

# Boletim mensal de Agosto 2019

Tabela de Cotas (cm) (Leitura às 07:00 horas).

| Estação/dia | S. José do Piquiri | Pousada Taiamã | São Francisco | Ladário | Porto Esperança | Porto Murtinho | Palmeiras | Aquidauana | Estrada MT-738 | Miranda | Coxim | Cassilândia | Faz. Buriti |
|-------------|--------------------|----------------|---------------|---------|-----------------|----------------|-----------|------------|----------------|---------|-------|-------------|-------------|
| 1           |                    |                | 652           | 384     |                 | 475            | 161       | 233        | 143            | 255     | 373   |             | 338         |
| 2           |                    |                | 650           | 384     |                 | 472            | 158       | 236        | 141            | 252     | 373   |             | 335         |
| 3           |                    |                | 647           | 382     |                 | 471            | 155       | 223        | 139            | 247     | 373   |             | 333         |
| 4           |                    |                | 648           | 380     |                 | 470            | 155       | 221        | 137            | 242     | 372   |             | 332         |
| 5           |                    |                | 646           | 380     |                 | 468            | 155       | 221        | 137            | 237     | 373   |             | 331         |
| 6           |                    |                | 645           | 379     |                 | 467            | 156       | 224        | 137            | 232     | 376   |             | 331         |
| 7           |                    |                | 644           | 378     |                 | 467            | 157       | 229        | 137            | 233     | 379   |             | 332         |
| 8           |                    |                | 642           | 376     |                 | 465            | 159       | 231        | 139            | 233     | 391   |             | 333         |
| 9           |                    |                | 640           | 376     |                 | 464            | 159       |            | 138            | 233     | 392   | 108         | 333         |
| 10          |                    |                | 637           | 374     |                 | 463            | 158       |            | 137            | 236     | 384   | 104         | 332         |
| 11          |                    |                | 636           | 372     |                 | 461            | 155       | 233        | 136            | 234     | 377   | 102         | 331         |
| 12          |                    |                | 634           | 373     |                 | 461            | 154       | 224        | 135            | 234     | 376   | 103         | 331         |
| 13          |                    |                | 631           | 370     |                 | 458            | 154       |            | 134            | 231     | 374   | 103         | 330         |
| 14          |                    |                | 629           | 368     |                 | 455            | 153       |            | 133            | 227     | 373   | 102         | 328         |
| 15          |                    |                | 628           | 366     |                 | 455            | 151       |            | 132            | 223     | 374   | 102         | 327         |
| 16          |                    |                | 627           | 364     |                 | 454            | 152       | 221        | 131            | 227     | 372   | 97          | 322         |
| 17          | 213                |                | 625           | 362     |                 | 453            | 151       | 218        | 131            | 224     | 372   | 98          | 318         |
| 18          | 213                |                | 625           | 360     |                 | 452            | 151       | 216        | 131            | 223     | 371   | 99          | 317         |
| 19          | 213                |                | 621           | 359     |                 | 450            | 151       | 220        | 132            | 221     | 372   | 98          | 317         |
| 20          | 212                |                | 619           | 358     |                 | 448            | 150       | 214        | 131            | 220     | 371   | 106         | 320         |
| 21          | 212                |                | 617           | 358     |                 | 448            | 152       | 224        | 130            | 221     | 373   | 106         | 328         |
| 22          | 211                |                | 615           | 354     |                 | 446            | 153       |            | 131            | 207     | 375   | 100         | 333         |
| 23          | 211                |                | 612           | 352     |                 | 444            | 153       |            | 131            | 207     | 374   | 99          | 352         |
| 24          | 210                |                | 611           | 350     |                 | 441            | 151       |            | 130            | 206     | 371   | 101         | 323         |
| 25          | 210                |                | 609           | 348     |                 | 441            | 149       |            | 130            | 204     | 370   | 98          | 320         |
| 26          | 210                |                | 607           | 346     |                 | 440            | 149       |            | 129            | 204     | 369   | 94          | 318         |
| 27          | 211                |                | 607           | 344     |                 | 439            | 148       |            | 128            | 204     | 367   | 96          | 316         |
| 28          | 210                |                | 605           | 342     |                 | 437            | 147       |            | 130            | 204     | 367   | 101         | 315         |
| 29          | 209                |                | 603           | 339     |                 | 435            | 148       |            | 135            | 202     | 367   | 94          | 316         |
| 30          | 209                |                | 601           | 337     |                 | 433            | 148       |            | 135            | 203     | 370   | 90          | 316         |
| 31          | 208                |                | 599           | 335     | 276             | 431            | 150       |            | 132            | 209     | 371   | 93          | 316         |

| Cotas de Referência (cm) | Máxima / (ano) | Alerta ou Permanência 5% | Nível Normal** | Permanência 95% | Mínima / (ano) |
|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| S. José do Piquiri       | 592 (1977)     | 518                      | 256            | 167             | 141 (1971)     |
| Pous. Taiamã             | 564 (2006)     | 550                      | 373            | 263             | 238 (2003)     |
| S. Francisco             | 878 (1995)     | 783                      | 566            | 346             | 206 (1971)     |
| Ladário                  | 664 (1988)     | 542                      | 256            | 52              | (-)61 (1964)   |
| P. Esperança             | 655 (1982)     | 556                      | 249            | 35              | 01 (1964)      |
| P. Murtinho              | 971 (1982)     | 735                      | 423            | 184             | 73 (1971)      |
| Palmeiras                | 891*/ 2011     | 450                      | 188            | 105             | 83 (1968)      |
| Aquidauana ***           | 1070 / 2011    | 600                      | 300            | 231             | 91 (1969)      |
| Est. MT-738***           | 1082 / 2018    | 473                      | 135            | 96              | 78 (1979)      |
| Miranda***               | 790 / 1992     | 560                      | 254            | 123             | 89 (1971)      |
| Coxim***                 | 660 / 1989     | 402                      | 351            | 142             | 116 (1971)     |
| Cassilândia              | 300*/2010      | 184                      | 124            | 100             | 59 (1994)      |
| Buriti                   | 776 (1997)     | 531                      | 364            | 303             | 220 (1985)     |

\* Valores do Hidroweb ainda não consistidos

\*\*Divulgado no site da ANA, como a cota com permanência de 50% .

\*\*\* atualizado pelo estudo hidrológico do IMASUL/GRH-MS e Defesa

Cota de Emergência **700** cm e Alerta **640** cm para o **P. Murtinho**

Cota de Emergência **650** cm e Alerta **450** cm para o **Palmeiras**.

Cota de Emergência **800** cm e Alerta **600** cm para o **Aquidauana**.

Cota de Emergência **700** cm e Alerta **600** cm para o **Miranda**.

Cota de Emergência **500** cm e Alerta **400** cm para o **Coxim**.






| Legenda para tabela de cotas   |  |
|--|--|
|   | ALERTA (Acima da cota com permanência de 5%)     |
|   | NORMAL ( entre 5% e 95%)                         |
|   | ESTIAGEM (Abaixo da cota com permanência de 95%) |
|   | Sem informações atualizada                       |
|   | <b>Cota</b> Emergência                           |
| OBSERVAÇÕES :  |  |
| Estações com influência de barramento no Rio:  |  |
| Cassilândia e Faz. Buriti  |  |
| A estação Pousada Taiamã parou a transmissão de nível em 04/10/2018                  |  |
| A estação <b>São José do Piquiri</b> voltou a transmissão de nível em 10/08/2019     |  |
| A estação <b>Porto Esperança</b> voltou em 31/08.                                    |  |
| A estação <b>Ladário</b> voltou a transmitir em 23/08.                               |  |
| Estação <b>Aquidauana</b> parou a transmissão de nível no dia 22/08/2019.            |  |
| A estação <b>Cassilândia</b> retornou a transmissão de dados de nível em 08/08/2019. |  |

Tabela de chuva (mm) (leitura às 07:00 horas)

| Estação/ | S. José do | Pousada | São Francisco | Ladário | Porto | Porto | Palmeiras | Aquidauana | Estrada | Miranda | Coxim | Cassilândia | Faz. Buriti |
|----------|------------|---------|---------------|---------|-------|-------|-----------|------------|---------|---------|-------|-------------|-------------|
| 1        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,4     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 2        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,6     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 3        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 4        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 5        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0,2       | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 6        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,4     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 7        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 8        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 9        | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 10       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 11       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 12       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 13       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 1,8     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 14       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 15       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 16       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 1,4     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 17       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 18       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 19       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 1       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 20       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 0       | 0       | 0     | 1,4         | 0           |
| 21       | 0          | 0       | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 0       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 22       | 0          | 0       | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 0,6     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 23       | 0          | 0       | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 24       | 0          | 0       | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 0       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 25       | 0          | 0       | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 1       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 26       | 0          | 0       | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 0,8     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 27       | 24,2       | 11,8    | 21,6          | 0       |       | 0     | 0         | 1,4        | 8,8     | 4,8     | 0     | 0           | 0           |
| 28       | 0,8        | 2,6     | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 1       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 29       | 0          | 0,2     | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 0,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 30       | 0          | 0       | 0             | 0       |       | 0     | 0         | 0          | 1       | 0       | 0     | 0           | 0           |
| 31       | 0          | 0       | 0             | 0       | 0     | 0     | 0         | 0          | 2,2     | 0       | 0     | 0           | 0           |

### Estadística mensal de chuva

| Estações               | S. J. do Piquiri | Pousada Taiamã | S. Francisco | Ladário | P.Esperança | Porto Murtinho | Palmeiras | Aquidauana | Estrada MT-738 | Miranda | Coxim | Cassilândia | Buriti |
|------------------------|------------------|----------------|--------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|----------------|---------|-------|-------------|--------|
| mensal                 | 25               | 14,6           | 21,6         | 0       | 0           | 0              | 0,2       | 1,4        | 14,2           | 4,8     | 0     | 1,4         | 0      |
| máx. diária            | 0                | 0              | 0            | 0       | 0           | 0              | 0,2       | 0          | 0,6            | 0       | 0     | 0           | 0      |
| <b>dias com chuva*</b> | 1                | 2              | 1            |         |             |                |           | 1          | 5              | 1       |       | 1           |        |

| Legenda para a tabela de chuva |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
|                                | Sem Informação Atualizada |
| 0                              | Sem chuva                 |
|                                | Com chuva*                |

O volume de chuva corresponde a somatória das últimas 24 horas informada no site da ANA às 07:00 h local.

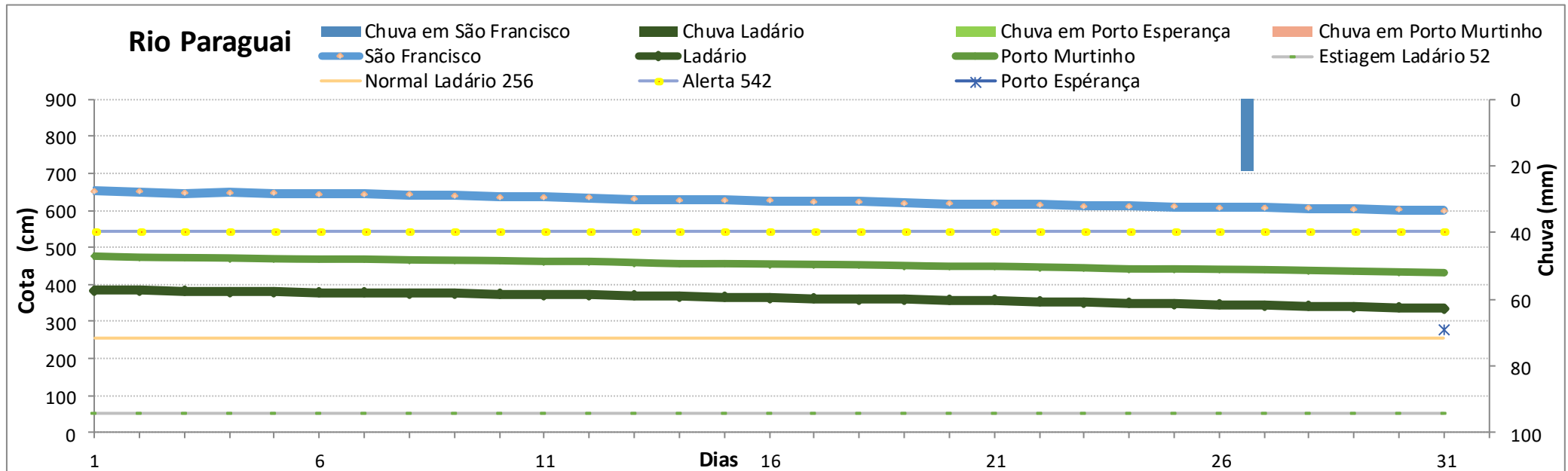
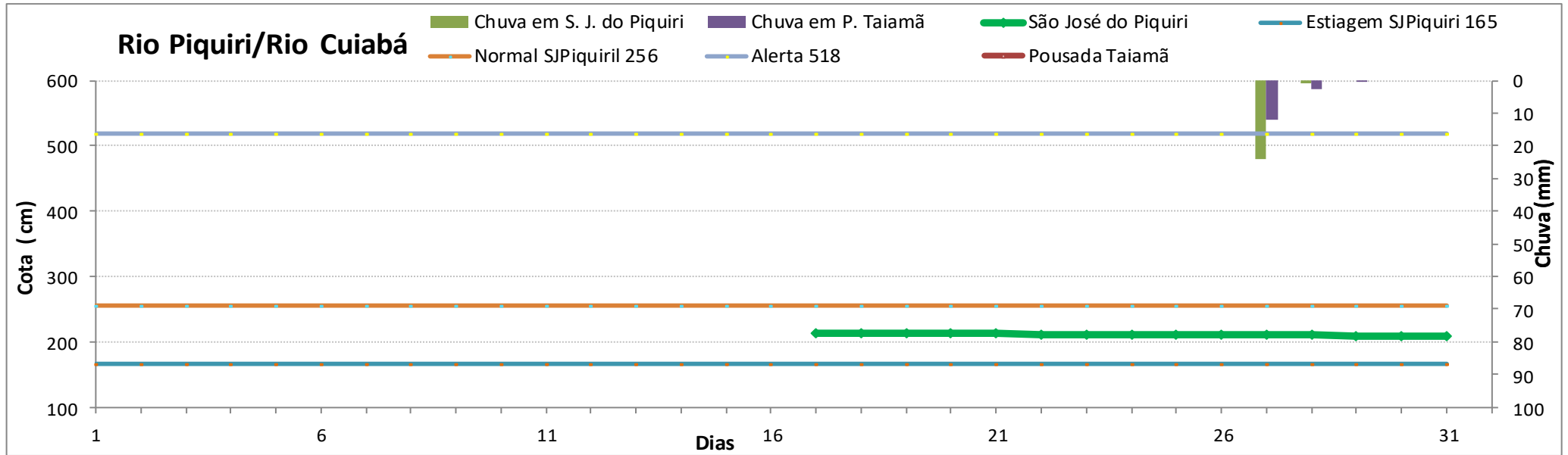
\*Será considerado dia com chuva quando o volume acumulado for maior que 1 mm; valor recomendado pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM).

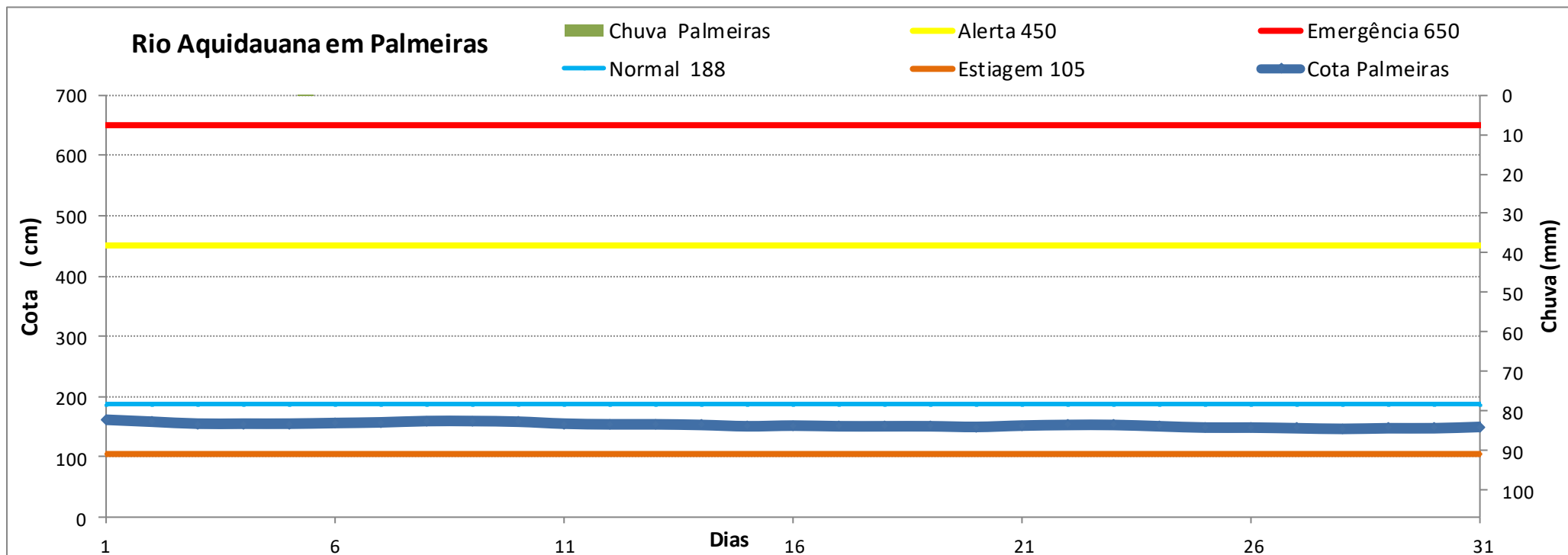
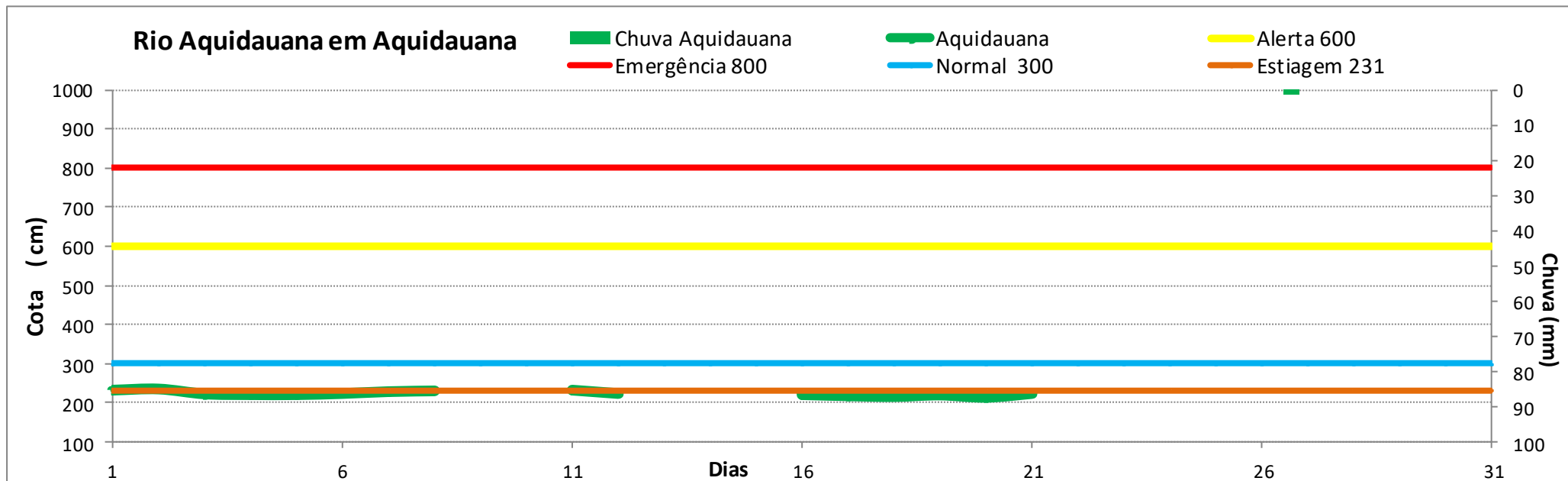
#### Análise Gráfica de Cota e Chuva :

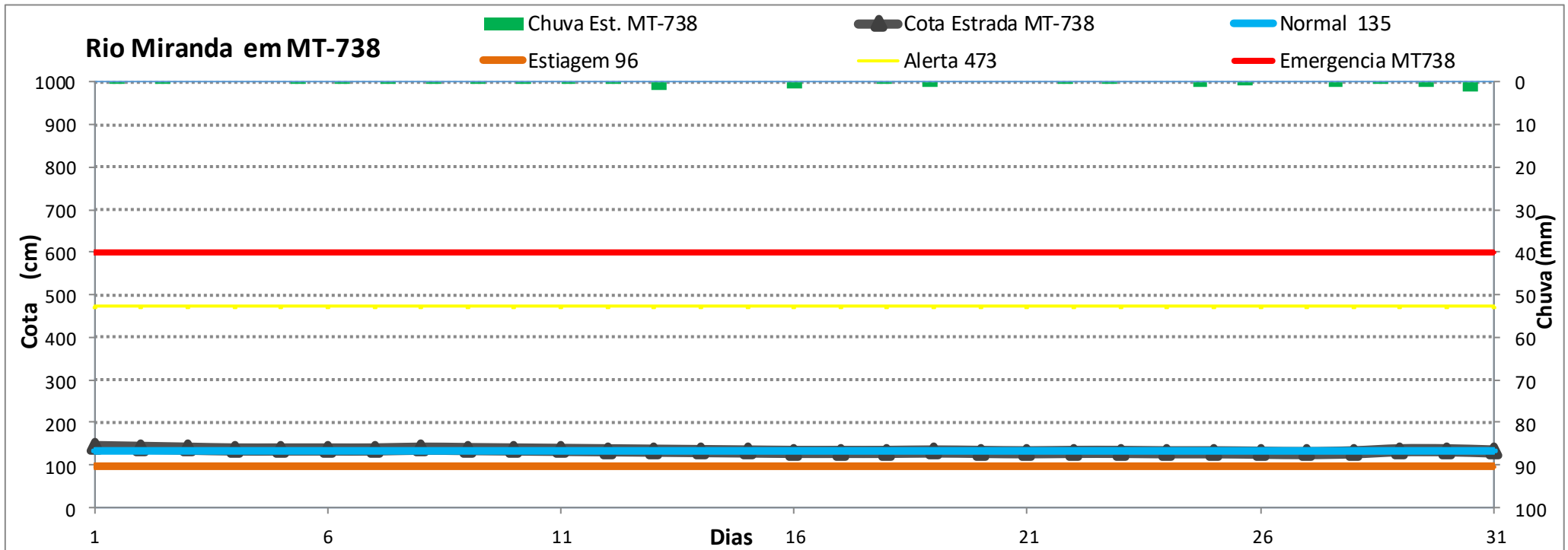
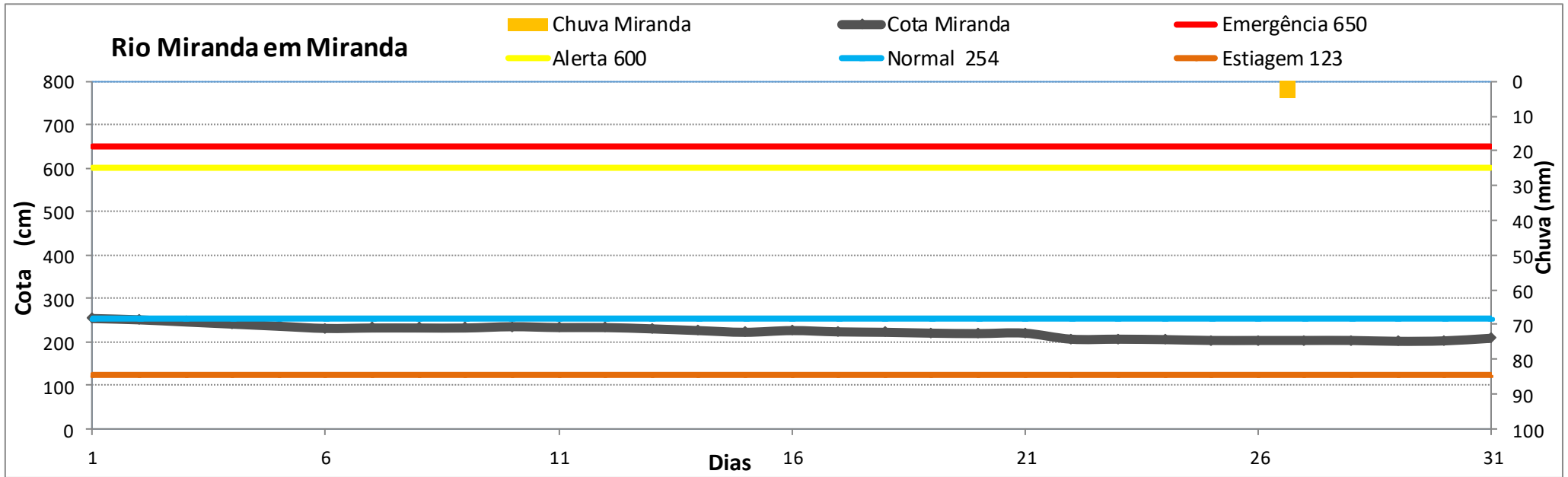
Obs. O eixo vertical das cotas têm como valores mínimo e máximo, aproximadamente, o menor e o maior valor da série histórica das estações telemétricas. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.

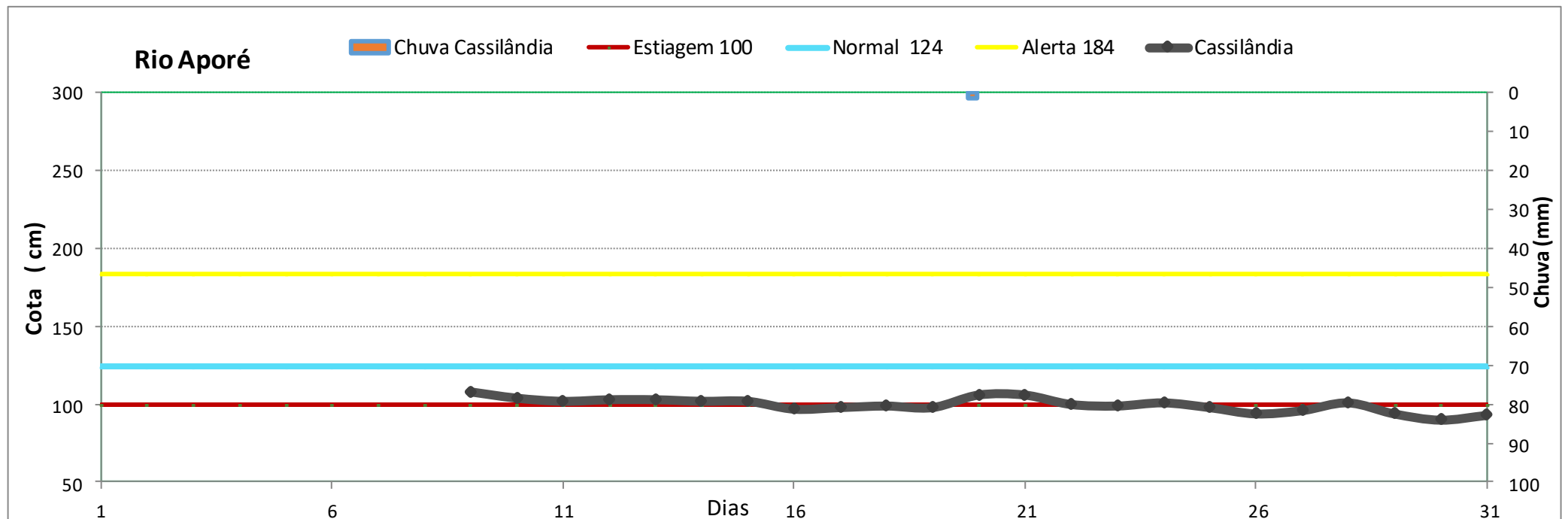
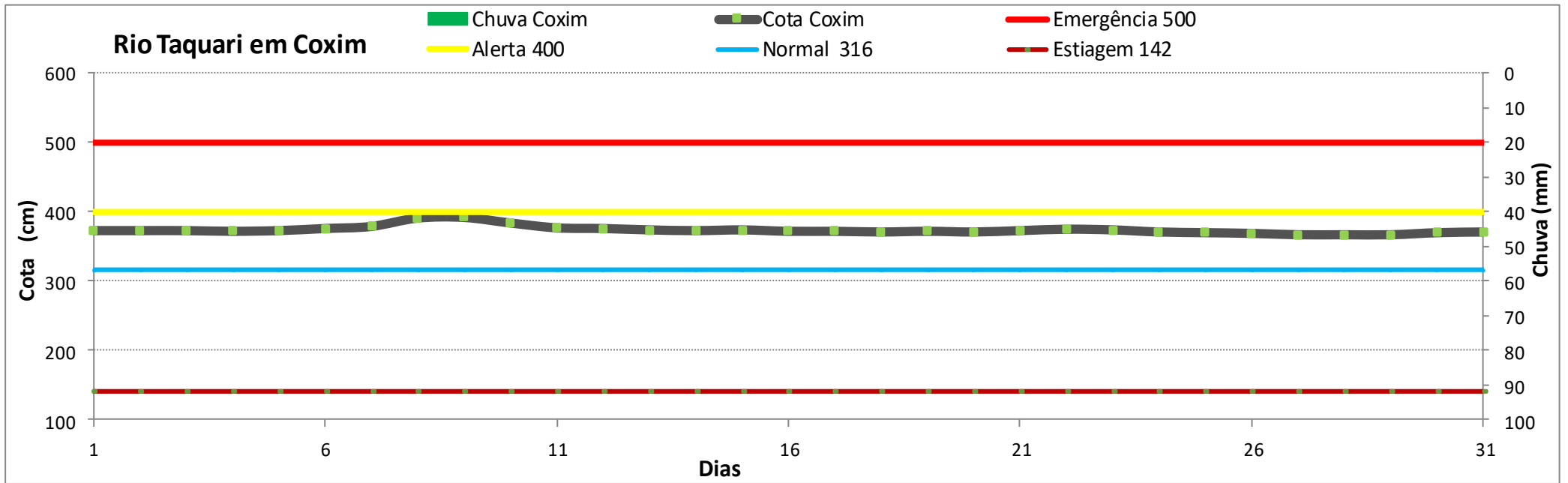
**Análise Gráfica de Cota e Chuva :**

Obs. Os valores de referência para os níveis de Alerta, Normal e de Estiagem são informados no site da ANA.











# Rio Pardo

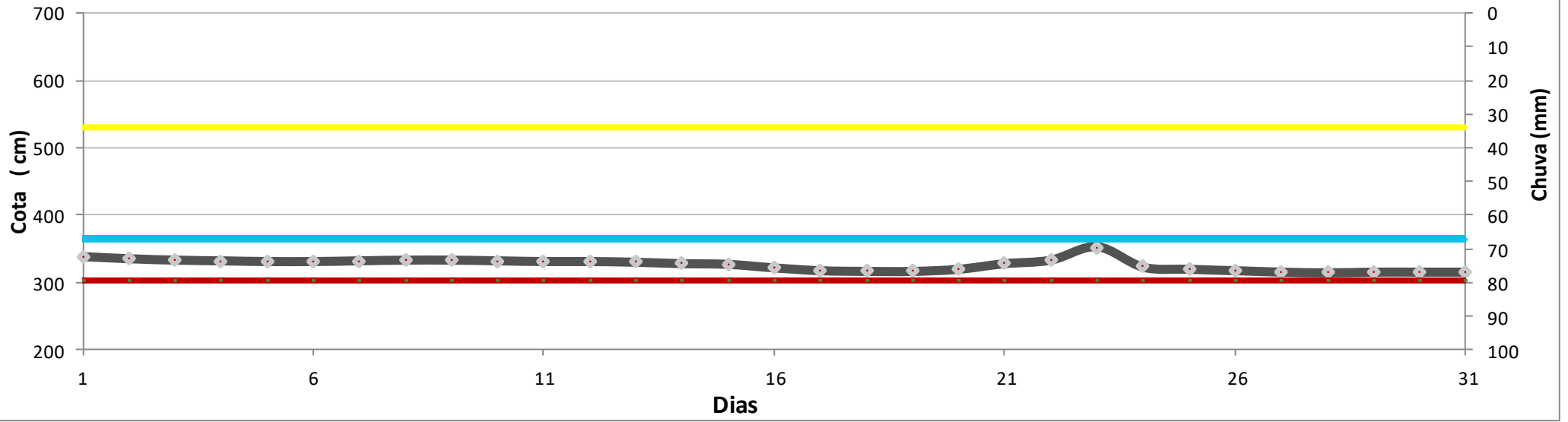
Chuva Buriti

Cota Buriti

Alerta 531

Normal 364

Estiagem 303



# ESTUDOS HIDROLÓGICOS

## Posto fluviométrico Porto Murtinho, de 1939 a 2019 (81 anos)

| ordem | data              | máximas (cm) | permanência (%) |                         | ordem             | data              | máximas (cm) | permanência (%) |  |                        |
|-------|-------------------|--------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-------------------|--------------|-----------------|--|------------------------|
| 1     | 14/06/1988        | <b>973</b>   | 1,2             | <b>Máxima de cheias</b> | 31                | <b>01/07/2013</b> | <b>600</b>   | 37,8            |  |                        |
| 2     | 26/06/1982        | 972          | 2,4             |                         | 32                | 01/08/1998        | 598          | 39,0            |  |                        |
| 3     | 26/06/1979        | 914          | 3,7             |                         | 33                | 01/06/1987        | 587          | 40,2            |  |                        |
| 4     | 01/07/1980        | 854          | 4,9             |                         | 34                | 01/07/1984        | 585          | 41,5            |  |                        |
| 5     | 01/07/1983        | 835          | 6,1             |                         | 35                | 01/02/1993        | 584          | 42,7            |  |                        |
| 6     | 02/06/1985        | 822          | 7,3             |                         | 36                | 01/08/1949        | 583          | 43,9            |  |                        |
| 7     | 01/07/1989        | 797          | 8,5             |                         | 37                | 01/11/1943        | 580          | 45,1            |  |                        |
| 8     | 01/07/1995        | 797          | 9,8             |                         | 38                | 01/07/1946        | 579          | 46,3            |  |                        |
| 9     | 01/05/1992        | 790          | 11,0            |                         | 39                | 01/08/2006        | 573          | 47,6            |  |                        |
| 10    | 05/08/1959        | 775          | 12,2            |                         | 40                | <b>01/02/2010</b> | <b>568</b>   | 48,8            |  |                        |
| 11    | <b>19/06/2014</b> | <b>716</b>   | 13,4            |                         | 41                | 01/08/1950        | <b>565</b>   | <b>50</b>       |  | <b>Média de cheias</b> |
| 12    | 01/07/1997        | 710          | 14,6            |                         | 42                | 01/08/1945        | 564          | 51,2            |  |                        |
| 13    | 01/07/1977        | 697          | 15,9            | 43                      | 01/08/2008        | 563               | 52,4         |                 |  |                        |
| 14    | 01/08/1974        | 687          | 17,1            | 44                      | 01/05/1976        | 559               | 53,7         |                 |  |                        |
| 15    | 01/07/1991        | 685          | 18,3            | 45                      | 01/08/1996        | 557               | 54,9         |                 |  |                        |
| 16    | <b>31/07/2011</b> | <b>684</b>   | 19,5            | 46                      | <b>30/05/2017</b> | <b>554</b>        | 56,1         |                 |  |                        |
| 17    | 01/07/1981        | 665          | 20,7            | 47                      | 01/07/1990        | 551               | 57,3         |                 |  |                        |
| 18    | 01/08/1994        | 663          | 22,0            | 48                      | 01/04/1952        | 549               | 58,5         |                 |  |                        |
| 19    | <b>08/03/2016</b> | <b>659</b>   | 23,2            | 49                      | 01/07/2002        | 547               | 59,8         |                 |  |                        |
| 20    | 01/02/1957        | 657          | 24,4            | 50                      | 01/08/2003        | 544               | 61,0         |                 |  |                        |
| 21    | <b>26/03/2019</b> | <b>653</b>   | 25,6            | 51                      | 01/06/1960        | 542               | 62,2         |                 |  |                        |
| 22    | 01/05/1940        | 649          | 26,8            | 52                      | <b>21/07/2015</b> | <b>534</b>        | 63,4         |                 |  |                        |
| 23    | 01/07/1978        | 641          | 28,0            | 53                      | 01/07/2000        | 530               | 64,6         |                 |  |                        |
| 24    | <b>07/03/2018</b> | <b>632</b>   | 29,3            | 54                      | 01/07/2004        | 523               | 65,9         |                 |  |                        |
| 25    | 01/06/1961        | 627          | 30,5            | 55                      | 01/07/1999        | 522               | 67,1         |                 |  |                        |
| 26    | 01/10/1958        | 620          | 31,7            | 56                      | <b>01/06/2012</b> | <b>510</b>        | 68,3         |                 |  |                        |
| 27    | 01/09/1956        | 616          | 32,9            | 57                      | 01/08/1954        | 503               | 69,5         |                 |  |                        |
| 28    | 01/10/1942        | 606          | 34,1            | 58                      | 01/08/1975        | 500               | 70,7         |                 |  |                        |
| 29    | 01/05/1947        | 604          | 35,4            | 59                      | 01/08/1986        | 496               | 72,0         |                 |  |                        |
| 30    | 01/02/2007        | 604          | 36,6            | 60                      | 01/03/1951        | 490               | 73,2         |                 |  |                        |

| ordem     | data       | máximas (cm) | permanência (%) |
|-----------|------------|--------------|-----------------|
| <b>61</b> | 01/12/1973 | 486          | 74,4            |
| ...       | ...        |              |                 |
| 71        | 01/08/2009 | 386          | 86,6            |
| 72        | 01/05/1969 | 382          | 87,8            |
| 73        | 01/07/1955 | 366          | 89,0            |
| 74        | 01/06/1962 | 338          | 90,2            |
| 75        | 01/12/1972 | 335          | 91,5            |
| 76        | 01/04/1939 | 330          | 92,7            |
| 77        | 01/03/1967 | 306          | 93,9            |
| 78        | 01/07/1970 | 296          | 95,1            |
| 79        | 01/04/1948 | 288          | 96,3            |
| 80        | 01/05/1971 | 277          | 97,6            |
| <b>81</b> | 01/12/1964 | 261          | 98,8            |

Mínima de cheias

**Os anos atuais em negrito**

A Estatística não é adequada como cota de referência de Alerta de Cheias (735 cm) na bacia do Rio Paraguai . Quando avisa já está embaixo d'água.