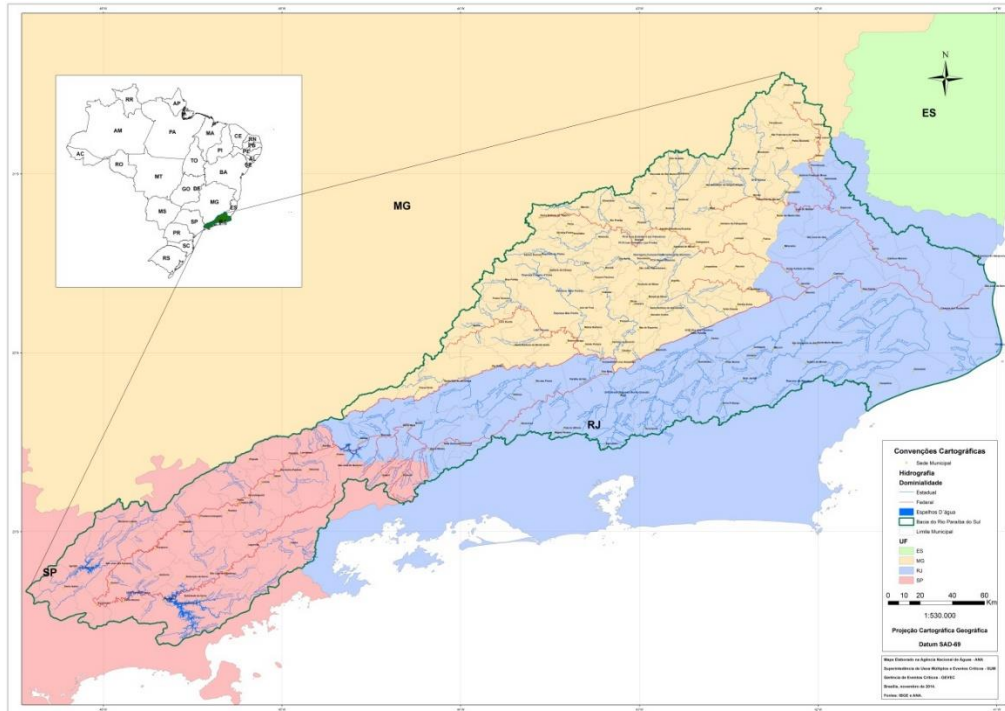


Bacia do Rio Paraíba do Sul

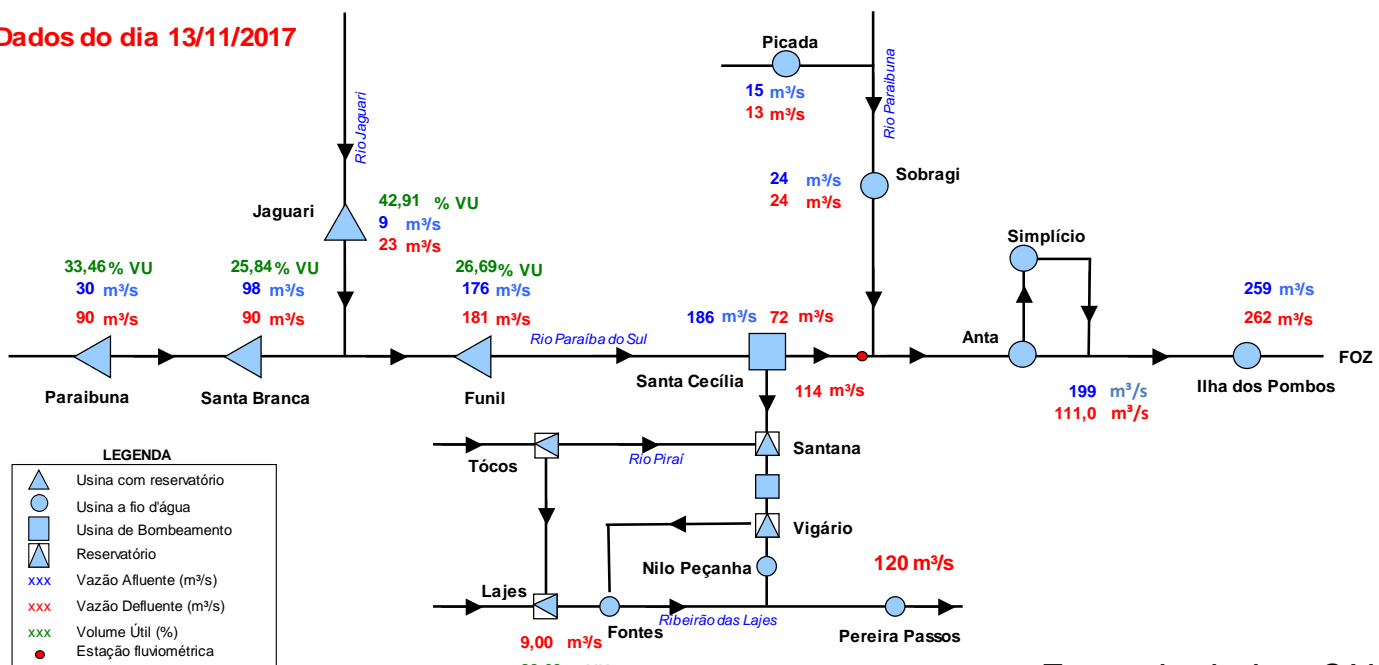
14/11/2017*



*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 13/11/2017



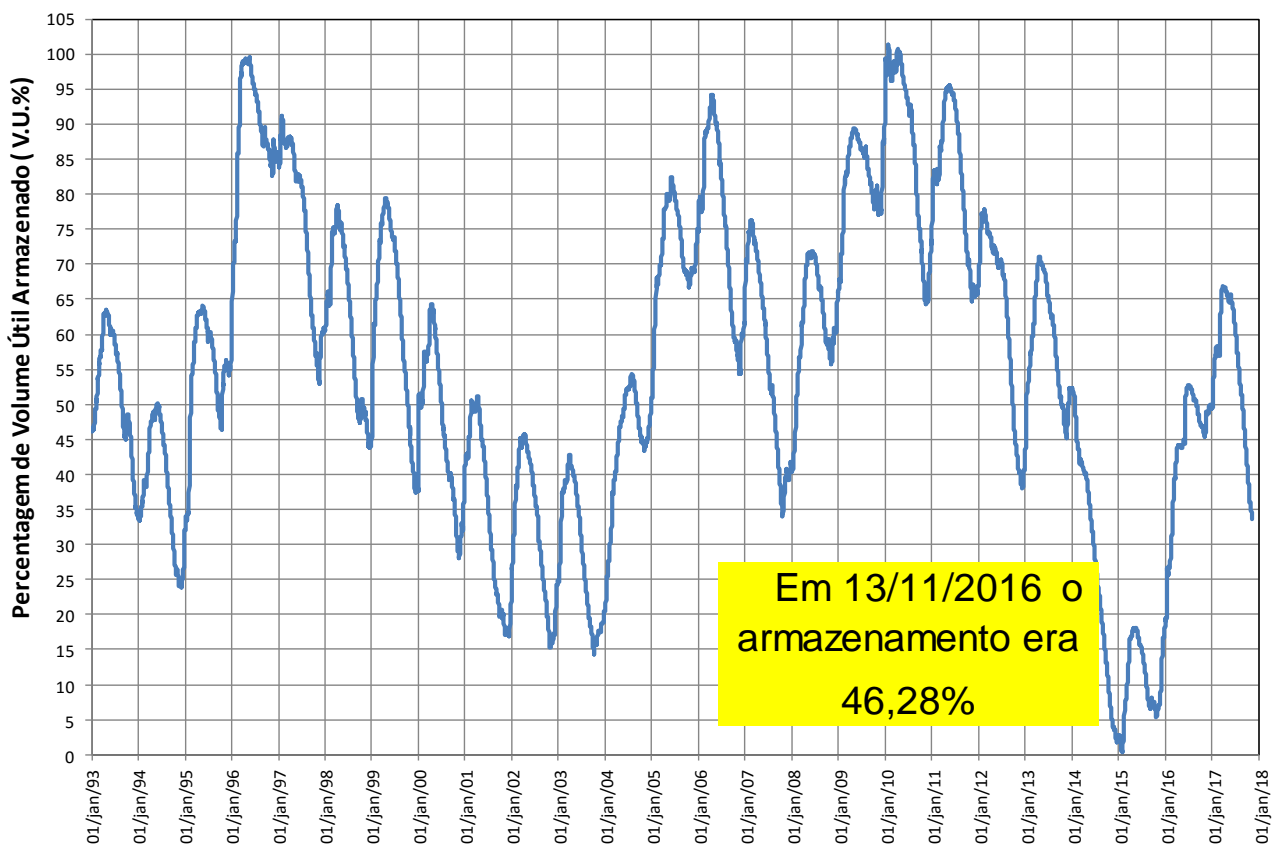
Fonte de dados: ONS

***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 13/11/2017 | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------|
| 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 | 702,42 | 2978 | 882,3 | 33,47 |
| Santa Branca | 439,0 | 131 | 308 | 611,04 | 211 | 79,4 | 25,78 |
| Jaguari | 1.235,6 | 443 | 792 | 613,45 | 783 | 340,0 | 42,91 |
| Funil | 888,3 | 283 | 605 | 452,25 | 444 | 161,3 | 26,64 |
| Reservatório Equivalente | 7.294,7 | 2.953 | 4.342 | | 4416 | 1.463 | 33,69% |
| Lajes | 445,35 | 0,01 | 445,34 | 412,34 | 368 | 367,99 | 82,63 |

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* - 2016 - 2017

| 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 |
| 2016 | 95 | 92 | 93 | 41 | 40 | 74 | 32 | 31 | 25 | 39 | 58 | 52 | 56 |
| 2017 | 106 | 56 | 91 | 50 | 50 | 42 | 31 | 34 | 24 | 28 | 31 | | |

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% |
| 2016 | 91% | 82% | 92% | 52% | 65% | 137% | 68% | 74% | 56% | 76% | 100% | 66% | 81% |
| 2017 | 101% | 50% | 89% | 63% | 83% | 78% | 66% | 82% | 53% | 55% | 54% | | |

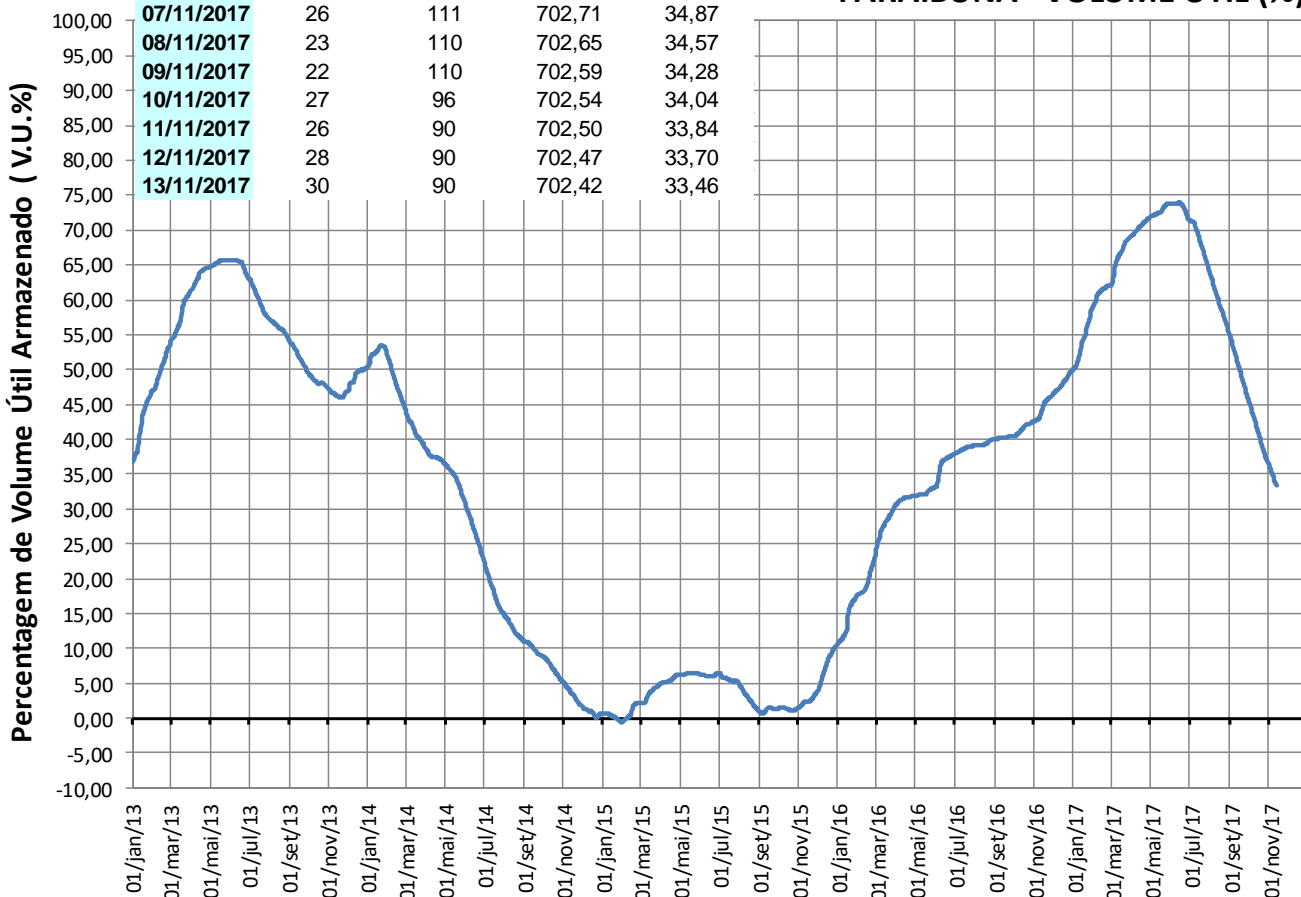
* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de novembro de 2017 corresponde à média parcial até o dia 13.

Paraibuna

| Data | Vaz. Nat (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 07/11/2017 | 26 | 111 | 702,71 | 34,87 |
| 08/11/2017 | 23 | 110 | 702,65 | 34,57 |
| 09/11/2017 | 22 | 110 | 702,59 | 34,28 |
| 10/11/2017 | 27 | 96 | 702,54 | 34,04 |
| 11/11/2017 | 26 | 90 | 702,50 | 33,84 |
| 12/11/2017 | 28 | 90 | 702,47 | 33,70 |
| 13/11/2017 | 30 | 90 | 702,42 | 33,46 |

PARAIBUNA - VOLUME ÚTIL (%)



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* - 2016 - 2017

| 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 |
| 2016 | 120 | 107 | 116 | 49 | 46 | 88 | 37 | 35 | 28 | 43 | 66 | 62 | 67 |
| 2017 | 124 | 66 | 108 | 57 | 58 | 48 | 35 | 38 | 26 | 31 | 36 | | |

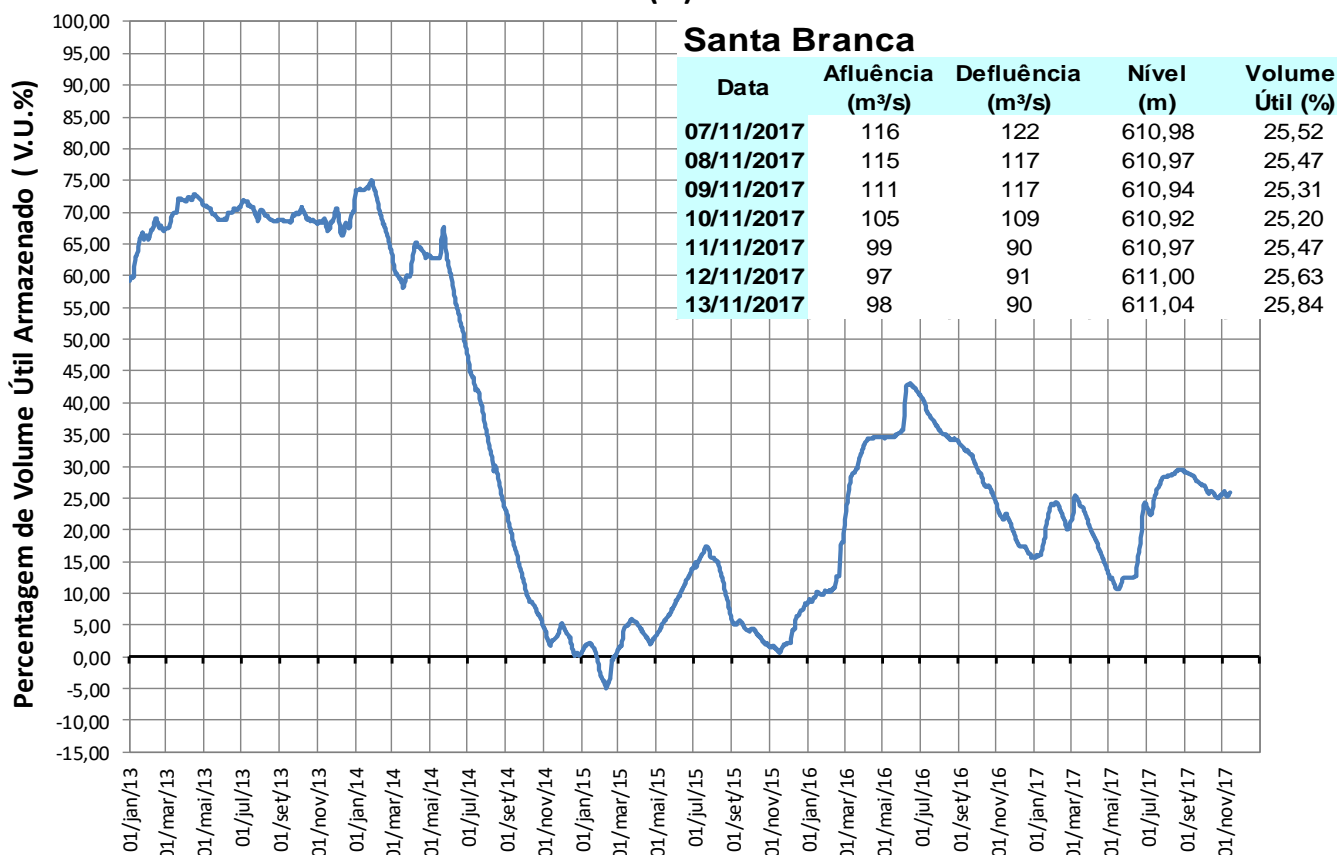
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SANTA BRANCA (%)

| 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% |
| 2016 | 100% | 83% | 100% | 55% | 66% | 141% | 69% | 74% | 56% | 75% | 99% | 69% | 84% |
| 2017 | 104% | 52% | 93% | 63% | 84% | 77% | 65% | 81% | 52% | 54% | 54% | | |

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de novembro de 2017 corresponde à média parcial até o dia 13.

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 | 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 |
| 2016 | 46 | 37 | 39 | 14 | 15 | 34 | 12 | 12 | 10 | 15 | 20 | 19 | 23 |
| 2017 | 46 | 21 | 31 | 18 | 24 | 17 | 11 | 13 | 8 | 11 | 10 | | |

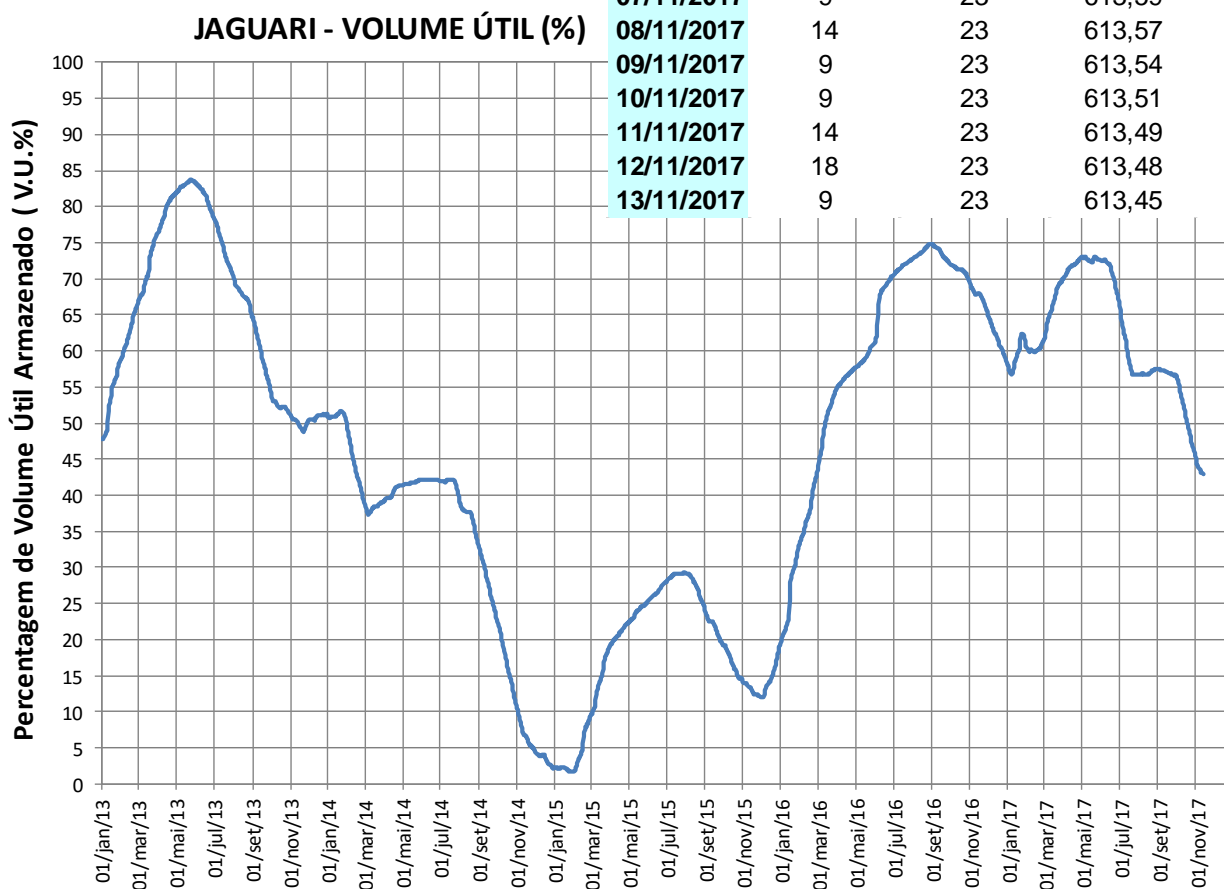
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2014* | 34% | 21% | 42% | 54% | 49% | 47% | 51% | 47% | 51% | 25% | 47% | 42% | 41% |
| 2016 | 104% | 77% | 86% | 41% | 58% | 145% | 62% | 72% | 58% | 75% | 85% | 56% | 78% |
| 2017 | 102% | 44% | 67% | 55% | 89% | 73% | 54% | 74% | 43% | 56% | 44% | | |

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de novembro de 2017 corresponde à média parcial até o dia 13.

Jaguari

| Data | Afluência (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 07/11/2017 | 9 | 23 | 613,59 | 43,61 |
| 08/11/2017 | 14 | 23 | 613,57 | 43,51 |
| 09/11/2017 | 9 | 23 | 613,54 | 43,36 |
| 10/11/2017 | 9 | 23 | 613,51 | 43,21 |
| 11/11/2017 | 14 | 23 | 613,49 | 43,11 |
| 12/11/2017 | 18 | 23 | 613,48 | 43,06 |
| 13/11/2017 | 9 | 23 | 613,45 | 42,91 |



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* - 2016 - 2017 | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 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 |
| 2016 | 421 | 301 | 392 | 154 | 122 | 264 | 105 | 95 | 74 | 105 | 174 | 177 | 199 |
| 2017 | 355 | 202 | 313 | 152 | 166 | 126 | 87 | 95 | 60 | 76 | 93 | | |

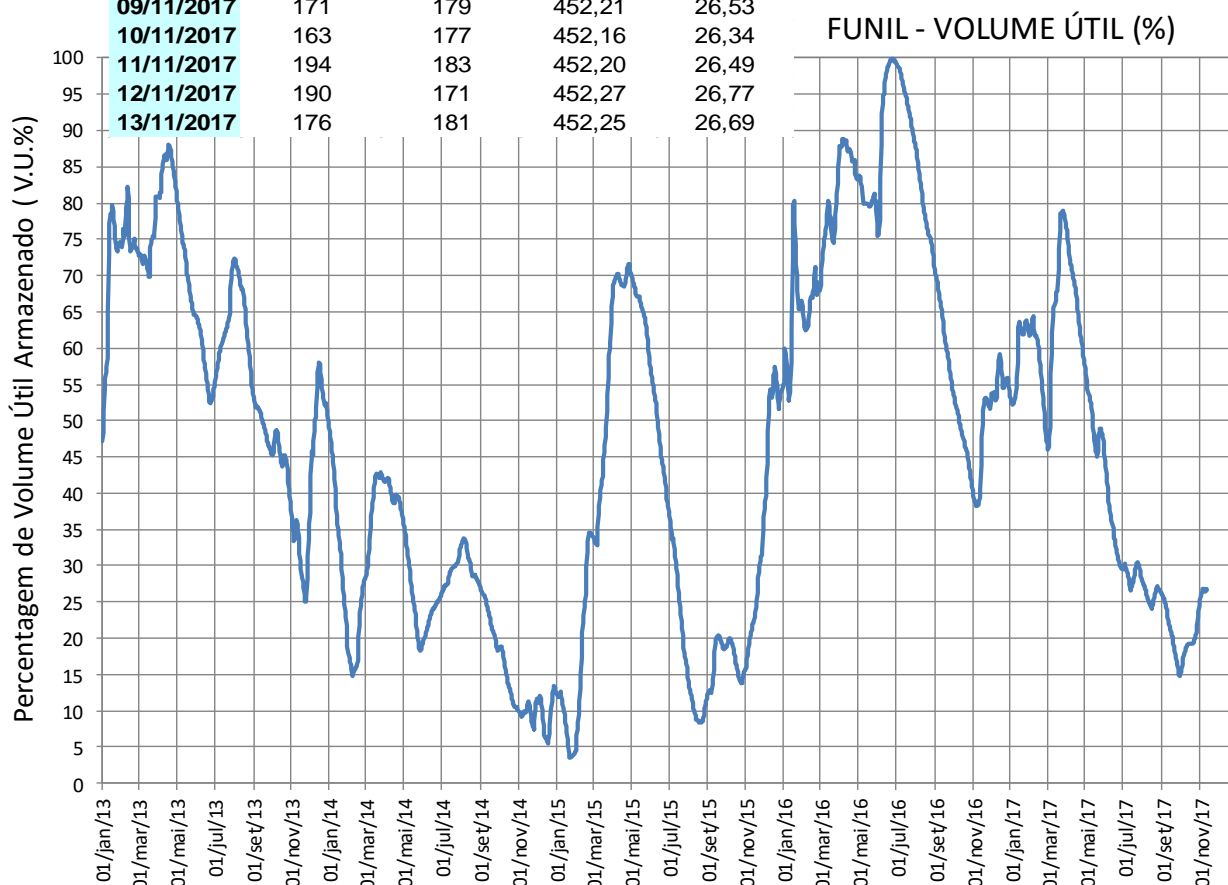
| RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - FUNIL (%) | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| 2014* | 47% | 22% | 34% | 52% | 47% | 49% | 55% | 59% | 52% | 34% | 43% | 41% | 42% |
| 2016 | 112% | 76% | 102% | 57% | 64% | 158% | 75% | 80% | 60% | 71% | 94% | 66% | 86% |
| 2017 | 94% | 51% | 82% | 56% | 87% | 76% | 62% | 79% | 48% | 51% | 50% | | |

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de novembro de 2017 corresponde à média parcial até o dia 13.

Funil

| Data | Afluência (m³/s) | Defluência (m³/s) | Nível (m) | Volume Útil (%) |
|------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 07/11/2017 | 179 | 179 | 452,26 | 26,73 |
| 08/11/2017 | 181 | 186 | 452,24 | 26,65 |
| 09/11/2017 | 171 | 179 | 452,21 | 26,53 |
| 10/11/2017 | 163 | 177 | 452,16 | 26,34 |
| 11/11/2017 | 194 | 183 | 452,20 | 26,49 |
| 12/11/2017 | 190 | 171 | 452,27 | 26,77 |
| 13/11/2017 | 176 | 181 | 452,25 | 26,69 |



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* - 2016 - 2017

| 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 |
| 2016 | 574 | 378 | 487 | 194 | 143 | 299 | 120 | 105 | 84 | 118 | 236 | 256 | 250 |
| 2017 | 463 | 256 | 377 | 188 | 200 | 155 | 108 | 117 | 72 | 91 | 115 | | |

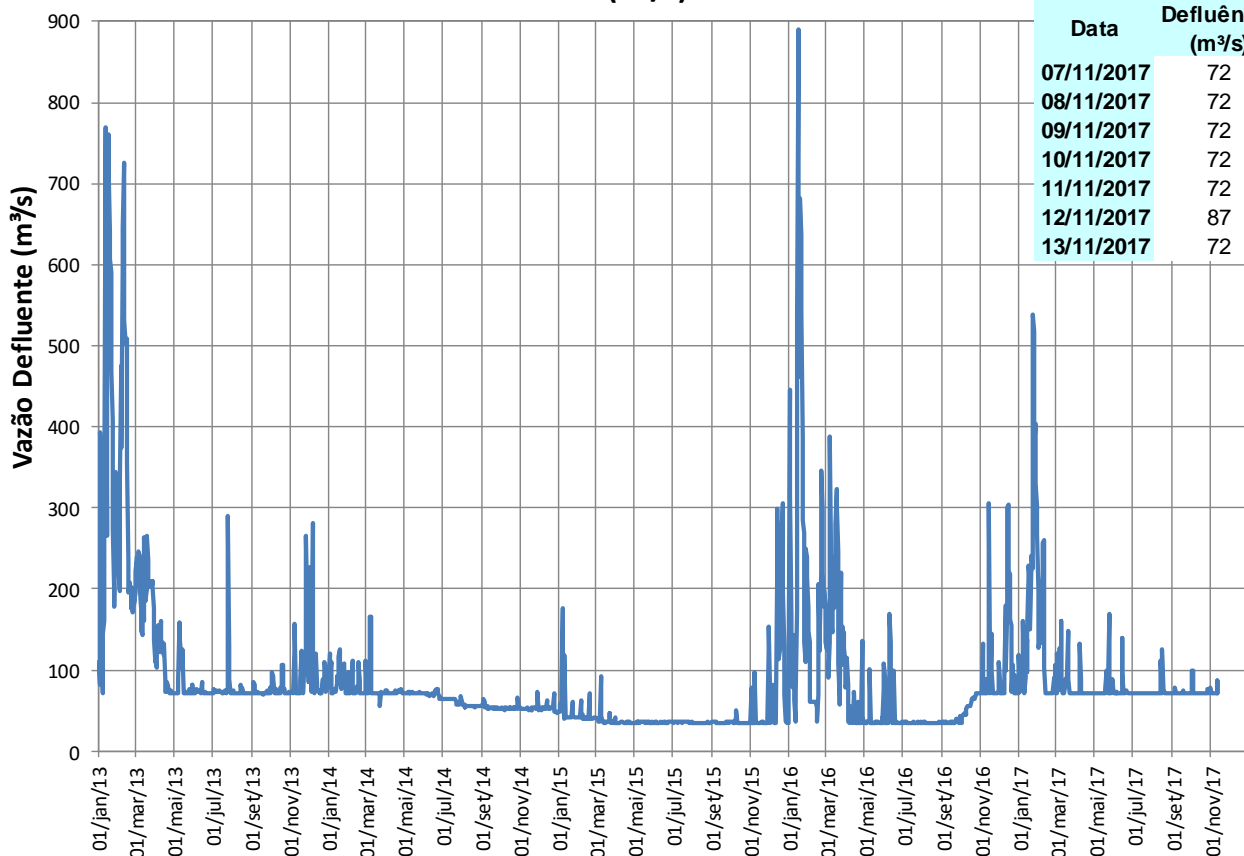
RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SANTA CECÍLIA (%)

| 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% |
| 2016 | 116% | 73% | 99% | 56% | 60% | 143% | 69% | 71% | 55% | 65% | 99% | 73% | 85% |
| 2017 | 94% | 50% | 77% | 55% | 83% | 74% | 62% | 79% | 47% | 50% | 48% | | |

* Ano com menor vazão anual entre 1931 e 2016.

** O valor de novembro de 2017 corresponde à média parcial até o dia 13.

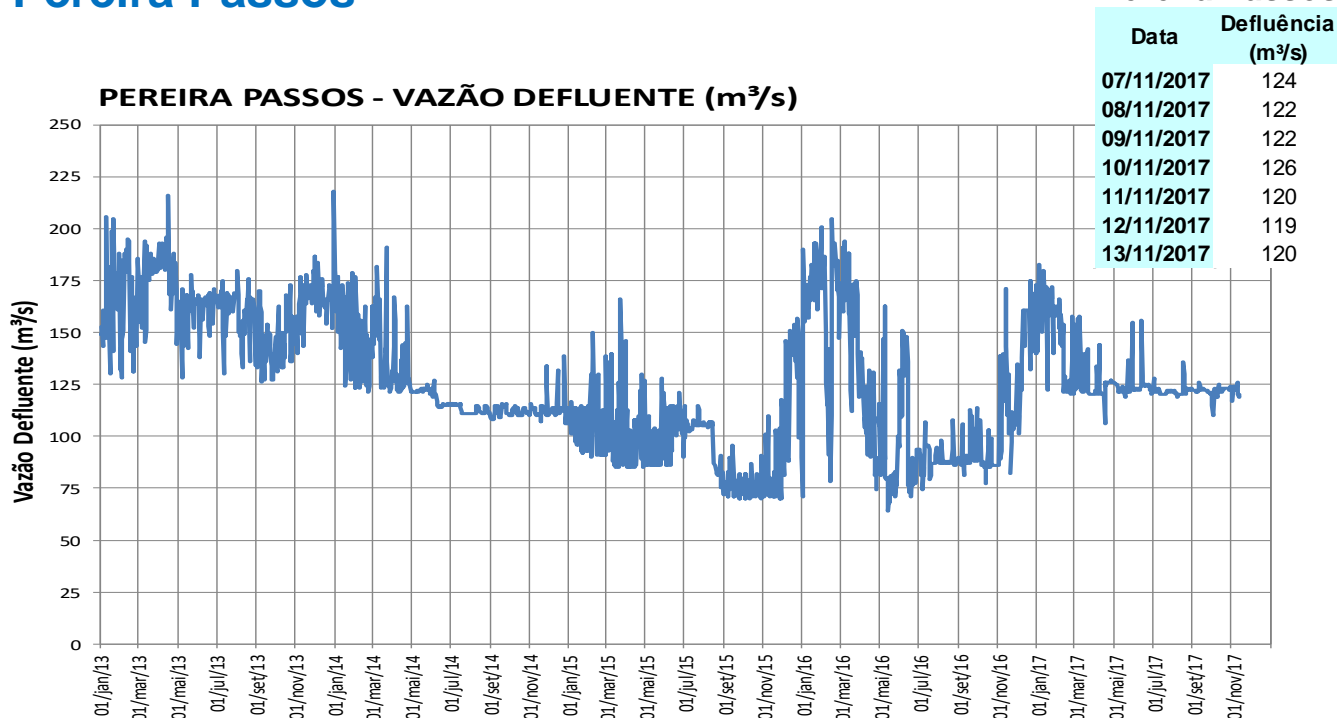
SANTA CECÍLIA - VAZÃO DEFLUENTE (m³/s)



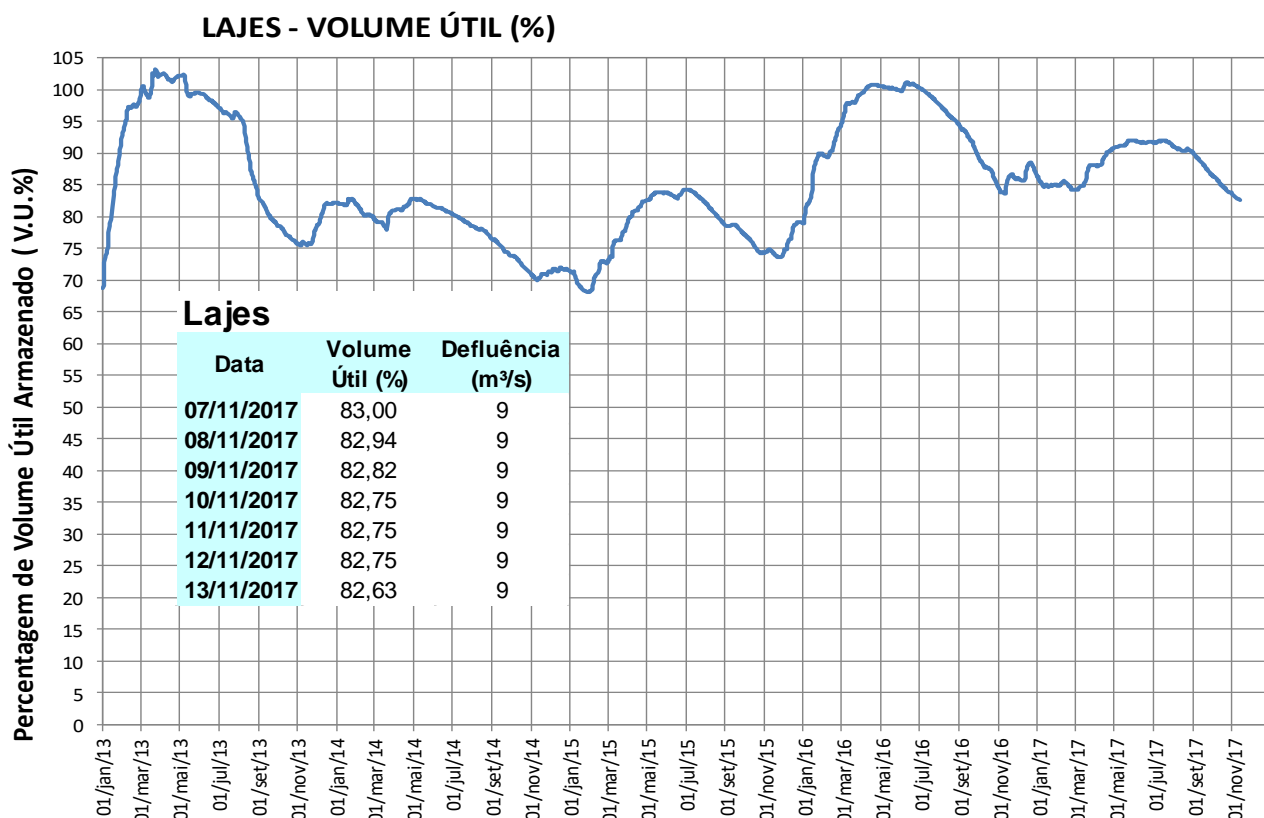
Reservatórios da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Pereira Passos

Pereira Passos



Lajes



Previsão de Chuva para os Próximos 5 dias

Previsão de chuva entre os dias 14/11 e 18/11



Fonte:
CPTEC/INPE