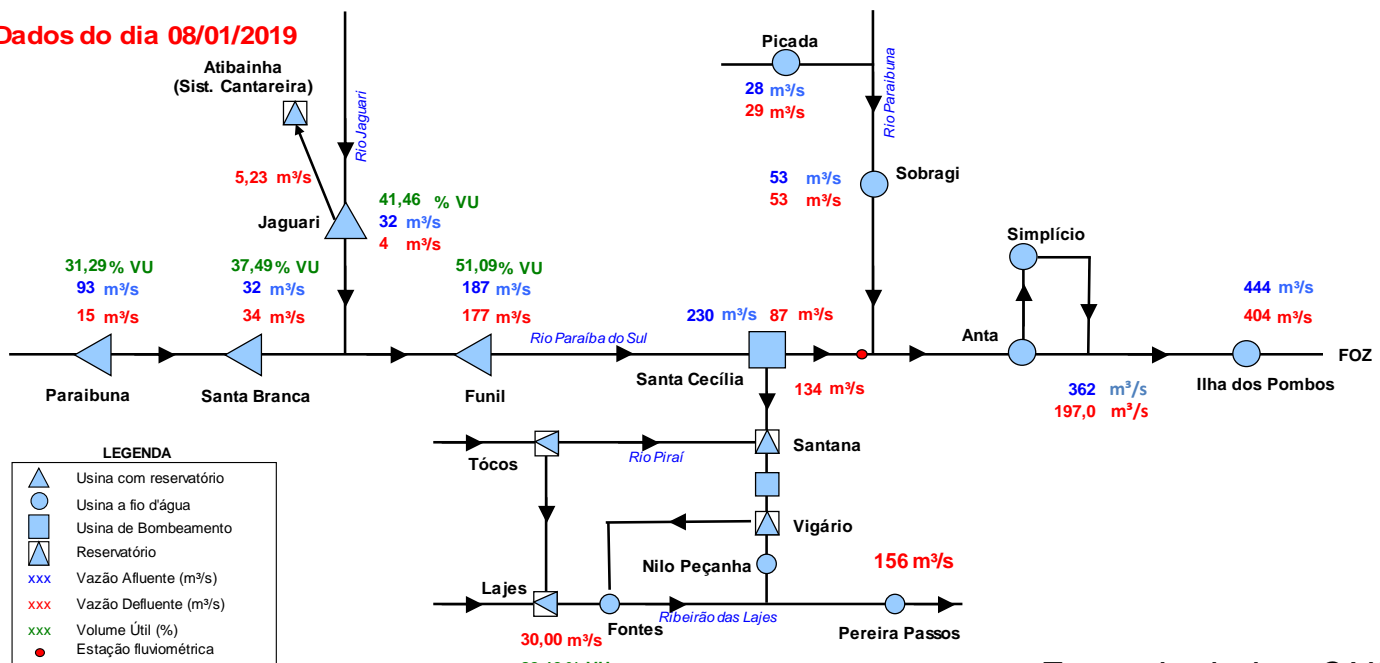
09/01/2019*



*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 08/01/2019



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 08/01/2019 | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------|
| | 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 | 701,97 | 2921 | 825,3 | 31,31 |
| Santa Branca | 439,0 | 131 | 308 | 613,23 | 246 | 115,2 | 37,40 |
| Jaguari | 1.235,6 | 443 | 792 | 613,16 | 772 | 328,6 | 41,46 |
| Funil | 888,3 | 283 | 605 | 457,78 | 592 | 309,0 | 51,05 |
| Reservatório Equivalente | 7.294,7 | 2.953 | 4.342 | | 4531 | 1.578 | 36,34% |
| Lajes | 445,35 | 0,01 | 445,34 | 412,26 | 366 | 365,77 | 82,13 |

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 | 105 | 111 | 102 | 79 | 61 | 54 | 47 | 42 | 45 | 50 | 58 | 79 | 69 |

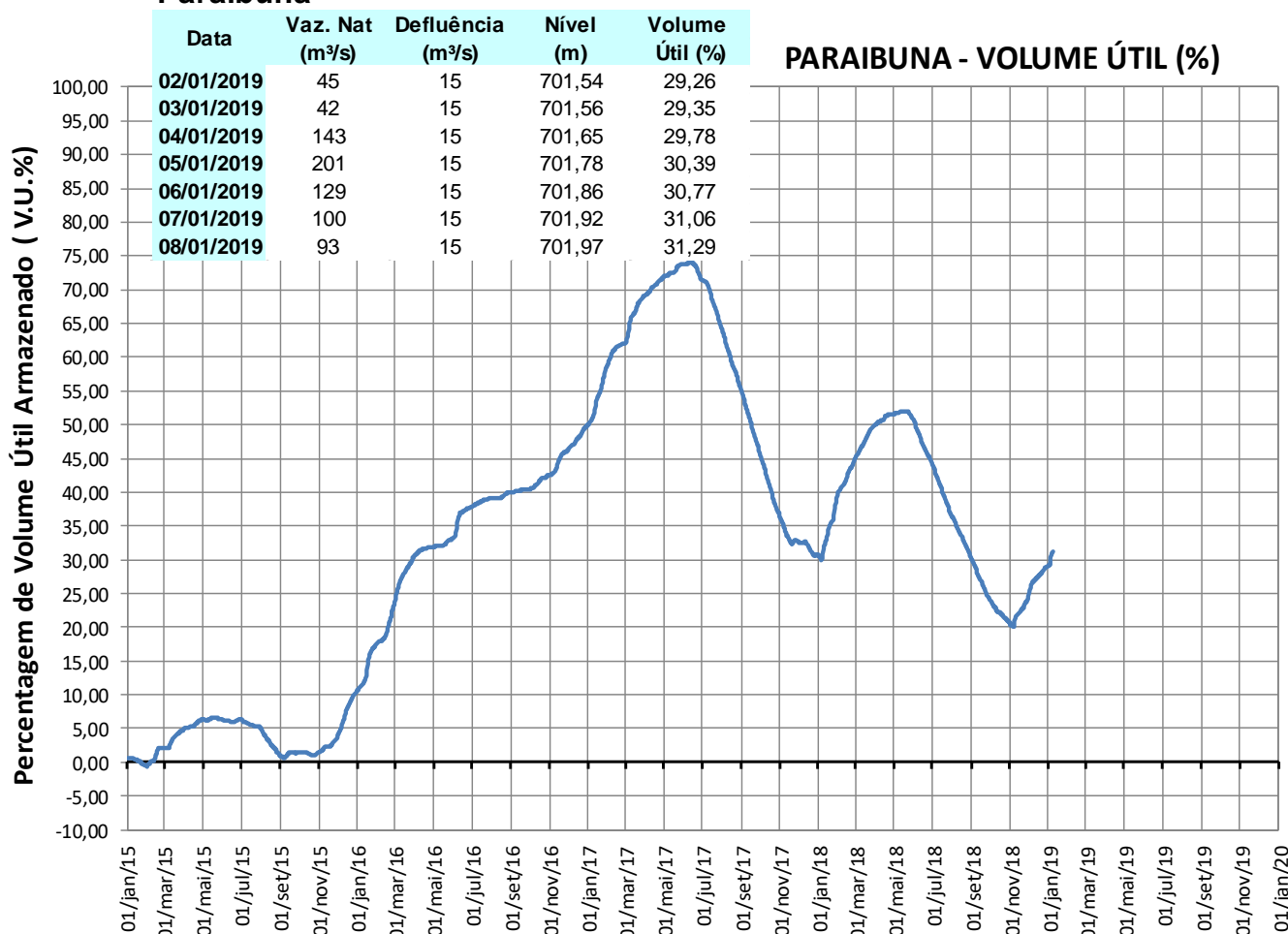
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2014* | 70 | 29 | 49 | 50 | 35 | 29 | 28 | 27 | 27 | 22 | 27 | 34 | 36 |
| 2018 | 106 | 56 | 91 | 50 | 50 | 42 | 31 | 34 | 24 | 28 | 43 | 43 | 50 |
| 2019 | 100 | | | | | | | | | | | | |

| 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% |
| 2018 | 101% | 50% | 89% | 63% | 83% | 78% | 66% | 82% | 53% | 55% | 75% | 55% | 72% |
| 2019 | 95% | | | | | | | | | | | | |

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de janeiro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 08.

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* - 2018 - 2019

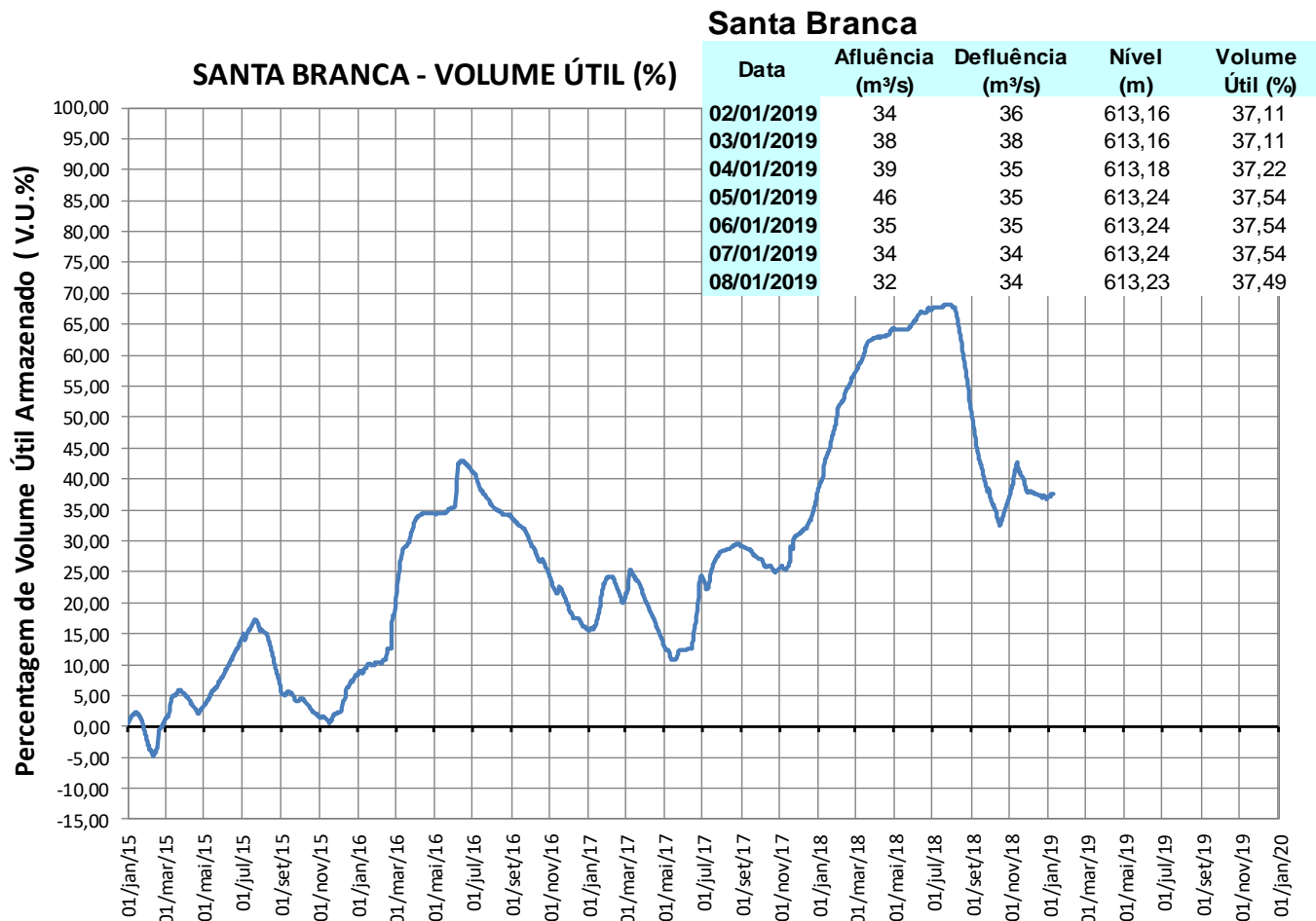
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2014* | 78 | 34 | 54 | 57 | 39 | 33 | 32 | 30 | 30 | 24 | 31 | 39 | 40 |
| 2018 | 124 | 66 | 108 | 57 | 58 | 48 | 35 | 38 | 26 | 31 | 50 | 49 | 58 |
| 2019 | 113 | | | | | | | | | | | | |

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% |
| 2018 | 104% | 52% | 93% | 63% | 84% | 77% | 65% | 81% | 52% | 54% | 75% | 55% | 73% |
| 2019 | 94% | | | | | | | | | | | | |

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de janeiro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 08.



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 |
| 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 |

| 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 |
| 2018 | 46 | 21 | 31 | 18 | 24 | 17 | 11 | 13 | 8 | 11 | 15 | 13 | 19 |
| 2019 | 27 | | | | | | | | | | | | |

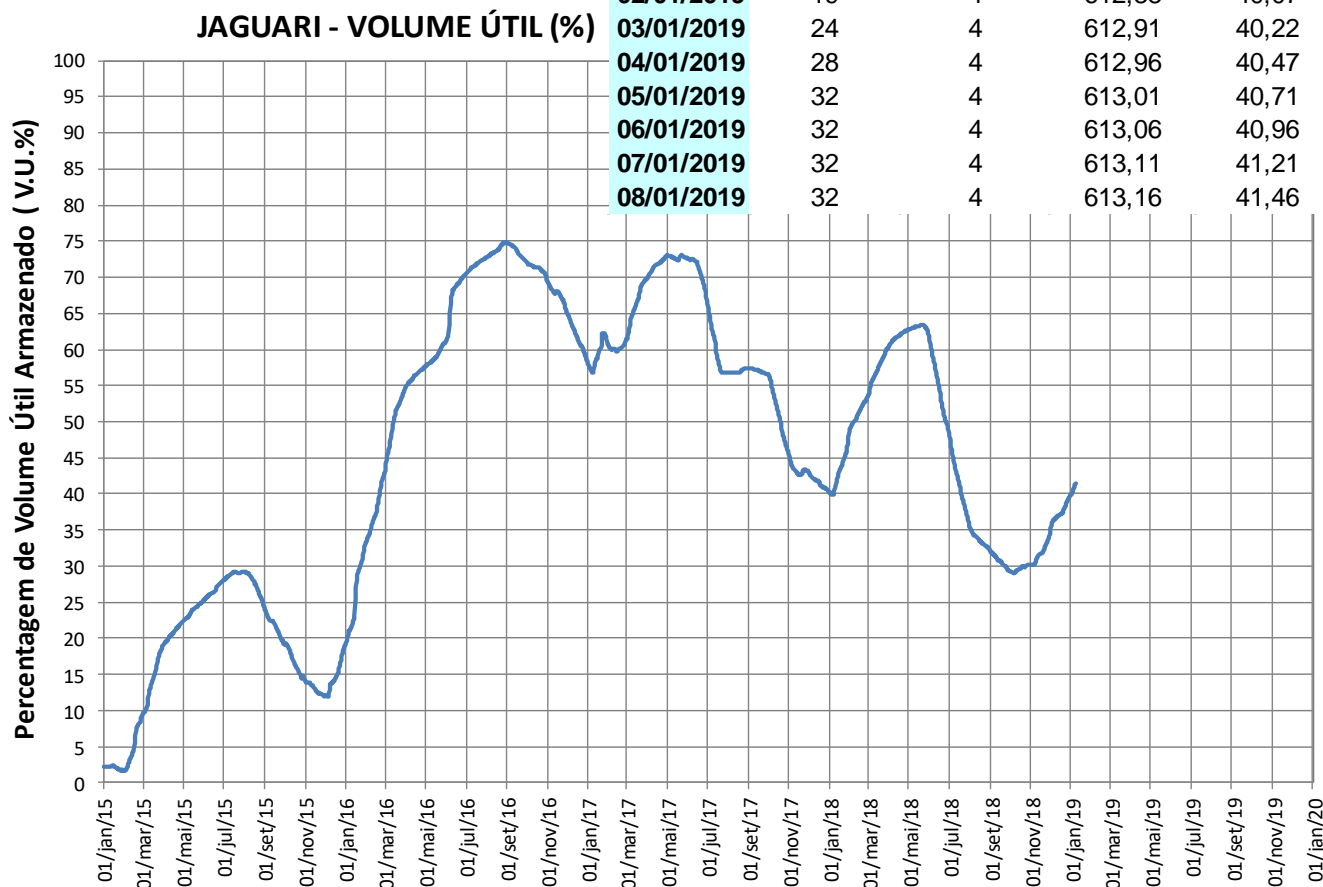
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2014* | 34% | 21% | 42% | 54% | 49% | 47% | 51% | 47% | 51% | 25% | 47% | 42% | 41% |
| 2018 | 102% | 44% | 67% | 55% | 89% | 73% | 54% | 74% | 43% | 56% | 66% | 38% | 64% |
| 2019 | 61% | | | | | | | | | | | | |

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de janeiro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 08.

Jaguari

| Data | Vaz. Nat (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 02/01/2019 | 19 | 4 | 612,88 | 40,07 |
| 03/01/2019 | 24 | 4 | 612,91 | 40,22 |
| 04/01/2019 | 28 | 4 | 612,96 | 40,47 |
| 05/01/2019 | 32 | 4 | 613,01 | 40,71 |
| 06/01/2019 | 32 | 4 | 613,06 | 40,96 |
| 07/01/2019 | 32 | 4 | 613,11 | 41,21 |
| 08/01/2019 | 32 | 4 | 613,16 | 41,46 |



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* - 2018 - 2019

| 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 |
| 2018 | 355 | 202 | 313 | 152 | 166 | 126 | 87 | 95 | 60 | 76 | 136 | 119 | 157 |
| 2019 | 249 | | | | | | | | | | | | |

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% |
| 2018 | 94% | 51% | 82% | 56% | 87% | 76% | 62% | 79% | 48% | 51% | 74% | 45% | 68% |
| 2019 | 66% | | | | | | | | | | | | |

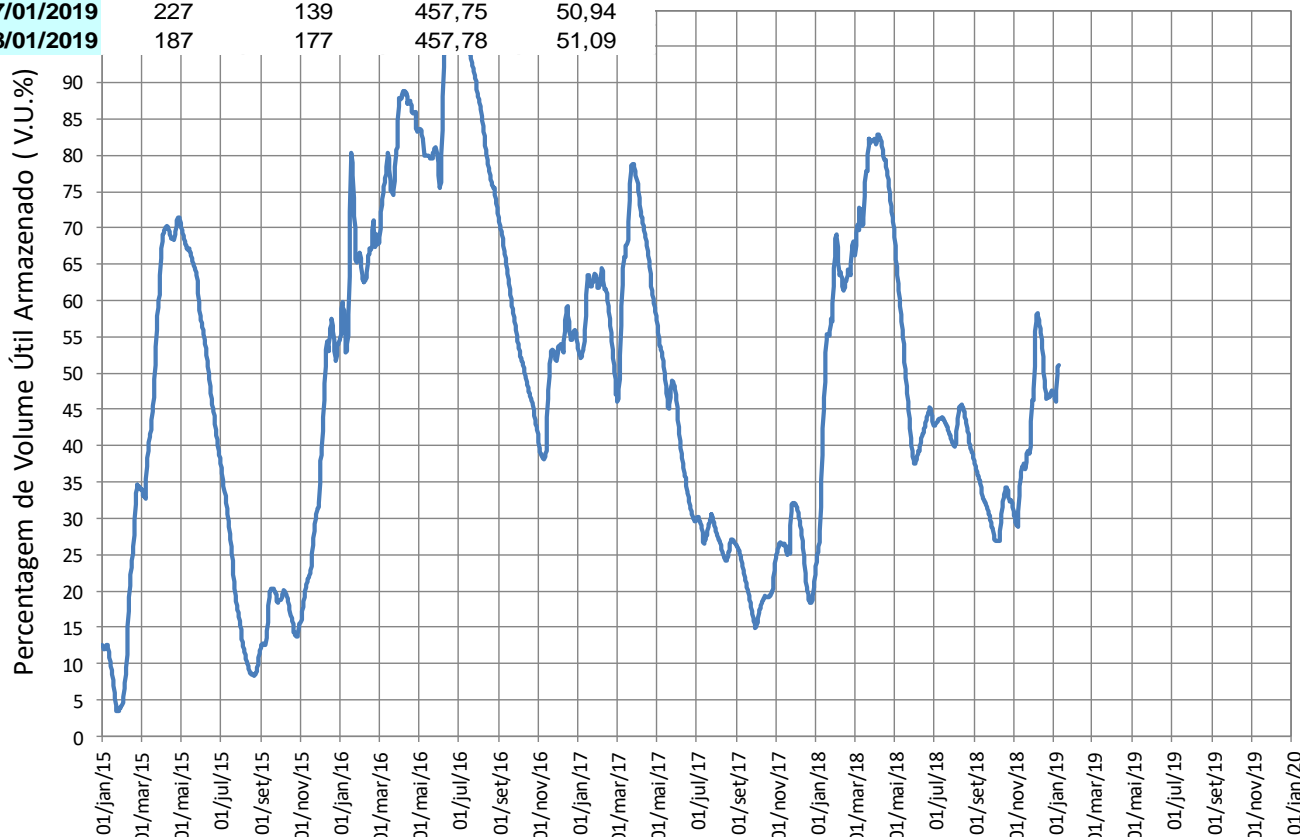
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de janeiro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 08.

Funil

| Data | Afluência (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 02/01/2019 | 121 | 141 | 456,91 | 46,88 |
| 03/01/2019 | 120 | 156 | 456,80 | 46,36 |
| 04/01/2019 | 114 | 134 | 456,74 | 46,08 |
| 05/01/2019 | 257 | 144 | 457,08 | 47,69 |
| 06/01/2019 | 289 | 149 | 457,49 | 49,68 |
| 07/01/2019 | 227 | 139 | 457,75 | 50,94 |
| 08/01/2019 | 187 | 177 | 457,78 | 51,09 |

FUNIL - VOLUME ÚTIL (%)



Fonte de dados: ONS

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 | Dez | MÉDIA |
|--------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Máxima | 984 | 1065 | 1148 | 640 | 408 | 731 | 408 | 303 | 504 | 457 | 468 | 678 | 503 |
| Mínima | 131 | 124 | 183 | 175 | 122 | 117 | 92 | 66 | 74 | 88 | 119 | 143 | 134 |
| Média | 494 | 514 | 490 | 344 | 241 | 209 | 174 | 147 | 153 | 183 | 239 | 350 | 295 |

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SANTA CECÍLIA (m³/s) - 2014* - 2018 - 2019

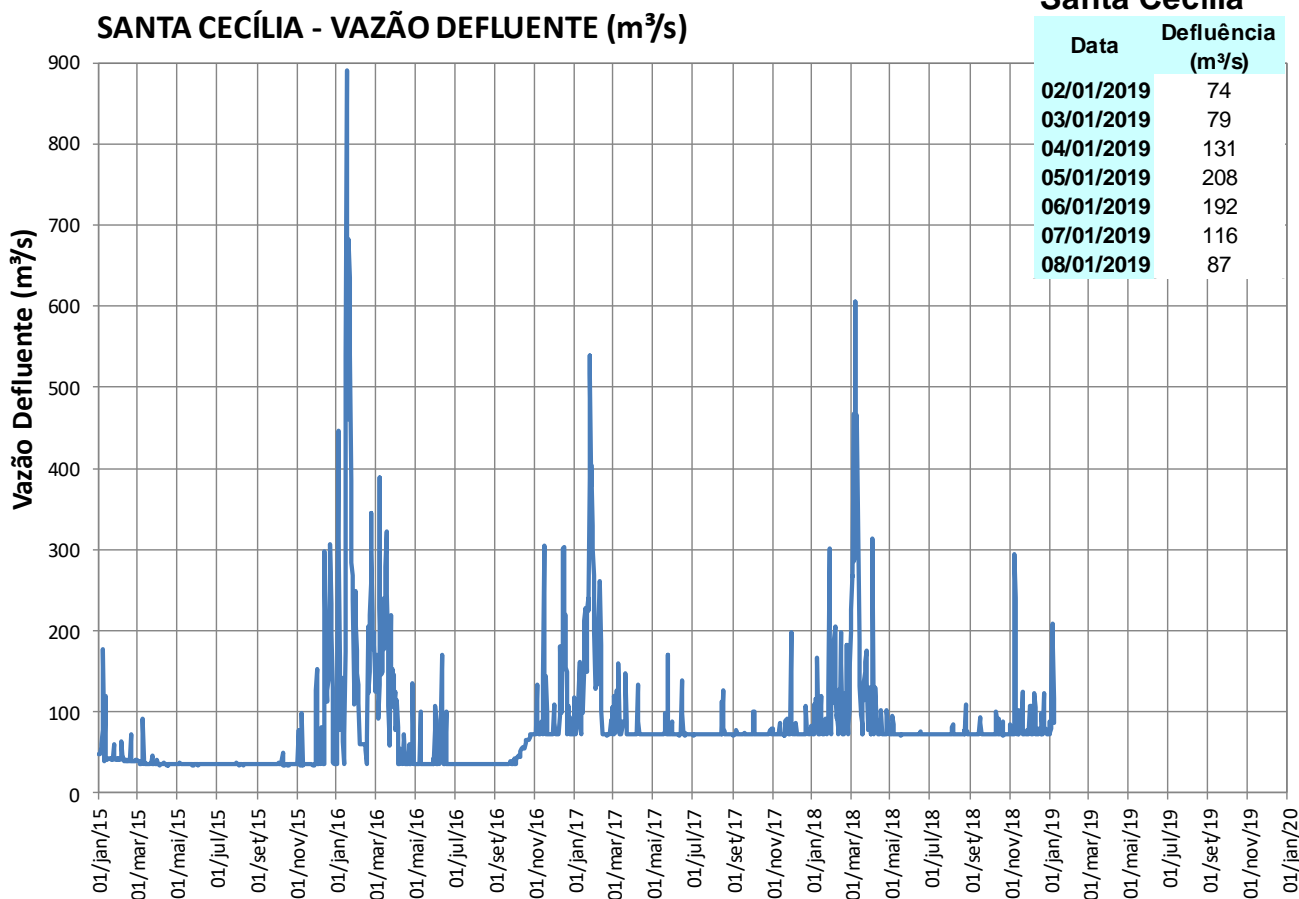
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2014* | 218 | 124 | 183 | 189 | 122 | 117 | 107 | 95 | 96 | 88 | 120 | 152 | 134 |
| 2018 | 463 | 256 | 377 | 188 | 200 | 155 | 108 | 117 | 72 | 91 | 167 | 156 | 196 |
| 2019 | 328 | | | | | | | | | | | | |

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% | 64% | 63% | 48% | 50% | 43% | 45% |
| 2018 | 94% | 50% | 77% | 55% | 83% | 74% | 62% | 79% | 47% | 50% | 70% | 44% | 66% |
| 2019 | 66% | | | | | | | | | | | | |

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de janeiro de 2019 corresponde à média parcial até o dia 08.

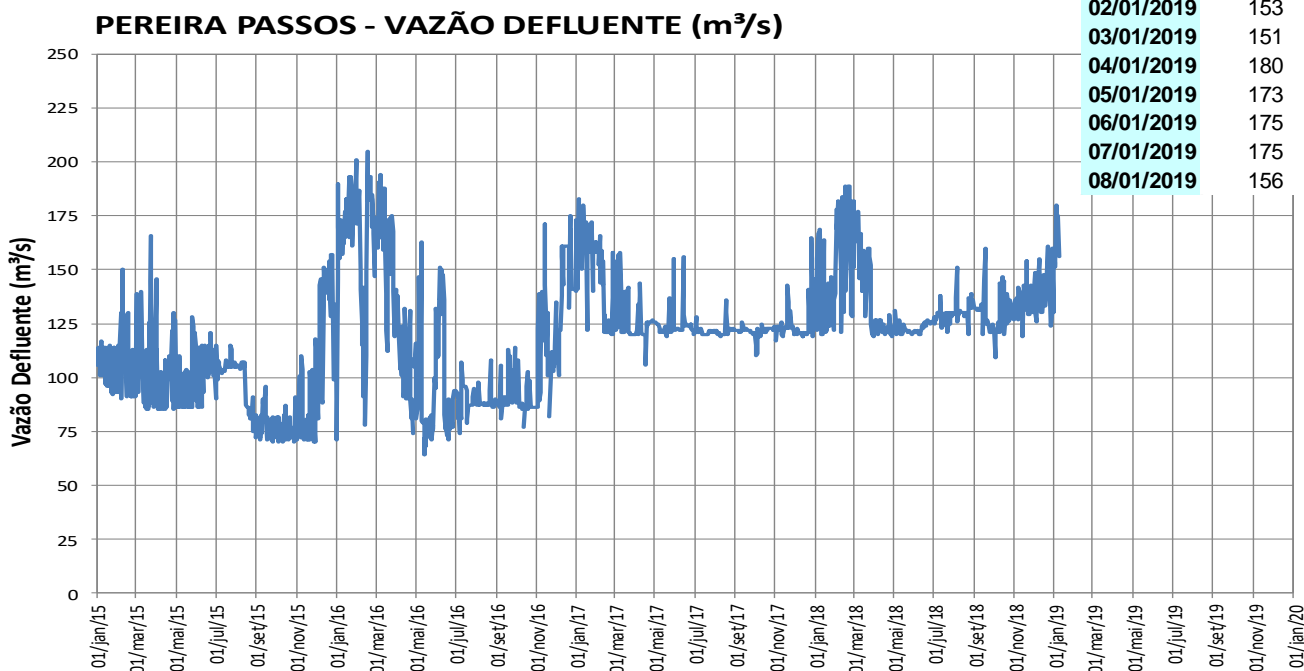


Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

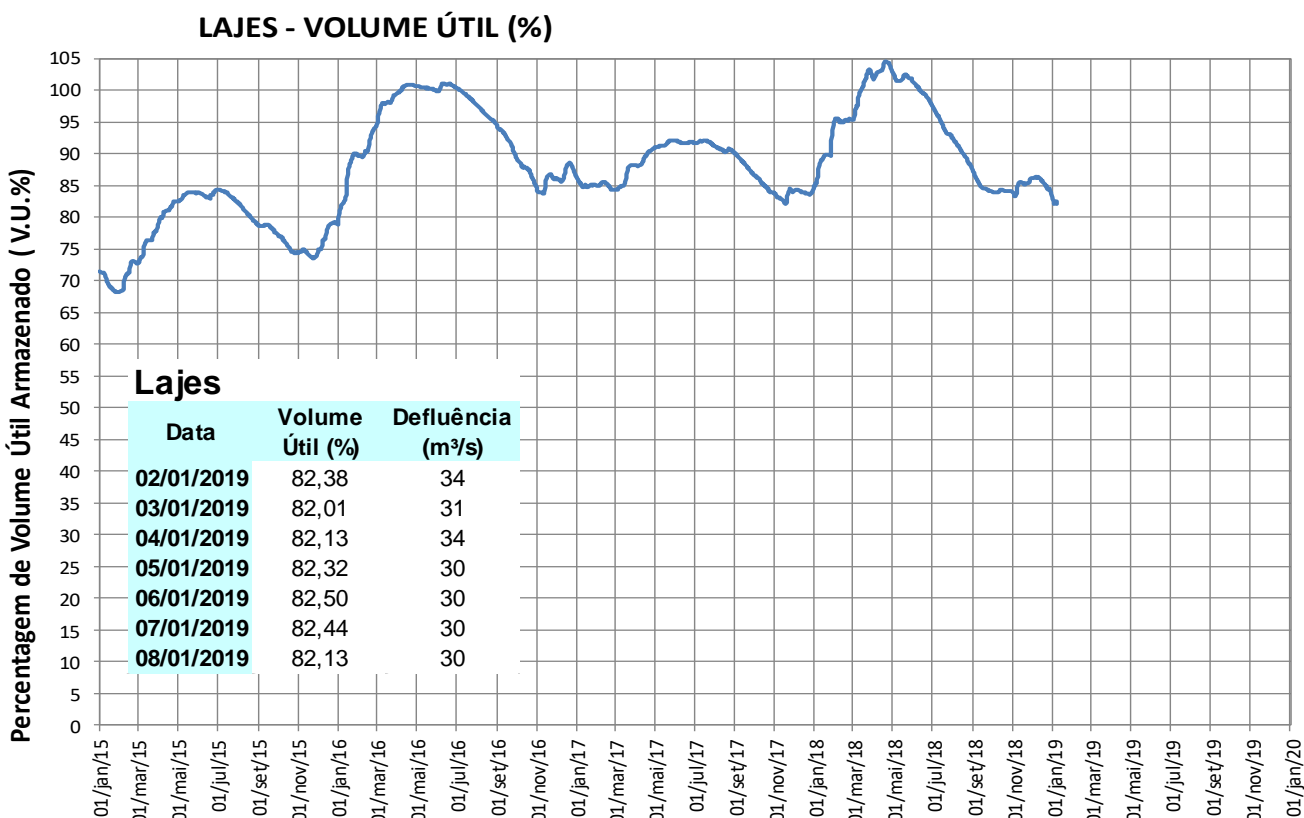
Pereira Passos

Pereira Passos

| Data | Defluência (m³/s) |
|------------|-------------------|
| 02/01/2019 | 153 |
| 03/01/2019 | 151 |
| 04/01/2019 | 180 |
| 05/01/2019 | 173 |
| 06/01/2019 | 175 |
| 07/01/2019 | 175 |
| 08/01/2019 | 156 |



Lajes



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

Operação no mês

| Janeiro/2019 | |
|--------------|------------------------------------|
| Data | Vazão Bombeada (m ³ /s) |
| 01/01/2019 | 5,22 |
| 02/01/2019 | 5,22 |
| 03/01/2019 | 5,23 |
| 04/01/2019 | 5,21 |
| 05/01/2019 | 5,20 |
| 06/01/2019 | 5,24 |
| 07/01/2019 | 5,23 |
| 08/01/2019 | 5,23 |
| 09/01/2019 | |
| 10/01/2019 | |
| 11/01/2019 | |
| 12/01/2019 | |
| 13/01/2019 | |
| 14/01/2019 | |
| 15/01/2019 | |
| 16/01/2019 | |
| 17/01/2019 | |
| 18/01/2019 | |
| 19/01/2019 | |
| 20/01/2019 | |
| 21/01/2019 | |
| 22/01/2019 | |
| 23/01/2019 | |
| 24/01/2019 | |
| 25/01/2019 | |
| 26/01/2019 | |
| 27/01/2019 | |
| 28/01/2019 | |
| 29/01/2019 | |
| 30/01/2019 | |
| 31/01/2019 | |

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

Médias Mensais

| Mês | Jan/19 | Fev/19 | Mar/19 | Abr/19 | Mai/19 | Jun/19 | Jul/19 | Ago/19 | Set/19 | Out/19 | Nov/19 | Dez/19 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Vazão Bombeada Média (m ³ /s) | 5,22* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

* média parcial até o dia 08/01