

SISTEMA CANTAREIRA

SITUAÇÃO EM 01/11/2017



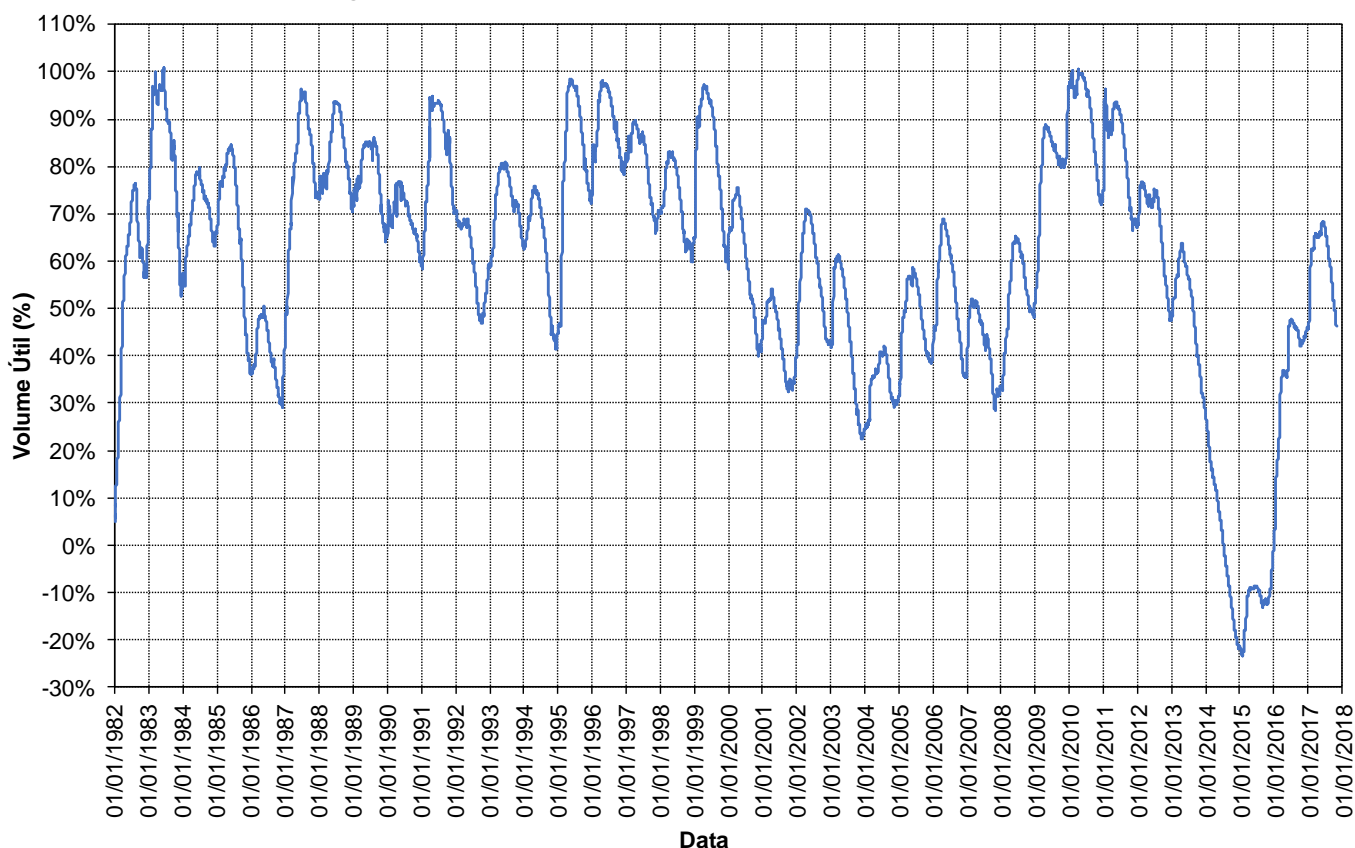
| Reservatório | Mínimo Operacional | | Máximo Operacional | | Volume Útil (hm ³) |
|---------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|
| | Cota (m) | Vol (hm ³) | Cota (m) | Vol (hm ³) | |
| Jaguari/Jacareí | 820,80 | 239,45 | 844,00 | 1.047,49 | 808,04 |
| Cachoeira | 811,72 | 46,92 | 821,88 | 116,57 | 69,65 |
| Atibainha | 781,88 | 199,20 | 786,72 | 295,46 | 96,25 |
| Paiva Castro | 743,80 | 25,32 | 745,61 | 32,93 | 7,61 |
| Sistema Cantareira | | 510,89 | | 1.492,45 | 981,56 |

SITUAÇÃO DE ARMAZENAMENTO DOS RESERVATÓRIOS

| Reservatório | Situação em 31/10/2017 | | | | Situação em 01/11/2017 | | | |
|---------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| | Cota (m) | Vol. acum. (hm ³) | Vol. útil acum. (hm ³) | % Vol. Útil total | Cota (m) | Vol. acum. (hm ³) | Vol. útil acum. (hm ³) | % Vol. Útil total |
| Jaguari/Jacareí | 834,68 | 640,44 | 400,99 | 49,62% | 834,64 | 638,94 | 399,49 | 49,44% |
| Cachoeira | 814,70 | 63,55 | 16,63 | 23,88% | 814,67 | 63,37 | 16,45 | 23,62% |
| Atibainha | 783,70 | 233,23 | 34,03 | 35,35% | 783,71 | 233,42 | 34,22 | 35,55% |
| Paiva Castro | 744,49 | 28,07 | 2,75 | 36,10% | 744,50 | 28,11 | 2,79 | 36,64% |
| Sistema Cantareira | | 965,29 | 454,39 | 46,29% | | 963,84 | 452,94 | 46,15% |

* A Resolução ANA/DAEE 925/2017 delimitou, para fins, o Sistema Cantareira como o conjunto dos reservatórios Jaguari-Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Paiva Castro.

EVOLUÇÃO DO VOLUME ÚTIL NO SISTEMACANTAREIRA DESDE 1982



Em cumprimento ao Art. 6º da Resolução Conjunta ANA/DAEE 925/2017, a faixa de operação do Sistema Cantareira a ser considerada para fins de definição das vazões a serem praticadas, no mês de novembro de 2017, será a Faixa 2: Atenção.

BOLETIM DIÁRIO ANA/DAEE DE MONITORAMENTO DO SISTEMA CANTAREIRA

SITUAÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES AO SISTEMA CANTAREIRA

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DO SISTEMA CANTAREIRA (m³/s)

| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 1953 | 26,93 | 34,54 | 29,85 | 34,64 | 23,76 | 20,66 | 17,62 | 16,29 | 16,17 | 17,54 | 26,02 | 31,53 | 24,63 |
| 1954 | 48,51 | 73,61 | 44,27 | 30,67 | 40,04 | 28,37 | 21,17 | 17,11 | 14,56 | 21,57 | 13,97 | 30,04 | 31,99 |
| 2014 | 15,44 | 10,47 | 18,91 | 17,16 | 10,14 | 10,03 | 6,43 | 8,22 | 8,96 | 5,21 | 8,82 | 15,98 | 11,31 |
| 2015 | 11,51 | 40,67 | 42,59 | 18,06 | 14,01 | 16,18 | 11,31 | 5,84 | 18,29 | 14,77 | 27,06 | 52,33 | 22,72 |
| 2016 | 73,84 | 49,55 | 69,84 | 24,10 | 25,03 | 62,91 | 19,28 | 19,31 | 14,94 | 25,00 | 29,52 | 30,21 | 36,96 |
| 2017 | 76,03 | 36,35 | 36,92 | 24,29 | 33,83 | 22,57 | 13,90 | 14,92 | 9,00 | 13,63 | 13,45* | | |

* O valor de nov/2017 corresponde ao primeiro dia do mês.

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DE REFERÊNCIA DO SISTEMA CANTAREIRA (m³/s) - 1930 a 2016

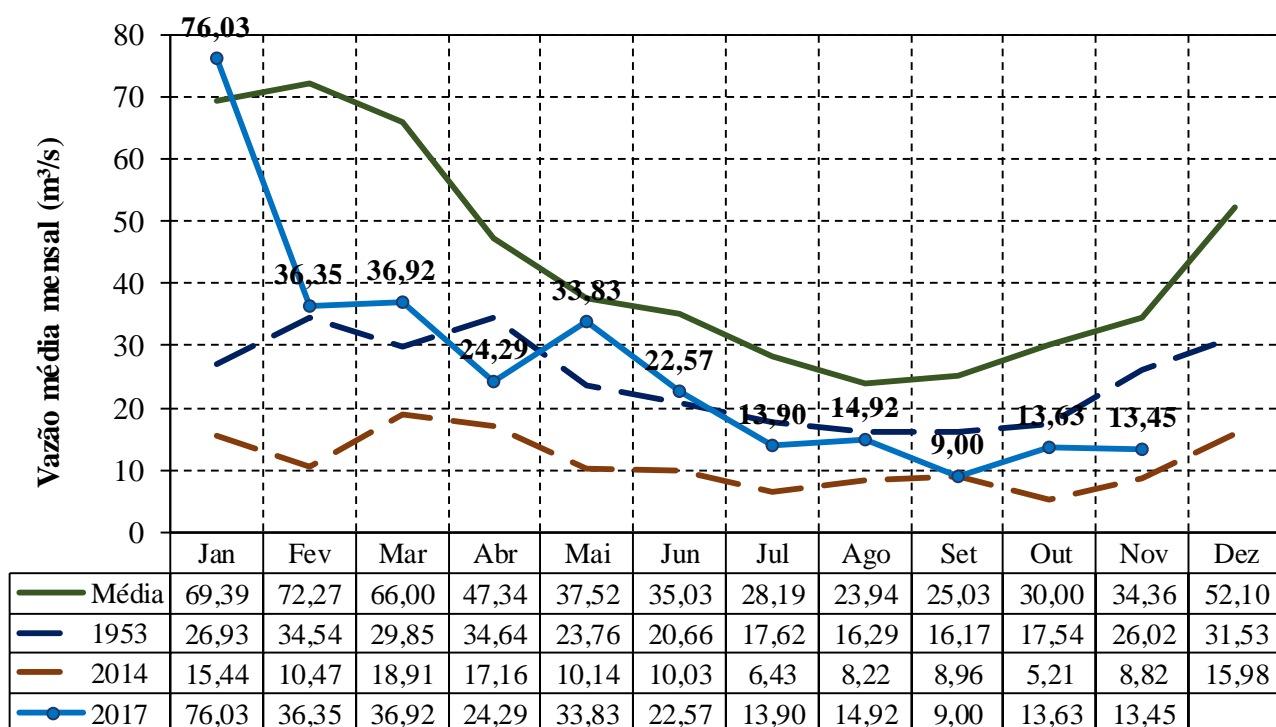
| Vazão | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| Mínima | 11,51 | 10,47 | 18,91 | 17,16 | 10,14 | 10,03 | 6,43 | 5,84 | 8,96 | 5,21 | 8,82 | 15,98 | 11,31 |
| Média | 69,39 | 72,27 | 66,00 | 47,34 | 37,52 | 35,03 | 28,19 | 23,94 | 25,03 | 30,00 | 34,36 | 52,10 | 43,43 |
| Máxima | 144,90 | 174,68 | 126,96 | 105,29 | 98,40 | 181,51 | 86,72 | 67,48 | 117,35 | 98,50 | 90,08 | 120,75 | 112,18 |

RELAÇÕES ENTRE VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DO ANO EA DE LONGO TERMO DO SISTEMA CANTAREIRA (%)

| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 1953/Média | 38,8% | 47,8% | 45,2% | 73,2% | 63,3% | 59,0% | 62,5% | 68,0% | 64,6% | 58,5% | 75,7% | 60,5% | 59,8% |
| 1954/Média | 69,9% | 101,9% | 67,1% | 64,8% | 106,7% | 81,0% | 75,1% | 71,5% | 58,2% | 71,9% | 40,6% | 57,7% | 72,2% |
| 2014/Média | 22,2% | 14,5% | 28,7% | 36,2% | 27,0% | 28,6% | 22,8% | 34,3% | 35,8% | 17,4% | 25,7% | 30,7% | 27,0% |
| 2015/Média | 16,6% | 56,3% | 64,5% | 38,1% | 37,3% | 46,2% | 40,1% | 24,4% | 73,1% | 49,2% | 78,8% | 100,4% | 52,1% |
| 2016/Média | 106,4% | 68,6% | 105,8% | 50,9% | 66,7% | 179,6% | 68,4% | 80,6% | 59,7% | 83,3% | 85,9% | 58,0% | 85,1% |
| 2017/Média | 109,6% | 50,3% | 55,9% | 51,3% | 90,2% | 64,4% | 49,3% | 62,3% | 35,9% | 45,4% | 39,1% | | |

GRÁFICO DA EVOLUÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES

EVOLUÇÃO DA VAZÃO MÉDIA MENSAL DO SISTEMA CANTAREIRA



BOLETIM DIÁRIO ANA/DAEE DE MONITORAMENTO DO SISTEMA CANTAREIRA

SITUAÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES AO RESERVATÓRIO DE PAIVA CASTRO

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DO RESERVATÓRIO DE PAIVA CASTRO (m³/s)

| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| 1953 | 2,40 | 5,40 | 3,10 | 4,20 | 2,30 | 2,20 | 2,00 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,30 | 3,60 | 2,82 |
| 1954 | 5,10 | 7,10 | 4,80 | 3,00 | 3,00 | 2,40 | 1,80 | 1,60 | 1,40 | 2,40 | 1,50 | 3,10 | 3,10 |
| 2014 | 1,12 | 2,00 | 5,14 | 3,70 | 2,88 | 3,41 | 2,26 | 1,94 | 1,70 | 1,25 | 2,78 | 3,21 | 2,62 |
| 2015 | 3,01 | 4,13 | 4,45 | 2,47 | 2,82 | 2,54 | 2,57 | 1,75 | 3,06 | 2,24 | 3,77 | 3,78 | 3,05 |
| 2016 | 4,80 | 5,83 | 12,42 | 4,30 | 4,45 | 8,57 | 3,76 | 3,82 | 2,80 | 2,57 | 3,51 | 2,84 | 4,97 |
| 2017 | 9,21 | 4,90 | 4,31 | 3,66 | 5,45 | 4,58 | 3,11 | 2,88 | 1,89 | 2,24 | 1,11* | | |

* O valor de nov/2017 corresponde ao primeiro dia do mês.

VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DE REFERÊNCIA DO RESERVATÓRIO DE PAIVA CASTRO (m³/s) - 1930 a 2016

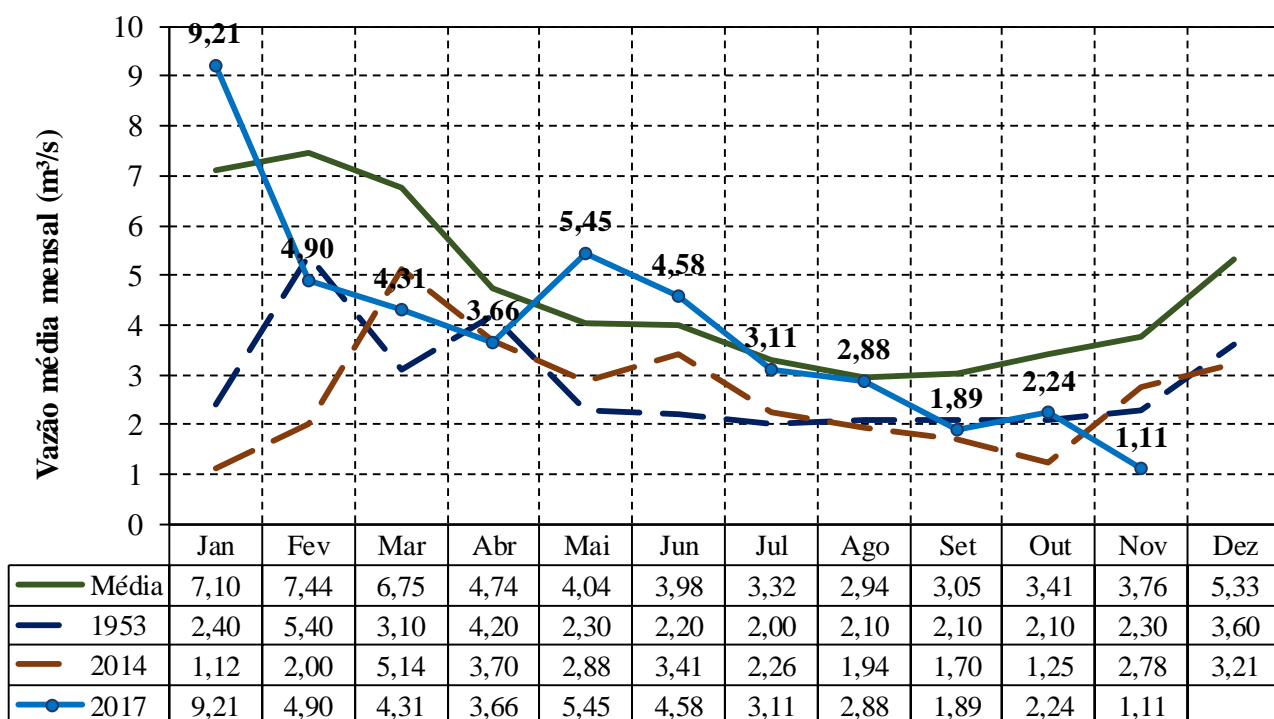
| Vazão | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| Mínima | 1,12 | 2,00 | 2,10 | 1,00 | 1,10 | 0,80 | 0,50 | 0,90 | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 1,33 | 2,33 |
| Média | 7,10 | 7,44 | 6,75 | 4,74 | 4,04 | 3,98 | 3,32 | 2,94 | 3,05 | 3,41 | 3,76 | 5,33 | 4,65 |
| Máxima | 18,48 | 19,90 | 14,10 | 12,40 | 11,80 | 15,80 | 11,50 | 10,00 | 12,60 | 12,40 | 9,60 | 13,20 | 11,75 |

RELAÇÕES ENTRE VAZÕES MÉDIAS MENSAIS DO ANO E A DELONGO TERMO DE PAIVA CASTRO (%)

| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|------------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 1953/Média | 33,8% | 72,5% | 45,9% | 88,7% | 57,0% | 55,2% | 60,3% | 71,5% | 68,9% | 61,6% | 61,2% | 67,5% | 62,0% |
| 1954/Média | 71,8% | 95,4% | 71,1% | 63,3% | 74,3% | 60,3% | 54,3% | 54,5% | 45,9% | 70,4% | 39,9% | 58,1% | 63,3% |
| 2014/Média | 15,8% | 26,9% | 76,2% | 78,2% | 71,3% | 85,6% | 68,1% | 66,0% | 55,9% | 36,6% | 73,9% | 60,1% | 59,5% |
| 2015/Média | 42,4% | 55,5% | 65,9% | 52,2% | 69,8% | 63,8% | 77,5% | 59,5% | 100,3% | 65,5% | 100,4% | 70,9% | 68,7% |
| 2016/Média | 67,6% | 78,3% | 183,9% | 90,7% | 110,3% | 215,2% | 113,4% | 130,1% | 91,9% | 75,4% | 93,5% | 53,3% | 106,8% |
| 2017/Média | 129,7% | 65,8% | 63,8% | 77,2% | 134,9% | 115,0% | 93,7% | 98,2% | 61,9% | 65,7% | 29,6% | | |

GRÁFICO DA EVOLUÇÃO DAS VAZÕES AFLUENTES

EVOLUÇÃO DA VAZÃO MÉDIA MENSAL DE PAIVA CASTRO



CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

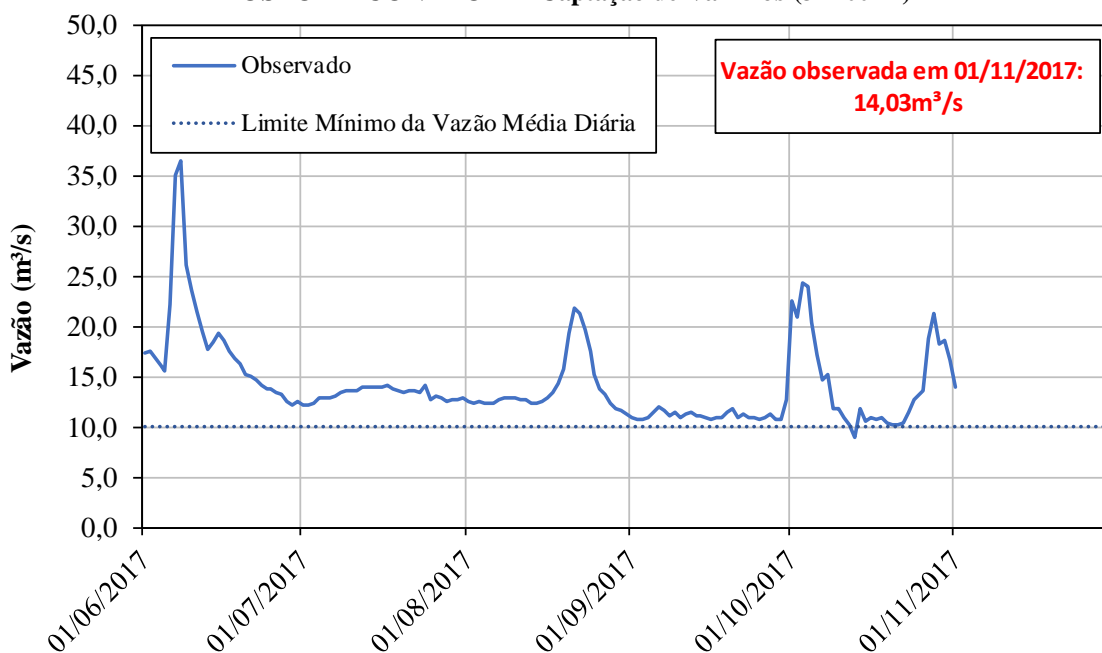
Dados Operação - Bacias PCJ

| Vazões Mínimas Instantâneas | Autorizado | Praticado em 01/11/2017 |
|---|------------------------|-------------------------|
| Descarga para jusante do reservatório Paiva Castro no rio Juqueri: | 0,10 m ³ /s | 0,10 m ³ /s |
| Descarga para jusante dos reservatórios Jaguari/Jacareí no rio Jaguari: | 0,25 m ³ /s | 2,00 m ³ /s |
| Descarga para jusante dos reservatórios Cachoeira/Atibainha no rio Atibaia: | 0,25 m ³ /s | 2,50 m ³ /s |

| Vazões e Volumes utilizados e disponíveis - Bacias PCJ - Período Seco de 2017 | | |
|---|-------------------------|-----------------------|
| | Vazão média | Volume |
| Utilizado (1/06 a 01/11) | 5,79 m ³ /s | 77,06 hm ³ |
| Disponível (02/11 a 30/11) | 31,27 m ³ /s | 81,05 hm ³ |

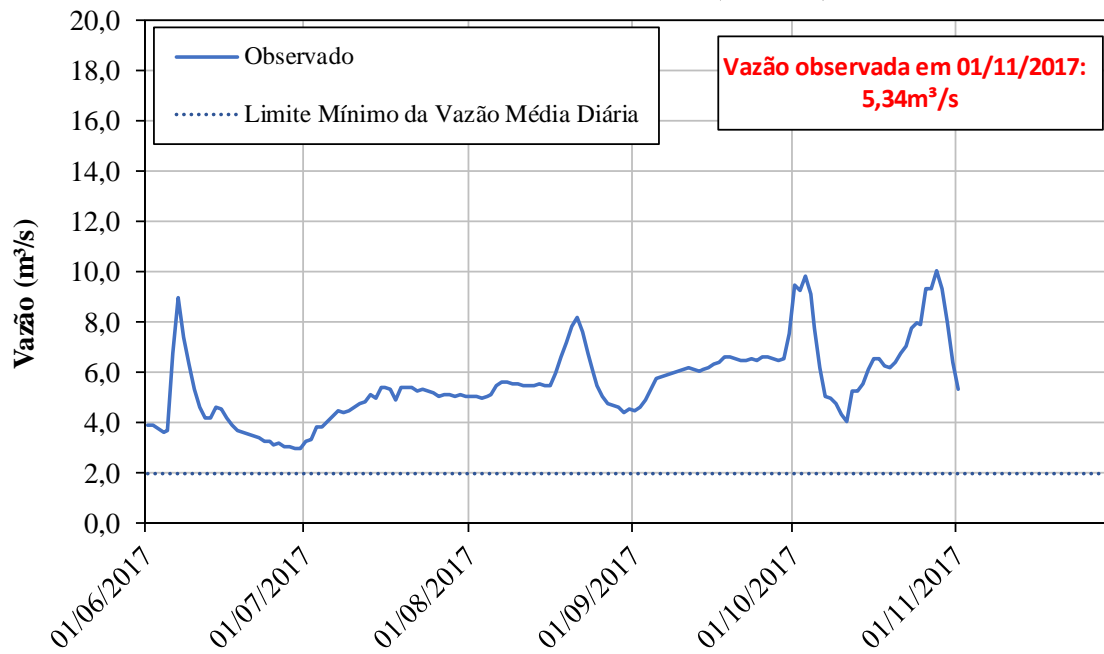
| Vazões Mínimas Médias Diárias | Autorizado | Observado em 01/11/2017 |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Posto de controle da Captação de Valinhos, no rio Atibaia: | 10,00 m ³ /s | 14,03 m ³ /s |
| Posto de controle de Atibaia, no rio Atibaia: | 2,00 m ³ /s | 5,34 m ³ /s |
| Posto de controle de Buenópolis, no rio Jaguari: | 2,00 m ³ /s | 6,64 m ³ /s |

POSTO DE CONTROLE - Captação de Valinhos (3D-007T)



CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

POSTO DE CONTROLE - Atibaia (3E-063T)



POSTO DE CONTROLE - Buenópolis (3D-009T)

