



# Boletim HIDROMETEOROLÓGICO

O Boletim Hidrometeorológico é uma publicação da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, elaborado pela Diretoria de Recursos Hídricos em parceria com a Agência Nacional de Águas - ANA.

Secretaria do Meio Ambiente  
e Recursos Hídricos

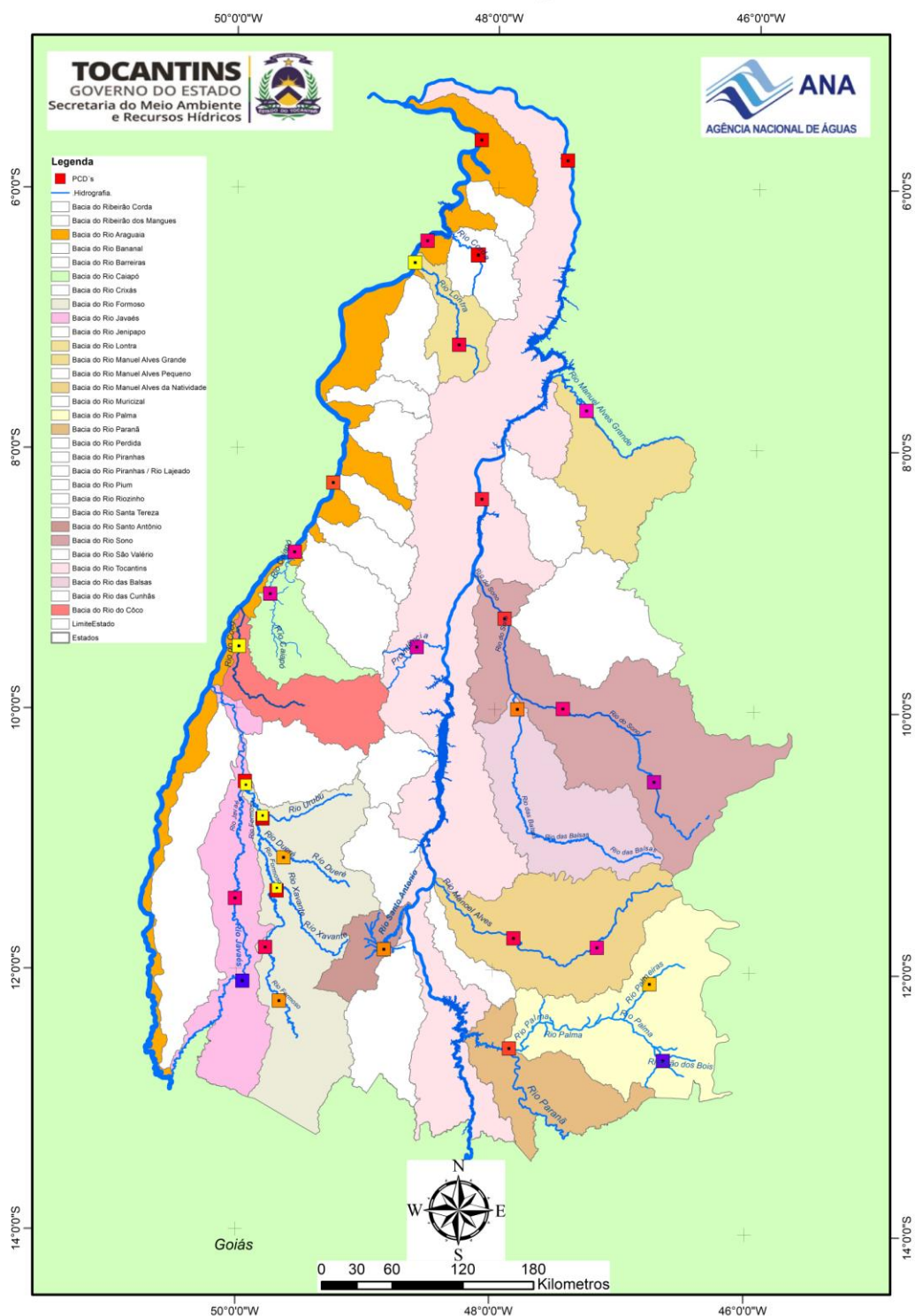


GOVERNO DO  
**TOCANTINS**



## MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO

### Rede de Monitoramento Hidrometeorológica do Estado do Tocantins



As Plataformas de Coleta de Dados – PCD's, produzem e transmitem dados de chuvas, nível dos rios e vazão, em tempo real, via satélite até os servidores da Agência Nacional de Águas – ANA, sendo disponibilizados via web e processados pelos técnicos da Sala de Situação.

## ÚLTIMOS DADOS - 96h CHUVA (mm)

| Código   | Nome                                  | Data/Hora        | Último | 4h  | 8h  | 12h | 24h | 96h  |
|----------|---------------------------------------|------------------|--------|-----|-----|-----|-----|------|
| 21758000 | AURORA DO TOCANTINS                   | 11/06/2019 11:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 21844900 | RIO PALMEIRAS - TAIPAS                | 11/06/2019 11:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 21891000 | BARRA DE PALMAS                       | 11/06/2019 10:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 22160000 | GURUPI                                | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 22186000 | RIO MANUEL ALVES - PORTO ALEGRE DO TO | 11/06/2019 10:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 22220000 | PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA      | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 22511000 | RIO PROVIDÊNCIA                       | 05/05/2019 18:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 19.4 |
| 22670000 | RIO NOVO                              | 05/02/2019 20:30 | 0.0    | 1.2 | 9.6 | 9.6 | 9.6 | 43.6 |
| 22680000 | JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)             | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 22741000 | RIO BALSAS                            | 25/04/2019 16:45 | 0.0    | 0.0 | 0.9 | 2.9 | 5.8 | 17.8 |
| 22900000 | PORTO REAL                            | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2  |
| 23100000 | TUPIRATINS                            | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 23250000 | GOIATINS                              | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4  |
| 23700000 | DESCARRETO                            | 11/06/2019 10:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26710000 | BARREIRA DO PEQUI                     | 11/06/2019 10:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26711000 | FAZENDA COBRAPE                       | 24/05/2019 21:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26721000 | DORILÂNDIA                            | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26730000 | PROJETO RIO FORMOSO                   | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26792000 | FOZ RIO DUERÉ                         | 11/06/2019 11:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26795700 | RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA           | 11/06/2019 11:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26796000 | FOZ RIO XAVANTE                       | 11/06/2019 11:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26798000 | RIO FORMOSO                           | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26798500 | FOZ RIO URUBU                         | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26799000 | FOZ RIO FORMOSO                       | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26800000 | BARREIRA DA CRUZ                      | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 27110000 | RIO DO COCO                           | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 27300900 | RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO      | 20/05/2019 13:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.6  |
| 27320000 | ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)         | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 27500000 | CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA                 | 11/06/2019 10:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 28200000 | PONTE RIO LONTRA                      | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 28280000 | ARAGUANÃ                              | 19/02/2019 12:00 | -      | -   | -   | -   | -   | 9.6  |
| 28300000 | XAMBIOÁ                               | 11/06/2019 10:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 28318000 | RIO CORDA RIACHINHO                   | 11/06/2019 11:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 28850000 | ARAGUATINS                            | 11/06/2019 10:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |

### Referências

- ☐ Selecionar
- ☒ Sem Informação Atualizada
- ☒ Sem Chuva
- ☒ Muito fraca (< 5mm)
- ☒ Fraca (>= 5 a 10mm)
- ☒ Moderada (>= 10 a 20mm)
- ☒ Forte (>= 20 a 40mm)
- ☒ Muito forte (>= 40mm)
- ☒ Estações que nunca tiveram transmissões

### Informações úteis

- \* Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar a horário de verão (UTC - 3).
- \* A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m3/s.
- \* A situação apresentada refere à última hora transmitida.
- \* O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.
- \* Clicar nos elementos da legenda para filtrar as situações de referência.



## ÚLTIMOS DADOS - 96h NÍVEL (cm)

| Código   | Nome                                  | Data/Hora        | Último | 4h    | 8h    | 12h   | 24h   | 96h   |
|----------|---------------------------------------|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 21758000 | AURORA DO TOCANTINS                   | 11/06/2019 11:00 | 97.0   | 97.0  | 97.0  | 97.0  | 97.0  | 98.0  |
| 21844900 | RIO PALMEIRAS - TAIPAS                | 15/01/2019 10:30 | 123.0  | 150.0 | 180.0 | 175.0 | 131.0 | 180.0 |
| 21891000 | BARRA DE PALMAS                       | 11/06/2019 11:00 | 301.0  | 301.0 | 301.0 | 301.0 | 297.0 | 305.0 |
| 22160000 | GURUPI                                | 11/06/2019 10:30 | 384.0  | 381.0 | 382.0 | 384.0 | 390.0 | 405.0 |
| 22186000 | RIO MANUEL ALVES - PORTO ALEGRE DO TO | 19/01/2019 17:15 | 332.0  | -     | -     | 336.0 | 332.0 | 334.0 |
| 22220000 | PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA      | 11/06/2019 10:30 | 166.0  | -     | -     | -     | 165.0 | 168.0 |
| 22511000 | RIO PROVIDÊNCIA                       | 15/02/2019 06:00 | -9.0   | -     | -     | -     | -     | -     |
| 22670000 | RIO NOVO                              | 05/02/2019 20:30 | 184.0  | 180.0 | 180.0 | 180.0 | 177.0 | -     |
| 22680000 | JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)             | 11/06/2019 10:30 | 302.0  | 302.0 | 302.0 | 302.0 | 302.0 | 303.0 |
| 22741000 | RIO BALSAS                            | 14/12/2018 11:45 | 262.0  | 265.0 | 271.0 | 278.0 | 283.0 | 314.0 |
| 22900000 | PORTO REAL                            | 11/06/2019 10:30 | 142.0  | 142.0 | 141.0 | 141.0 | 141.0 | 142.0 |
| 23100000 | TUPIRATINS                            | 23/04/2019 22:30 | 257.0  | -     | -     | -     | -     | -     |
| 23250000 | GOIATINS                              | 11/06/2019 10:30 | 110.0  | 110.0 | 110.0 | 110.0 | 111.0 | 114.0 |
| 23700000 | DESCARRETO                            | 06/06/2019 00:00 | 154.0  | -     | -     | -     | -     | -     |
| 26710000 | BARREIRA DO PEQUI                     | 11/06/2019 10:15 | 30.0   | 28.0  | 27.0  | 26.0  | 37.0  | 47.0  |
| 26711000 | FAZENDA COBRAPE                       | 24/05/2019 21:15 | 611.0  | 611.0 | 611.0 | 611.0 | 611.0 | 636.0 |
| 26721000 | DORILÂNDIA                            | 11/06/2019 10:30 | 222.0  | 212.0 | 212.0 | 213.0 | 212.0 | 219.0 |
| 26730000 | PROJETO RIO FORMOSO                   | 11/06/2019 10:30 | 251.0  | 252.0 | 253.0 | 255.0 | 257.0 | 279.0 |
| 26792000 | FOZ RIO DUERÉ                         | 11/06/2019 11:00 | 193.0  | 193.0 | 193.0 | 193.0 | 193.0 | 213.0 |
| 26795700 | RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA           | 11/06/2019 11:00 | 504.0  | 505.0 | 505.0 | 505.0 | 505.0 | 513.0 |
| 26796000 | FOZ RIO XAVANTE                       | 11/06/2019 11:00 | 274.0  | 276.0 | 277.0 | 279.0 | 280.0 | 295.0 |
| 26798000 | RIO FORMOSO                           | 11/06/2019 10:30 | 358.0  | 359.0 | 360.0 | 362.0 | 365.0 | 388.0 |
| 26798500 | FOZ RIO URUBU                         | 11/06/2019 10:30 | 547.0  | 540.0 | 537.0 | 523.0 | 489.0 | 407.0 |
| 26799000 | FOZ RIO FORMOSO                       | 11/06/2019 10:30 | 227.0  | 237.0 | 241.0 | 244.0 | 244.0 | 258.0 |
| 26800000 | BARREIRA DA CRUZ                      | 11/06/2019 10:30 | 141.0  | 141.0 | 144.0 | 147.0 | 146.0 | 161.0 |
| 27110000 | RIO DO COCO                           | 11/06/2019 10:30 | 170.0  | 171.0 | 172.0 | 173.0 | 176.0 | 195.0 |
| 27300900 | RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO      | 03/02/2019 02:30 | 519.0  | 518.0 | 517.0 | 517.0 | 514.0 | 502.0 |
| 27320000 | ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)         | 11/06/2019 10:30 | 411.0  | 411.0 | 412.0 | 413.0 | 416.0 | 435.0 |
| 28200000 | PONTE RIO LONTRA                      | 11/06/2019 10:30 | 186.0  | 187.0 | 187.0 | 187.0 | 188.0 | 191.0 |
| 28280000 | ARAGUANÃ                              | 23/02/2019 01:15 | 301.0  | 318.0 | 320.0 | 306.0 | 291.0 | -     |
| 28300000 | XAMBIOÁ                               | 11/06/2019 10:15 | 362.0  | 363.0 | 363.0 | 364.0 | 366.0 | 383.0 |
| 28318000 | RIO CORDA RIACHINHO                   | 11/06/2019 11:00 | 215.0  | 215.0 | 216.0 | 215.0 | 217.0 | 218.0 |
| 28850000 | ARAGUATINS                            | 11/06/2019 10:30 | 388.0  | 392.0 | 393.0 | 394.0 | 399.0 | 420.0 |
| 27500000 | CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA                 | 11/06/2019 10:15 | 388.0  | 389.0 | 390.0 | 391.0 | 394.0 | 411.0 |

### Referências

- ☐ Selecionar
- ☒ Sem Informação Atualizada
- ☒ Sem dado de referência
- ☒ Abaixo da cota de déficit hídrico ou da permanência de 90%
- ☒ Estado normal
- ☒ Acima da cota de atenção ou da permanência de 10%
- ☒ Acima da cota de alerta
- ☒ Acima da cota de emergência
- ☒ Rio Cortado (-999,1)
- ☒ Rio Seco (-999,2)
- ☒ Estações que nunca tiveram transmissões

### Informações úteis

\* Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar o horário de verão (UTC - 3).  
\* A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m³/s.  
\* A situação apresentada refere à última hora transmitida.  
\* O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.  
\* Para as referências para situações de atenção considera-se cotas acima da permanência de 10% ou prioritariamente, quando disponíveis, informações levantadas em campo.  
\* As referências para situações de alerta e emergência, quando disponíveis, somente são consideradas a partir de informações levantadas em campo.  
\* Clicar nos elementos da legenda para filtrar as situações de referência.



## ÚLTIMOS DADOS - 96h

### VAZÃO (m³/s)

| Código   | Nome                             | Data/Hora        | Último | 4h     | 8h     | 12h    | 24h    | 96h    |
|----------|----------------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 21758000 | AURORA DO TOCANTINS              | 03/06/2019 06:30 | 14.0   | 14.0   | -      | -      | 14.0   | 14.0   |
| 21891000 | BARRA DE PALMAS                  | 11/06/2019 11:00 | 131.2  | 131.2  | 131.2  | 131.2  | 128.0  | 134.5  |
| 22160000 | GURUPI                           | 11/06/2019 10:30 | 5.5    | 5.3    | 5.3    | 5.5    | 5.9    | 7.0    |
| 22220000 | PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA | 11/06/2019 10:30 | 13.9   | -      | -      | -      | 12.8   | 16.2   |
| 22511000 | RIO PROVIDÊNCIA                  | 10/02/2019 16:15 | 8.4    | -      | 25.4   | 22.4   | -      | -      |
| 22670000 | RIO NOVO                         | 05/02/2019 20:30 | 7.6    | 6.0    | 6.0    | 6.0    | 5.0    | -      |
| 22680000 | JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)        | 11/06/2019 10:30 | 161.2  | 161.2  | 161.2  | 161.2  | 161.2  | 163.3  |
| 22741000 | RIO BALSAS                       | 14/12/2018 11:45 | 172.7  | 175.6  | 181.6  | 188.6  | 193.6  | 226.1  |
| 22900000 | PORTO REAL                       | 11/06/2019 10:30 | 489.9  | 489.9  | 487.5  | 487.5  | 487.5  | 489.9  |
| 23100000 | TUPIRATINS                       | 23/04/2019 22:30 | 2092.8 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 23250000 | GOIATINS                         | 11/06/2019 10:30 | 82.6   | 82.6   | 82.6   | 82.6   | 83.7   | 87.0   |
| 23700000 | DESCARRETO                       | 06/06/2019 00:00 | 3203.2 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 26710000 | BARREIRA DO PEQUI                | 11/06/2019 10:15 | 14.8   | 13.8   | 13.4   | 12.9   | 18.2   | 23.6   |
| 26711000 | FAZENDA COBRAPE                  | 24/05/2019 21:15 | 66.1   | 66.1   | 66.1   | 66.1   | 66.1   | 85.4   |
| 26721000 | DORILÂNDIA                       | 11/06/2019 10:30 | 5.1    | 4.1    | 4.1    | 4.2    | 4.1    | 4.8    |
| 26730000 | PROJETO RIO FORMOSO              | 11/06/2019 10:30 | 10.1   | 10.2   | 10.4   | 10.7   | 11.0   | 14.7   |
| 26792000 | FOZ RIO DUERÉ                    | 11/06/2019 11:00 | 6.1    | 6.1    | 6.1    | 6.1    | 6.1    | 8.8    |
| 26796000 | FOZ RIO XAVANTE                  | 11/06/2019 11:00 | 7.6    | 7.8    | 8.0    | 8.2    | 8.3    | 10.2   |
| 26798000 | RIO FORMOSO                      | 11/06/2019 10:30 | 31.2   | 31.6   | 32.0   | 32.7   | 33.9   | 43.4   |
| 26798500 | FOZ RIO URUBU                    | 11/06/2019 10:30 | 221.8  | 204.8  | 197.8  | 167.0  | 104.7  | 19.3   |
| 26799000 | FOZ RIO FORMOSO                  | 11/06/2019 10:30 | 107.6  | 118.5  | 123.0  | 126.4  | 126.4  | 142.6  |
| 26800000 | BARREIRA DA CRUZ                 | 11/06/2019 10:30 | 78.8   | 78.8   | 83.2   | 87.8   | 86.3   | 110.2  |
| 28200000 | PONTE RIO LONTRA                 | 11/06/2019 10:30 | 14.0   | 14.1   | 14.1   | 14.1   | 14.3   | 14.7   |
| 28280000 | ARAGUANÃ                         | 23/02/2019 01:15 | 55.4   | 63.7   | 64.8   | 57.8   | 50.8   | -      |
| 28300000 | XAMBIOÁ                          | 11/06/2019 10:15 | 3152.5 | 3174.8 | 3174.8 | 3197.2 | 3242.3 | 3647.1 |
| 28850000 | ARAGUATINS                       | 11/06/2019 10:30 | 3335.6 | 3415.7 | 3435.8 | 3456.0 | 3556.9 | 3986.3 |
| 27500000 | CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA            | 11/06/2019 10:15 | 2928.0 | 2943.6 | 2959.3 | 2975.0 | 3022.4 | 3296.2 |

#### Referências

- ☐ Selecionar
- ☒ Sem Informação Atualizada
- ☒ Sem dado de referência
- ☒ Abaixo da Permanência (90%)
- ☒ Normal (10% - 90%)
- ☒ Acima da permanência de 10%
- ☒ Estações que nunca tiveram transmissões

#### Informações úteis

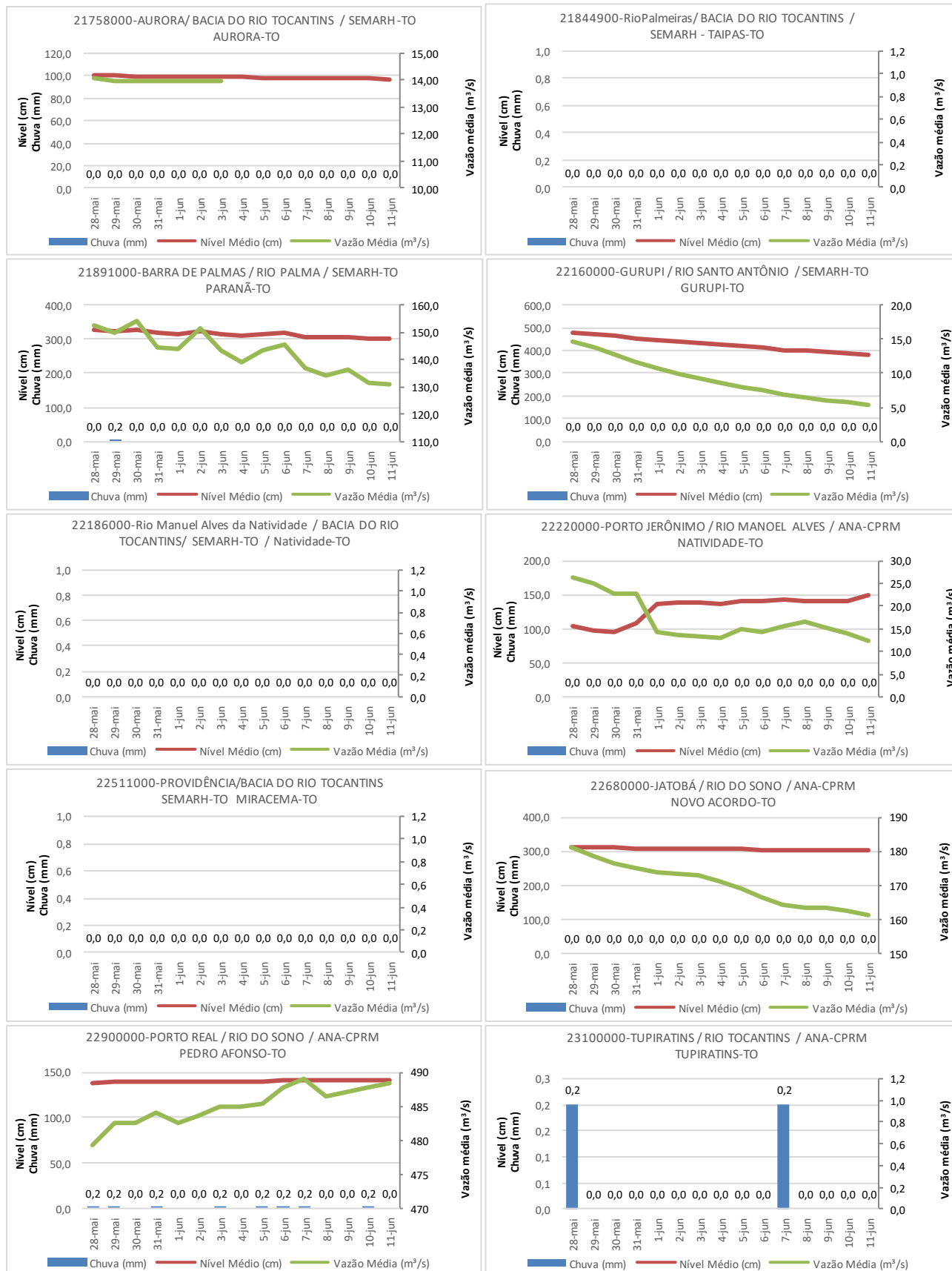
\* Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar a hora de verão (UTC - 3).  
 \* A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m³/s.  
 \* A situação apresentada refere à última hora transmitida.  
 \* O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.  
 \* Clicar nos elementos da legenda para filtrar as situações de referência.

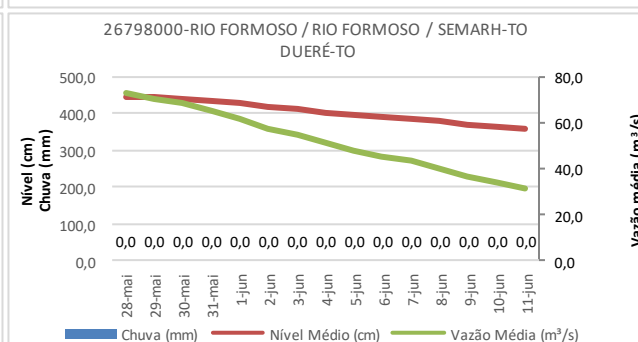
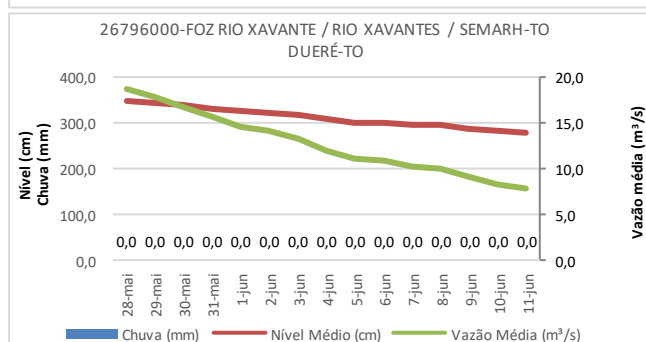
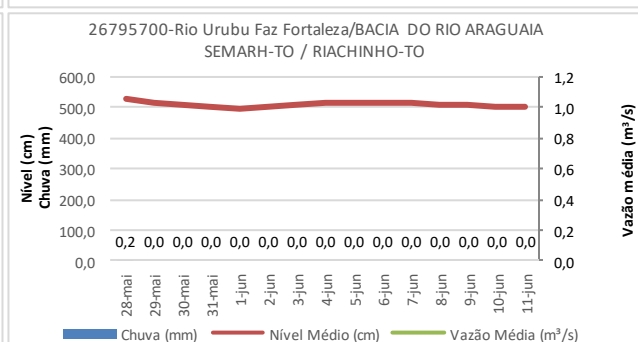
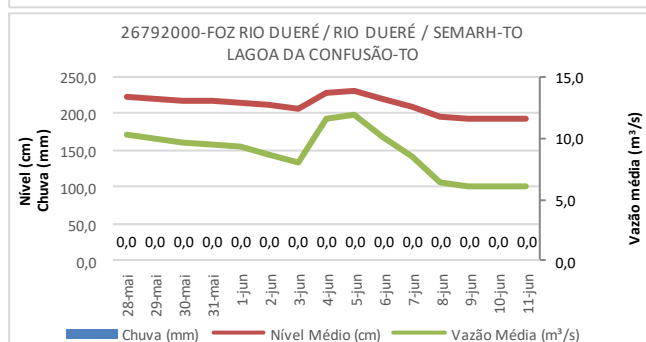
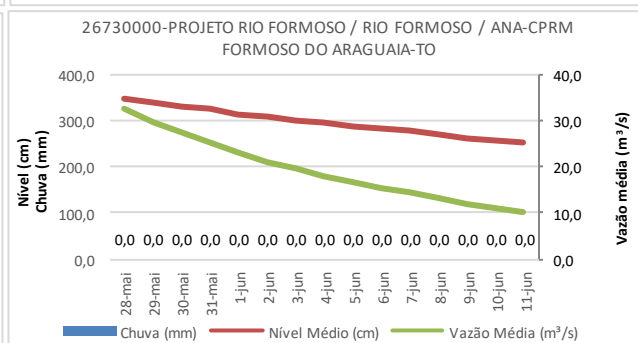
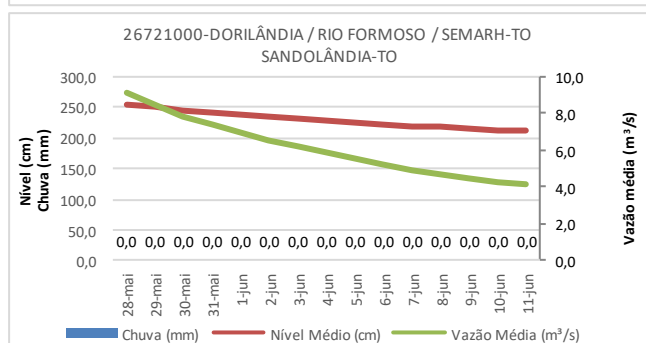
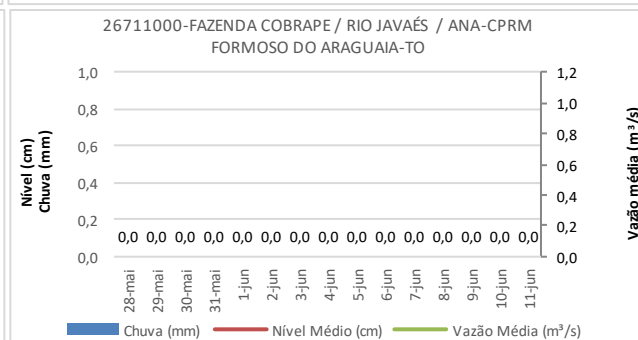
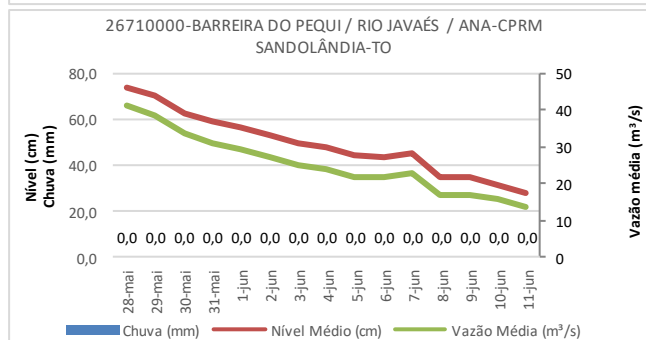
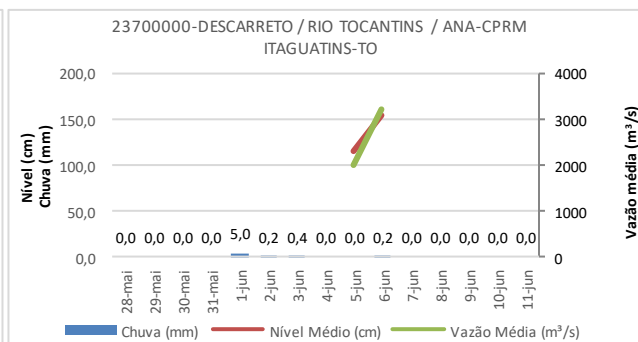
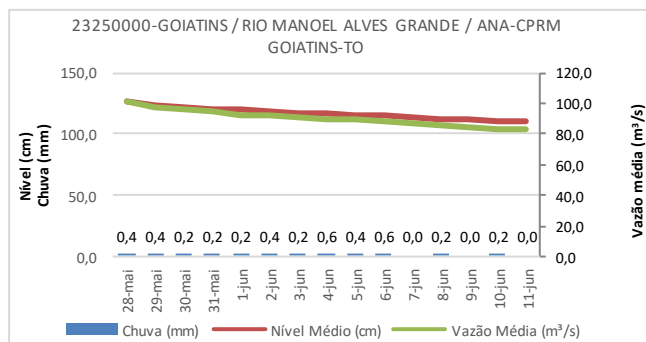
**Fonte:** Agência Nacional de Águas – ANA, disponível em:

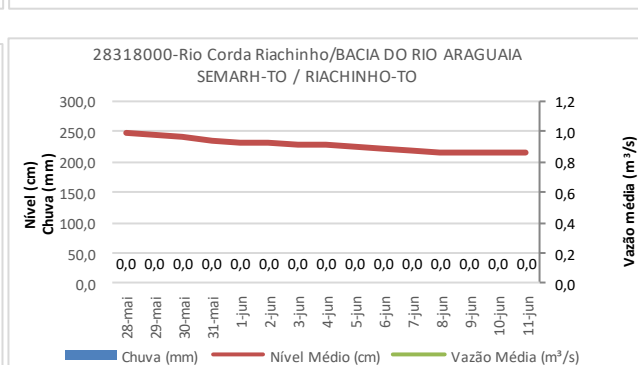
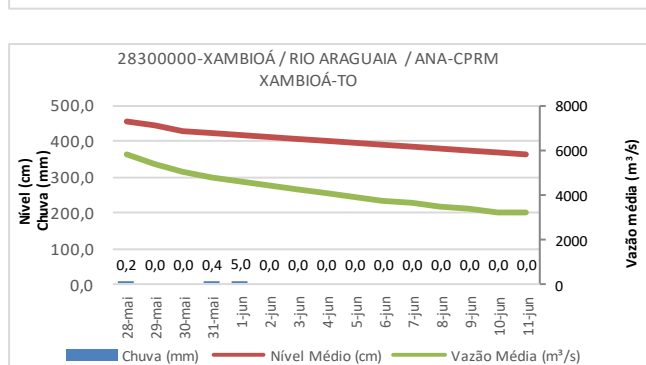
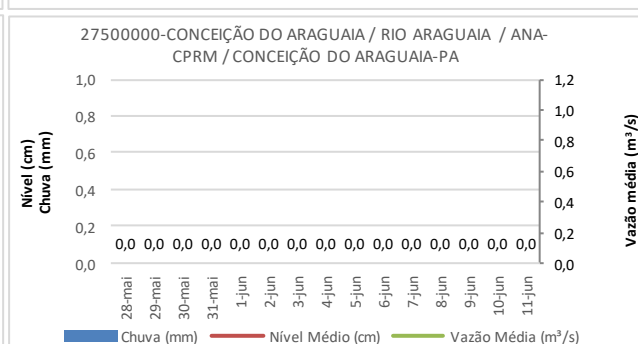
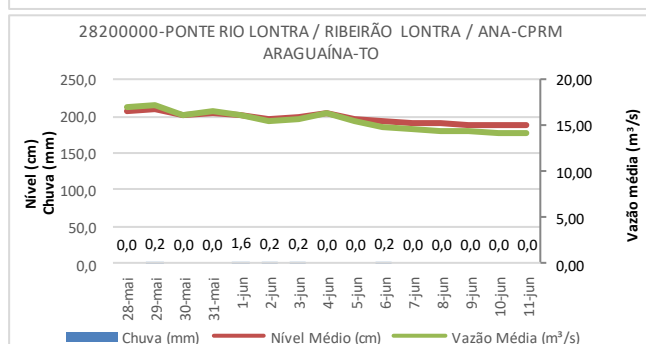
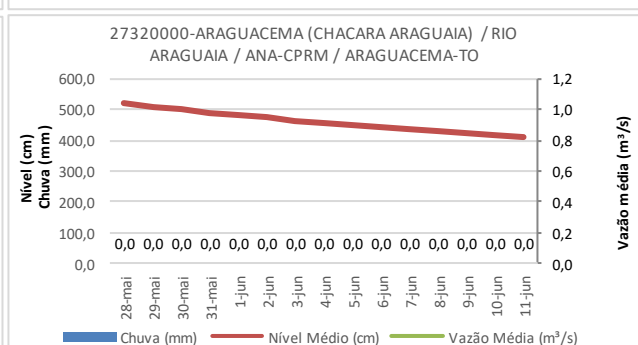
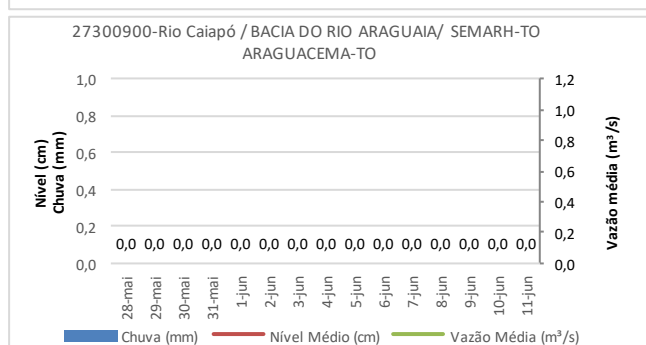
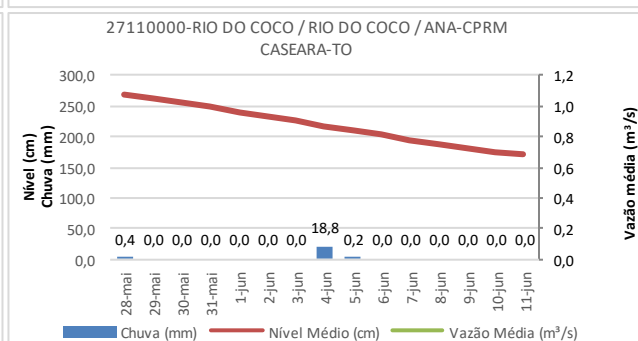
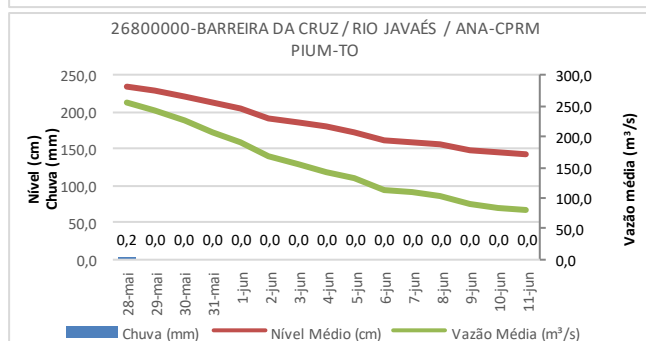
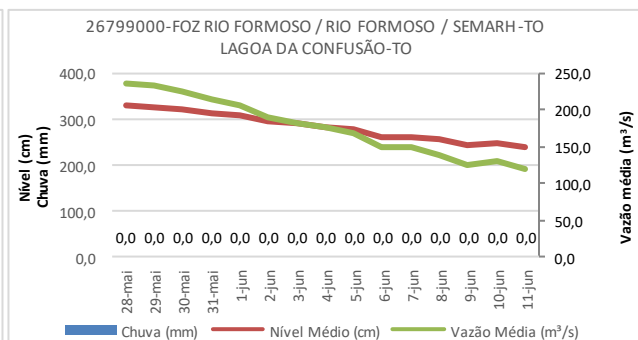
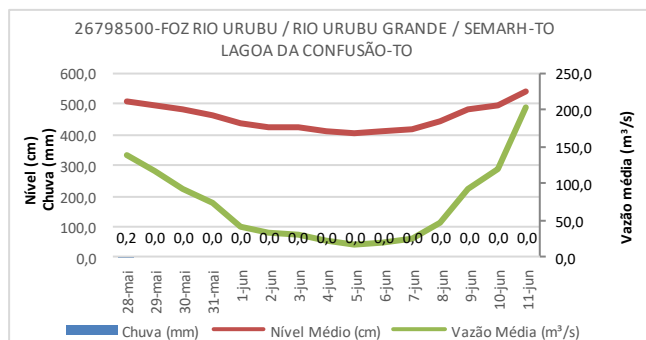
<http://www.snirh.gov.br/gestorpcd/ultimosDados.aspx>

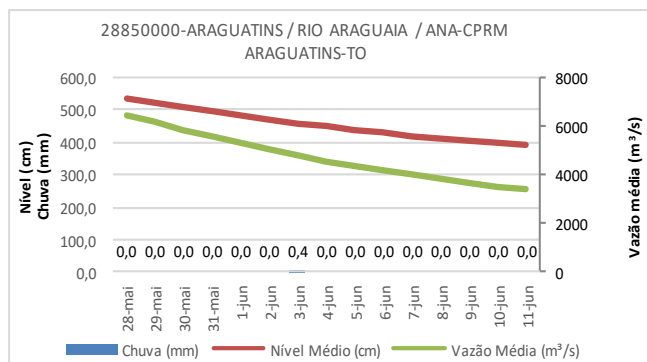
## MONITORAMENTO DAS PCD's

15 DIAS









**Fonte:** Agência Nacional de Águas – ANA, disponível em:

<http://www.snirh.gov.br/gestorpcd/exportarDados.aspx>

## Situação Atual dos Reservatórios

### BOLETIM DIÁRIO DE MONITORAMENTO DA BACIA DO RIO TOCANTINS

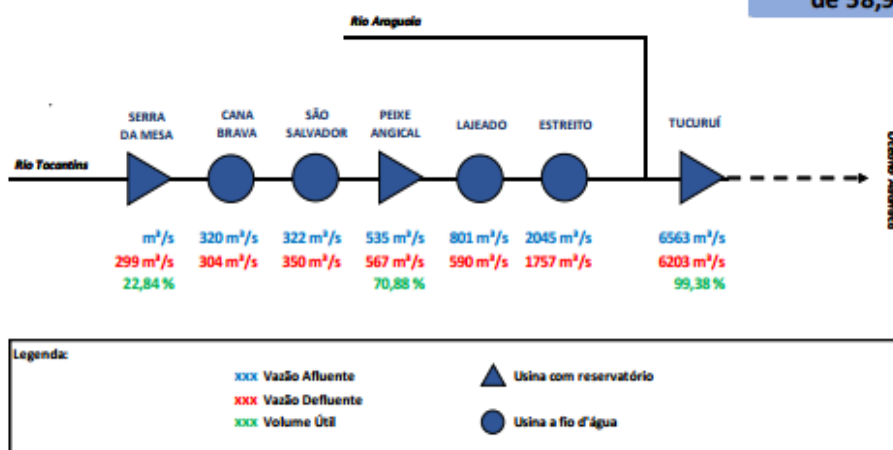


## Situação Atual dos Reservatórios

| RESERVATÓRIOS            | Características     |                     |                   | Situação em 05/06/2019 |                  |                       |             |
|--------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                          | Volume Máximo (hm³) | Volume Mínimo (hm³) | Volume Útil (hm³) | Cota (m)               | Vol. Acum. (hm³) | Vol. Útil Acum. (hm³) | % Vol. Útil |
| Serra da Mesa            | 54.400              | 11.150              | 43.250            | 433,24                 | 21.028           | 9.878                 | 22,84       |
| Peixe Angical            | 2.751               | 2.224               | 527               | 262,45                 | 2.597            | 373                   | 70,88       |
| Tucuruí                  | 50.275              | 11.293              | 38.982            | 73,92                  | 50.033           | 38.741                | 99,38       |
| Reservatório Equivalente | 107.426             | 24.667              | 82.759            |                        | 73.659           | 48.992                | 59,20%      |

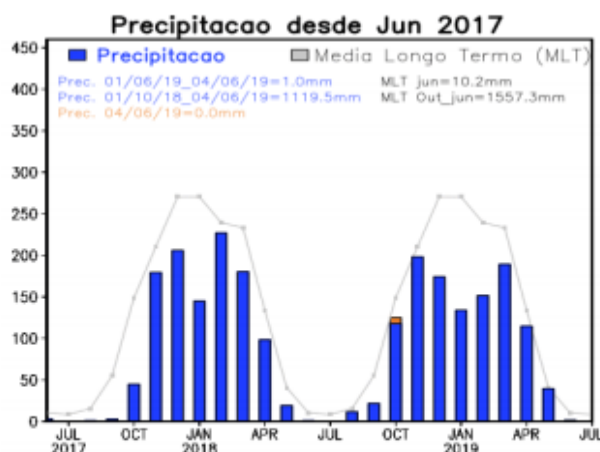
## Diagrama Esquemático

Em 05/06/2018, o armazenamento era de 58,95%.



Fonte de dados: ONS

## Informações Pluviométricas



Fonte de dados: CPTEC/INPE

<http://www3.ana.gov.br/porta/ANA/sala-de-situacao/tocantins/boletins-tocantins-diario>

**Boletins Diários da ANA da Bacia do Rio Tocantins do Dia 06/06/2019**

## UHE SÃO SALVADOR

**VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SÃO SALVADOR (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)**

| Ano    | Jan  | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | Jun  | Jul | Ago | Set | Out | Nov  | Dez  | MÉDIA |
|--------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Máximo | 4106 | 7377 | 4828 | 4250 | 2132 | 1165 | 840 | 637 | 606 | 995 | 1817 | 4569 | 2264  |
| Mínimo | 402  | 520  | 644  | 381  | 266  | 184  | 129 | 106 | 110 | 107 | 195  | 261  | 399   |
| Média  | 1719 | 1950 | 1827 | 1321 | 700  | 473  | 357 | 279 | 262 | 375 | 682  | 1278 | 935   |

**VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - SÃO SALVADOR (m³/s) - 2015 - 2019**

| Ano   | Jan  | Fev  | Mar  | Abr  | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2015  | 443  | 963  | 1122 | 1086 | 760 | 396 | 274 | 182 | 136 | 132 | 195 | 261 | 496   |
| 2016  | 1761 | 1084 | 852  | 381  | 265 | 192 | 132 | 158 | 114 | 175 | 421 | 510 | 504   |
| 2017* | 402  | 880  | 644  | 627  | 308 | 184 | 129 | 106 | 110 | 139 | 310 | 944 | 399   |
| 2018  | 635  | 1404 | 1304 | 991  | 411 | 275 | 199 | 158 | 131 | 223 | 579 | 878 | 599   |
| 2019  | 556  | 599  | 1076 | 1165 | 508 | 365 |     |     |     |     |     |     |       |

**RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - SÃO SALVADOR (%)**

| Ano   | Jan  | Fev | Mar | Abr | Mai  | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2015  | 26%  | 49% | 61% | 82% | 109% | 84% | 77% | 65% | 52% | 35% | 29% | 20% | 53%   |
| 2016  | 102% | 56% | 47% | 29% | 38%  | 41% | 37% | 57% | 43% | 47% | 62% | 40% | 54%   |
| 2017* | 23%  | 45% | 35% | 47% | 44%  | 39% | 36% | 38% | 42% | 37% | 45% | 74% | 43%   |
| 2018  | 37%  | 72% | 71% | 75% | 59%  | 58% | 56% | 56% | 50% | 60% | 85% | 69% | 64%   |
| 2019  | 32%  | 31% | 59% | 88% | 73%  | 77% |     |     |     |     |     |     |       |

## UHE PEIXE ANGICAL

**VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PEIXE ANGICAL (m³/s) - Histórico (1931 até 2015)**

| Ano    | Jan  | Fev   | Mar  | Abr  | Mai  | Jun  | Jul  | Ago  | Set  | Out  | Nov  | Dez  | MÉDIA |
|--------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Máximo | 8383 | 12561 | 8264 | 7929 | 4317 | 2139 | 1553 | 1210 | 1032 | 1864 | 3122 | 8897 | 4182  |
| Mínimo | 635  | 989   | 1093 | 611  | 387  | 278  | 200  | 164  | 150  | 185  | 342  | 402  | 662   |
| Média  | 3055 | 3435  | 3299 | 2347 | 1172 | 768  | 587  | 471  | 448  | 617  | 1167 | 2275 | 1637  |

**VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - PEIXE ANGICAL (m³/s) - 2015 - 2019**

| Ano   | Jan  | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez  | MÉDIA |
|-------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| 2015  | 782  | 1549 | 1874 | 1942 | 1336 | 621 | 405 | 275 | 219 | 231 | 342 | 402  | 831   |
| 2016  | 3117 | 1774 | 1357 | 611  | 387  | 285 | 205 | 222 | 188 | 271 | 584 | 764  | 814   |
| 2017* | 635  | 1485 | 1093 | 1196 | 477  | 278 | 200 | 164 | 150 | 217 | 573 | 1472 | 662   |
| 2018  | 1051 | 2947 | 2534 | 2024 | 709  | 438 | 312 | 251 | 191 | 347 | 874 | 1363 | 1087  |
| 2019  | 874  | 988  | 1974 | 1958 | 819  | 579 |     |     |     |     |     |      |       |

**RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - PEIXE ANGICAL (%)**

| Ano   | Jan  | Fev | Mar | Abr | Mai  | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
|-------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2015  | 26%  | 45% | 57% | 83% | 114% | 81% | 69% | 58% | 49% | 37% | 29% | 18% | 51%   |
| 2016  | 102% | 52% | 41% | 26% | 33%  | 37% | 35% | 47% | 42% | 44% | 50% | 34% | 50%   |
| 2017* | 21%  | 43% | 33% | 51% | 41%  | 36% | 34% | 35% | 34% | 35% | 49% | 65% | 40%   |
| 2018  | 34%  | 86% | 77% | 86% | 61%  | 57% | 53% | 53% | 43% | 56% | 75% | 60% | 66%   |
| 2019  | 29%  | 29% | 60% | 83% | 70%  | 75% |     |     |     |     |     |     |       |

## UHE LAJEADO

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - LAJEADO (m³/s) - Histórico (1931 até 2015) |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Ano                                                                         | Jan   | Fev   | Mar   | Abr   | Mai  | Jun  | Jul  | Ago  | Set  | Out  | Nov  | Dez   | MÉDIA |
| Máximo                                                                      | 11869 | 15250 | 12273 | 10014 | 6060 | 2867 | 1934 | 1462 | 1201 | 2535 | 4295 | 10978 | 5613  |
| Mínimo                                                                      | 852   | 1573  | 1549  | 901   | 524  | 388  | 279  | 228  | 191  | 259  | 437  | 555   | 937   |
| Média                                                                       | 4359  | 5002  | 5029  | 3762  | 1861 | 1105 | 794  | 609  | 554  | 773  | 1535 | 3102  | 2374  |

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - LAJEADO (m³/s) - 2015 - 2019 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |       |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Ano                                                           | Jan  | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov  | Dez  | MÉDIA |
| 2015                                                          | 1164 | 2097 | 2649 | 2823 | 2037 | 884 | 550 | 379 | 302 | 334 | 477  | 555  | 1188  |
| 2016                                                          | 4163 | 2872 | 1868 | 901  | 524  | 392 | 285 | 286 | 263 | 368 | 728  | 1053 | 1142  |
| 2017*                                                         | 852  | 2090 | 1549 | 1837 | 681  | 388 | 279 | 228 | 191 | 292 | 833  | 2025 | 937   |
| 2018                                                          | 1459 | 4461 | 3804 | 3240 | 1061 | 622 | 437 | 352 | 258 | 456 | 1121 | 1897 | 1597  |
| 2019                                                          | 1234 | 1351 | 2814 | 2904 | 1190 | 827 |     |     |     |     |      |      |       |

| RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - LAJEADO (%) |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano                                                                                                     | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai  | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| 2015                                                                                                    | 27% | 42% | 53% | 75% | 109% | 80% | 69% | 62% | 55% | 43% | 31% | 18% | 50%   |
| 2016                                                                                                    | 96% | 57% | 37% | 24% | 28%  | 35% | 36% | 47% | 47% | 48% | 47% | 34% | 48%   |
| 2017*                                                                                                   | 20% | 42% | 31% | 49% | 37%  | 35% | 35% | 37% | 35% | 38% | 54% | 65% | 39%   |
| 2018                                                                                                    | 33% | 89% | 76% | 86% | 57%  | 56% | 55% | 58% | 47% | 59% | 73% | 61% | 67%   |
| 2019                                                                                                    | 28% | 27% | 56% | 77% | 64%  | 75% |     |     |     |     |     |     |       |

## UHE ESTREITO

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ESTREITO (m³/s) - Histórico (1931 até 2015) |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Ano                                                                          | Jan   | Fev   | Mar   | Abr   | Mai   | Jun  | Jul  | Ago  | Set  | Out  | Nov  | Dez   | MÉDIA |
| Máximo                                                                       | 15826 | 22600 | 18399 | 15155 | 10727 | 5274 | 3278 | 2466 | 2013 | 3775 | 6252 | 13671 | 8240  |
| Mínimo                                                                       | 1750  | 2740  | 3353  | 2117  | 1272  | 970  | 699  | 635  | 525  | 609  | 911  | 1272  | 1976  |
| Média                                                                        | 6764  | 8144  | 8632  | 7195  | 4046  | 2306 | 1632 | 1259 | 1135 | 1464 | 2547 | 4673  | 4150  |

| VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS - ESTREITO (m³/s) - 2015 - 2019 |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      |      |      |       |
|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-------|
| Ano                                                            | Jan  | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | Jun  | Jul  | Ago | Set | Out  | Nov  | Dez  | MÉDIA |
| 2015                                                           | 2648 | 3940 | 4861 | 5189 | 4375 | 1797 | 1226 | 939 | 776 | 834  | 1094 | 1272 | 2412  |
| 2016                                                           | 5380 | 5172 | 3357 | 2117 | 1272 | 970  | 700  | 646 | 625 | 804  | 1294 | 1818 | 2013  |
| 2017*                                                          | 1750 | 4622 | 3813 | 3894 | 1584 | 999  | 725  | 635 | 525 | 695  | 1430 | 3043 | 1976  |
| 2018                                                           | 2786 | 7472 | 7832 | 7060 | 2265 | 1359 | 984  | 865 | 706 | 1061 | 1933 | 3652 | 3165  |
| 2019                                                           | 2472 | 2925 | 5333 | 6294 | 2625 | 1792 |      |     |     |      |      |      |       |

| RELAÇÃO ENTRE VAZÃO NATURAL MÉDIA MENSAL OBSERVADA E A VAZÃO NATURAL MÉDIA DE LONGO TERMO - ESTREITO (%) |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ano                                                                                                      | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai  | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | MÉDIA |
| 2015                                                                                                     | 39% | 48% | 56% | 72% | 108% | 78% | 75% | 75% | 68% | 57% | 43% | 27% | 58%   |
| 2016                                                                                                     | 80% | 64% | 39% | 29% | 31%  | 42% | 43% | 51% | 55% | 55% | 51% | 39% | 49%   |
| 2017*                                                                                                    | 26% | 57% | 44% | 54% | 39%  | 43% | 44% | 50% | 46% | 47% | 56% | 65% | 48%   |
| 2018                                                                                                     | 41% | 92% | 91% | 98% | 56%  | 59% | 60% | 69% | 62% | 72% | 76% | 78% | 76%   |
| 2019                                                                                                     | 37% | 36% | 62% | 87% | 65%  | 78% |     |     |     |     |     |     |       |

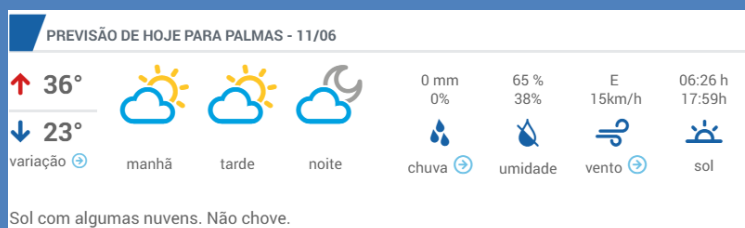
\* Ano com menor vazão natural anual entre 1931 e 2017.

\*\* Valor de Junho de 2019 corresponde à média parcial até o dia 05

<http://www3.ana.gov.br/porta/ANA/sala-de-situacao/tocantins/boletins-tocantins-diario>

## AVISOS

### OBS:



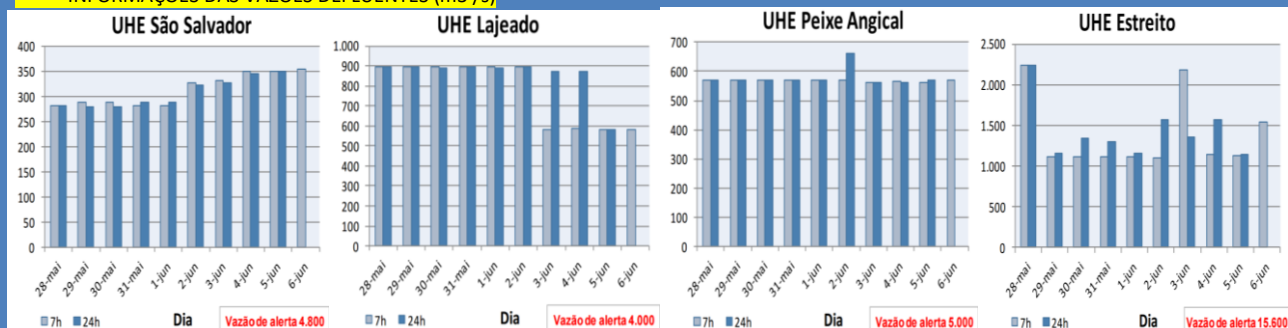
<https://www.climatempo.com.br/previsao-do-tempo/cidade/593/palmas-to>



<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=tempo2/previsaoPorTipo2&type=estadual>

### Cota de Alerta das Usinas Hidrelétrica Rio Tocantins no Estado do Tocantins

INFORMAÇÕES DAS VAZÕES DEFLUENTES (m<sup>3</sup>/s)



<https://defesacivil.to.gov.br/boletins-informativos/boletins-informativos---2019/boletins-hidrometeorologicos>



**LORENZO RIGO HOLSBACH**  
Gerente de Hidrometeorologia

**ALDO ARAÚJO DE AZEVEDO**  
Diretor de Recursos Hídricos