



# 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



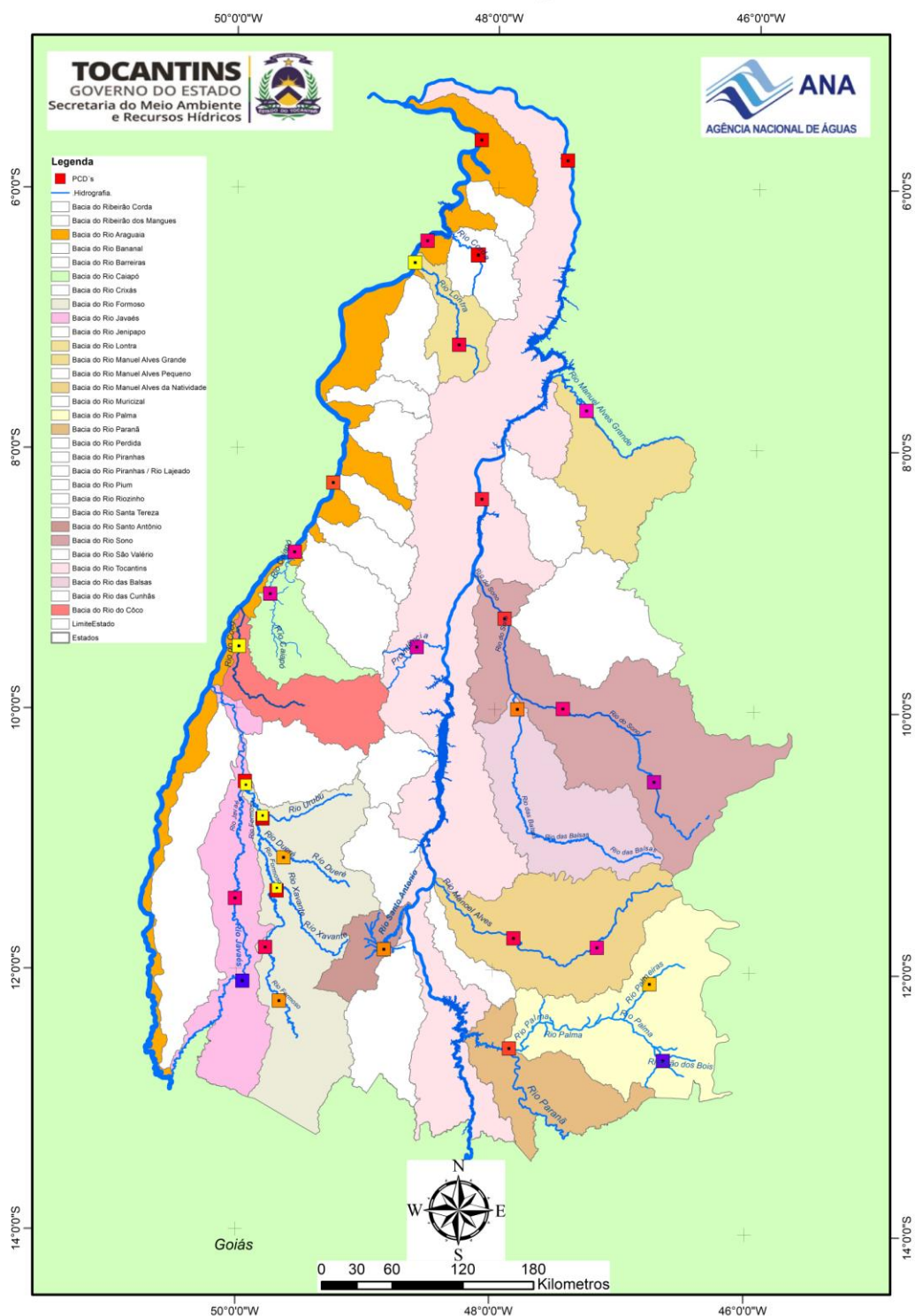
GOVERNO DO  
**TOCANTINS**

 **ANA**  
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS



## 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                   | 22/05/2019 07:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 21844900 | RIO PALMEIRAS - TAIPAS                | 13/05/2019 10:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 21891000 | BARRA DE PALMAS                       | 22/05/2019 07:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 22160000 | GURUPI                                | 22/05/2019 07:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 22186000 | RIO MANUEL ALVES - PORTO ALEGRE DO TO | 22/05/2019 07:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.2  |
| 22220000 | PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA      | 22/05/2019 06:30 | 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    | 0.0 | 9.6 | 9.6 | 9.6 | 43.6 |
| 22680000 | JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)             | 22/05/2019 06:30 | 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                            | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0  |
| 23100000 | TUPIRATINS                            | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.2  |
| 23250000 | GOIATINS                              | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 1.0  |
| 23700000 | DESCARRETO                            | 22/05/2019 07:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.4  |
| 26710000 | BARREIRA DO PEQUI                     | 22/05/2019 07:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26711000 | FAZENDA COBRAPE                       | 21/05/2019 21:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26721000 | DORILÂNDIA                            | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2  |
| 26730000 | PROJETO RIO FORMOSO                   | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2  |
| 26792000 | FOZ RIO DUERÉ                         | 22/05/2019 07:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26795700 | RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA           | 22/05/2019 07:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 0.6  |
| 26796000 | FOZ RIO XAVANTE                       | 22/05/2019 07:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26798000 | RIO FORMOSO                           | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26798500 | FOZ RIO URUBU                         | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 1.6  |
| 26799000 | FOZ RIO FORMOSO                       | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 26800000 | BARREIRA DA CRUZ                      | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2  |
| 27110000 | RIO DO COCO                           | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 26.0 |
| 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)         | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 10.4 |
| 27500000 | CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA                 | 22/05/2019 07:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 28200000 | PONTE RIO LONTRA                      | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 11.0 |
| 28280000 | ARAGUANÃ                              | 19/02/2019 12:00 | -      | -   | -   | -   | -   | 9.6  |
| 28300000 | XAMBIOÁ                               | 22/05/2019 07:15 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20.6 |
| 28318000 | RIO CORDA RIACHINHO                   | 22/05/2019 07:00 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  |
| 28850000 | ARAGUATINS                            | 22/05/2019 06:30 | 0.0    | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.6  |

### 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                   | 22/05/2019 07:00 | 104.0  | 104.0 | 104.0 | 104.0 | 105.0 | 109.0 |
| 21844900 | RIO PALMEIRAS - TAIPAS                | 14/01/2019 10:30 | 123.0  | 150.0 | 180.0 | 175.0 | 131.0 | 180.0 |
| 21891000 | BARRA DE PALMAS                       | 22/05/2019 07:00 | 335.0  | 338.0 | 342.0 | 344.0 | 340.0 | 343.0 |
| 22160000 | GURUPI                                | 22/05/2019 07:30 | 479.0  | 478.0 | 478.0 | 477.0 | 476.0 | 472.0 |
| 22186000 | RIO MANUEL ALVES - PORTO ALEGRE DO TO | 18/01/2019 17:15 | 332.0  | -     | -     | 336.0 | 332.0 | 334.0 |
| 22220000 | PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA      | 22/05/2019 07:30 | 55.0   | 65.0  | 76.0  | 101.0 | 62.0  | 81.0  |
| 22511000 | RIO PROVIDÊNCIA                       | 11/02/2019 06:00 | -9.0   | -     | -     | -     | -     | -     |
| 22670000 | RIO NOVO                              | 05/02/2019 08:30 | 184.0  | 180.0 | 180.0 | 180.0 | 177.0 | -     |
| 22680000 | JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)             | 22/05/2019 06:30 | 319.0  | 319.0 | 319.0 | 320.0 | 321.0 | 330.0 |
| 22741000 | RIO BALSAS                            | 13/12/2018 23:45 | 262.0  | 265.0 | 271.0 | 278.0 | 283.0 | 314.0 |
| 22900000 | PORTO REAL                            | 22/05/2019 06:30 | 149.0  | 150.0 | 150.0 | 151.0 | 154.0 | 189.0 |
| 23100000 | TUPIRATINS                            | 23/04/2019 22:30 | 257.0  | -     | -     | -     | -     | -     |
| 23250000 | GOIATINS                              | 22/05/2019 06:30 | 141.0  | 141.0 | 142.0 | 142.0 | 143.0 | 158.0 |
| 23700000 | DESCARRETO                            | 25/04/2019 08:45 | 217.0  | 223.0 | 230.0 | 231.0 | 211.0 | 190.0 |
| 26710000 | BARREIRA DO PEQUI                     | 22/05/2019 07:15 | 99.0   | 99.0  | 101.0 | 102.0 | 105.0 | 126.0 |
| 26711000 | FAZENDA COBRAPE                       | 21/05/2019 13:15 | 636.0  | 636.0 | 636.0 | 636.0 | 636.0 | 662.0 |
| 26721000 | DORILÂNDIA                            | 22/05/2019 06:30 | 300.0  | 303.0 | 305.0 | 307.0 | 312.0 | 311.0 |
| 26730000 | PROJETO RIO FORMOSO                   | 22/05/2019 06:30 | 376.0  | 376.0 | 376.0 | 377.0 | 378.0 | 379.0 |
| 26792000 | FOZ RIO DUERÉ                         | 22/05/2019 07:00 | 236.0  | 236.0 | 236.0 | 237.0 | 238.0 | 204.0 |
| 26795700 | RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA           | 22/05/2019 07:00 | 517.0  | 516.0 | 515.0 | 515.0 | 514.0 | 507.0 |
| 26796000 | FOZ RIO XAVANTE                       | 22/05/2019 07:00 | 381.0  | 381.0 | 381.0 | 381.0 | 380.0 | 393.0 |
| 26798000 | RIO FORMOSO                           | 22/05/2019 06:30 | 474.0  | 476.0 | 476.0 | 477.0 | 478.0 | 492.0 |
| 26798500 | FOZ RIO URUBU                         | 22/05/2019 06:30 | 522.0  | 523.0 | 524.0 | 526.0 | 529.0 | 553.0 |
| 26799000 | FOZ RIO FORMOSO                       | 22/05/2019 07:30 | 344.0  | 346.0 | 353.0 | 350.0 | 349.0 | -     |
| 26800000 | BARREIRA DA CRUZ                      | 22/05/2019 06:30 | 265.0  | 266.0 | 267.0 | 268.0 | 272.0 | 297.0 |
| 27110000 | RIO DO COCO                           | 22/05/2019 06:30 | 314.0  | 316.0 | 317.0 | 319.0 | 322.0 | 341.0 |
| 27300900 | RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO      | 02/02/2019 18:30 | 519.0  | 518.0 | 517.0 | 517.0 | 514.0 | 502.0 |
| 27320000 | ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)         | 22/05/2019 02:30 | 576.0  | 576.0 | 577.0 | 579.0 | 583.0 | 597.0 |
| 27500000 | CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA                 | 18/05/2019 07:15 | 541.0  | 541.0 | 542.0 | 543.0 | 545.0 | 559.0 |
| 28200000 | PONTE RIO LONTRA                      | 22/05/2019 06:30 | 238.0  | 239.0 | 240.0 | 242.0 | 247.0 | 304.0 |
| 28280000 | ARAGUANÃ                              | 22/02/2019 21:15 | 301.0  | 318.0 | 320.0 | 306.0 | 291.0 | -     |
| 28300000 | XAMBIOÁ                               | 22/05/2019 07:15 | 481.0  | 481.0 | 482.0 | 482.0 | 483.0 | 487.0 |
| 28318000 | RIO CORDA RIACHINHO                   | 22/05/2019 07:00 | 325.0  | 327.0 | 332.0 | 334.0 | 338.0 | 396.0 |
| 28850000 | ARAGUATINS                            | 22/05/2019 06:30 | 591.0  | 593.0 | 594.0 | 596.0 | 600.0 | 611.0 |

### 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 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.
- \* 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                   | 22/05/2019 07:00 | 14.8   | 14.8   | 14.8   | 14.8   | 15.0   | 15.9   |
| 21844900 | RIO PALMEIRAS - TAIPAS                | -                | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 21891000 | BARRA DE PALMAS                       | 22/05/2019 07:00 | 160.4  | 163.1  | 166.8  | 168.7  | 165.0  | 167.8  |
| 22160000 | GURUPI                                | 22/05/2019 03:30 | 14.7   | 14.6   | 14.6   | 14.5   | 14.3   | 13.8   |
| 22186000 | RIO MANUEL ALVES - PORTO ALEGRE DO TO | -                | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 22220000 | PORTO JERÔNIMO - FAZ. PIRACICABA      | 21/05/2019 09:15 | 7.4    | 15.0   | 43.4   | -      | 13.9   | 23.5   |
| 22511000 | RIO PROVIDÊNCIA                       | 10/02/2019 08:15 | 8.4    | -      | 25.4   | 22.4   | -      | -      |
| 22670000 | RIO NOVO                              | 04/02/2019 20:30 | 7.6    | 6.0    | 6.0    | 6.0    | 5.0    | -      |
| 22680000 | JATOBÁ (FAZENDA BOA NOVA)             | 22/05/2019 06:30 | 196.9  | 196.9  | 196.9  | 199.0  | 201.2  | 221.3  |
| 22741000 | RIO BALSAS                            | 14/12/2018 07:45 | 172.7  | 175.6  | 181.6  | 188.6  | 193.6  | 226.1  |
| 22900000 | PORTO REAL                            | 22/05/2019 06:30 | 507.2  | 509.7  | 509.7  | 512.2  | 519.6  | 607.8  |
| 23100000 | TUPIRATINS                            | 23/04/2019 10:30 | 2092.8 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 23250000 | GOIATINS                              | 22/05/2019 06:30 | 116.6  | 116.6  | 117.7  | 117.7  | 118.8  | 135.3  |
| 23700000 | DESCARRETO                            | 25/04/2019 04:45 | 5634.2 | 5894.9 | 6205.3 | 6250.2 | 5378.4 | 4522.7 |
| 26710000 | BARREIRA DO PEQUI                     | 22/05/2019 07:15 | 59.5   | 59.5   | 61.1   | 61.9   | 64.3   | 82.2   |
| 26711000 | FAZENDA COBRAPE                       | 17/05/2019 21:15 | 85.4   | 85.4   | 85.4   | 85.4   | 85.4   | 107.0  |
| 26721000 | DORILÂNDIA                            | 22/05/2019 06:30 | 17.0   | 17.7   | 18.1   | 18.5   | 19.6   | 19.4   |
| 26730000 | PROJETO RIO FORMOSO                   | 22/05/2019 07:30 | 43.0   | 43.0   | 43.0   | 43.4   | 43.8   | 44.2   |
| 26792000 | FOZ RIO DUERÉ                         | 22/05/2019 07:00 | 12.9   | 12.9   | 12.9   | 13.1   | 13.3   | 7.5    |
| 26795700 | RIO URUBU FAZENDA FORTALEZA           | -                | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 26796000 | FOZ RIO XAVANTE                       | 22/05/2019 07:00 | 25.1   | 25.1   | 25.1   | 25.1   | 24.9   | 27.8   |
| 26798000 | RIO FORMOSO                           | 22/05/2019 06:30 | 88.4   | 89.7   | 89.7   | 90.3   | 90.9   | 99.8   |
| 26798500 | FOZ RIO URUBU                         | 22/05/2019 06:30 | 164.9  | 167.0  | 169.1  | 173.3  | 179.8  | 237.0  |
| 26799000 | FOZ RIO FORMOSO                       | 22/05/2019 02:30 | 257.6  | 260.6  | 271.0  | 266.5  | 265.0  | -      |
| 26800000 | BARREIRA DA CRUZ                      | 22/05/2019 07:30 | 329.5  | 332.0  | 334.6  | 337.1  | 347.3  | 413.4  |
| 27110000 | RIO DO COCO                           | -                | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 27300900 | RIO CAIAPÓ - FAZ GRUPO AGROPAULO      | -                | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 27320000 | ARAGUACEMA (CHACARA ARAGUAIA)         | -                | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 27500000 | CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA                 | 21/05/2019 19:15 | 5685.8 | 5685.8 | 5706.2 | 5726.5 | 5767.3 | 6056.0 |
| 28200000 | PONTE RIO LONTRA                      | 22/05/2019 07:30 | 21.7   | 21.8   | 22.0   | 22.3   | 23.1   | 33.2   |
| 28280000 | ARAGUANÃ                              | 19/02/2019 01:15 | 55.4   | 63.7   | 64.8   | 57.8   | 50.8   | -      |
| 28300000 | XAMBIOÁ                               | 22/05/2019 03:15 | 6834.1 | 6834.1 | 6875.3 | 6875.3 | 6916.7 | 7084.3 |
| 28318000 | RIO CORDA RIACHINHO                   | -                | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 28850000 | ARAGUATINS                            | 22/05/2019 02:30 | 7763.0 | 7809.6 | 7833.0 | 7879.8 | 7973.4 | 8232.0 |

### 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

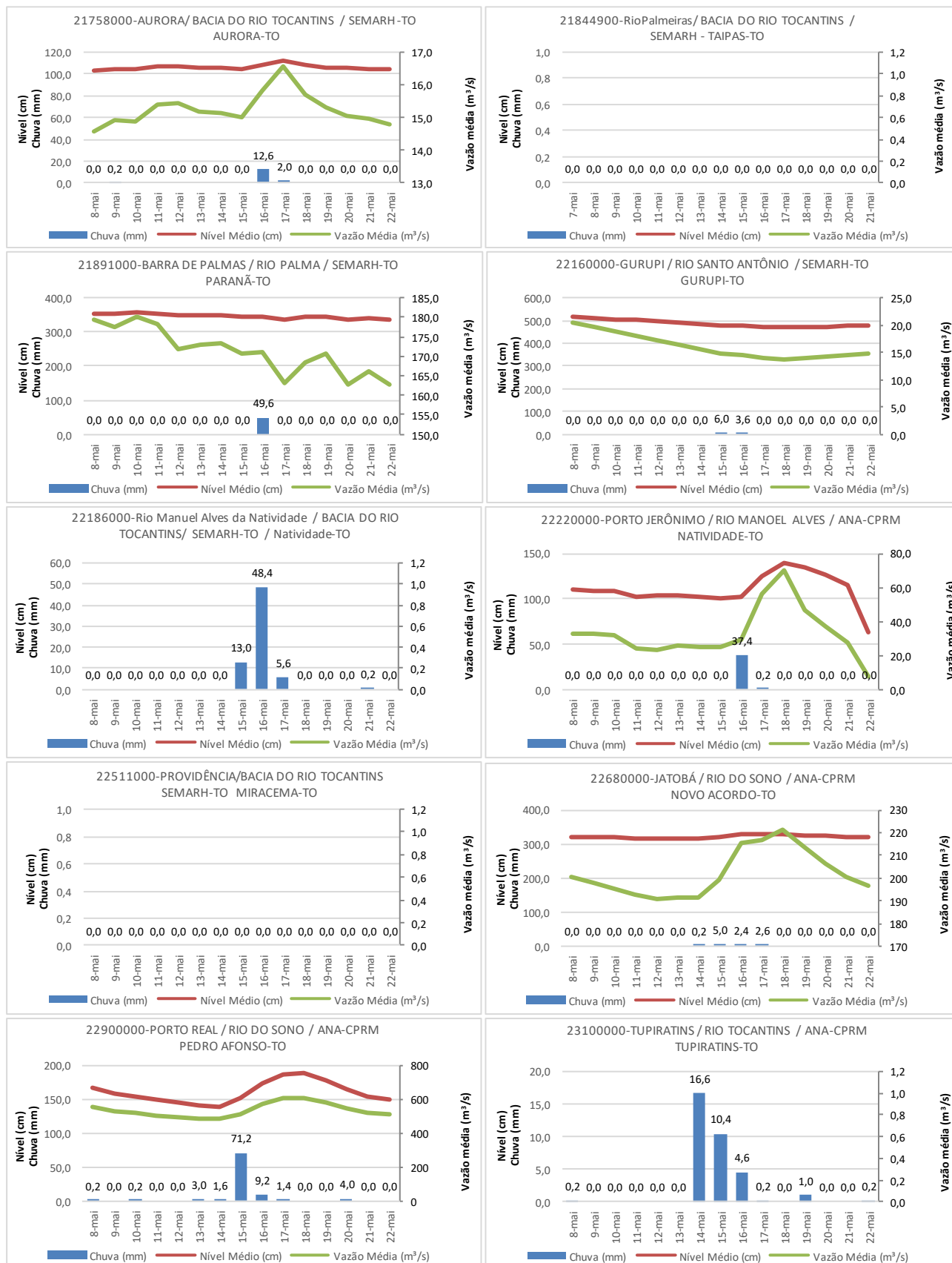
- \* Os dados são disponibilizados no horário de Brasília sem considerar o horário de verão (UTC - 3).
- \* A chuva é medida em mm, o nível em cm, e a vazão em m³/s.
- \* A situação apresentada refere à última hora transmitida.
- \* O prazo para considerar a informação atualizada é de 96 horas.
- \*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

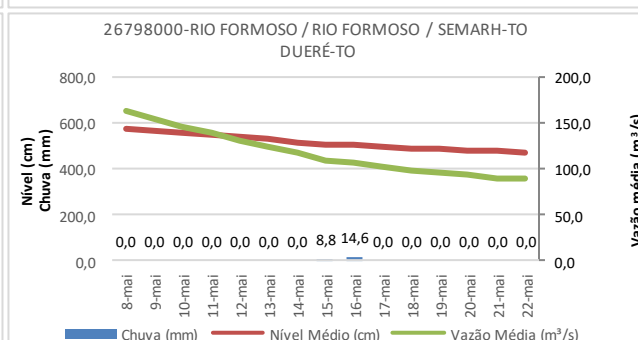
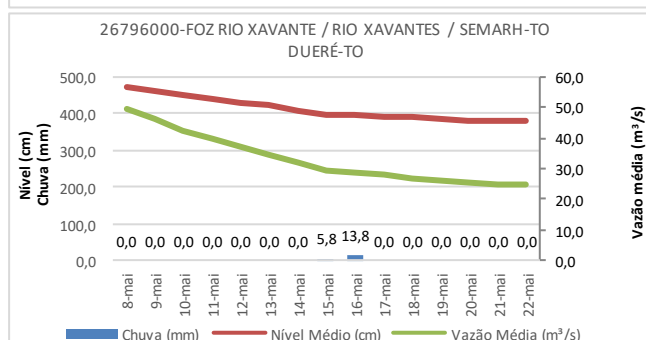
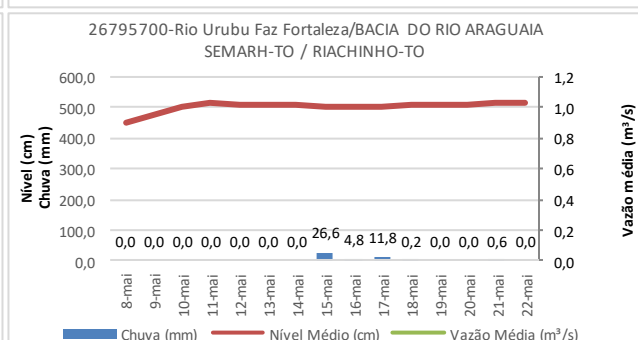
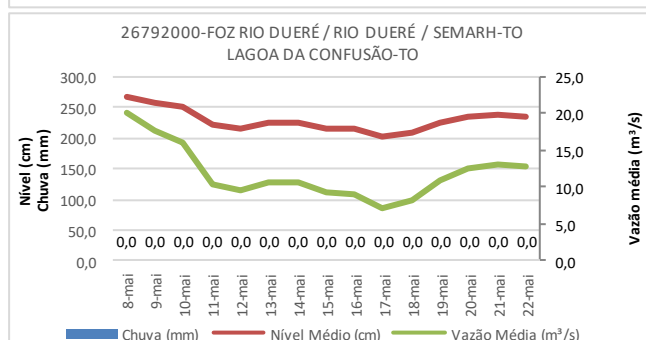
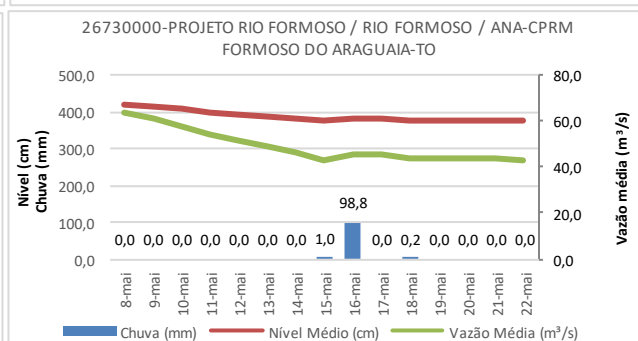
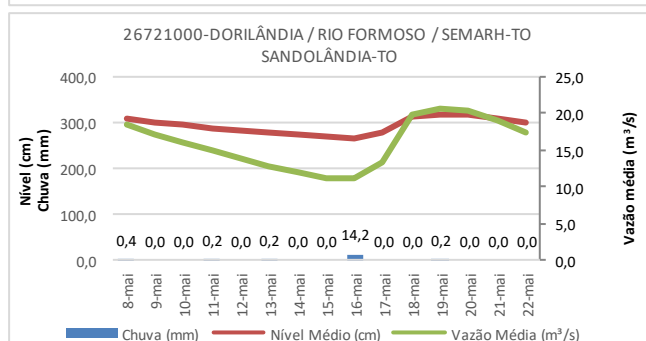
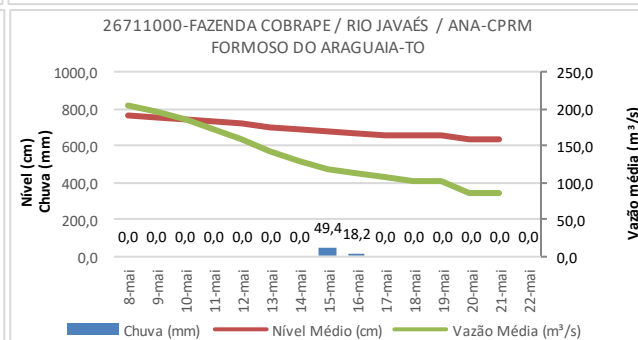
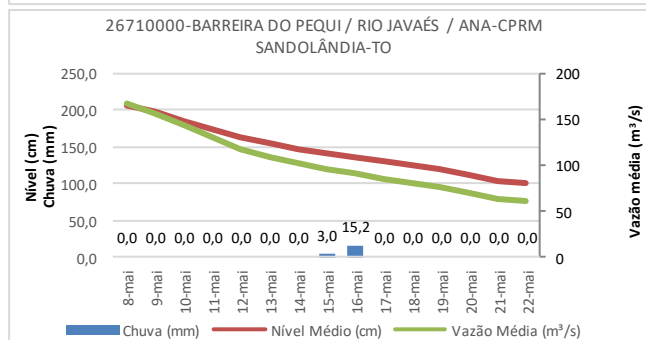
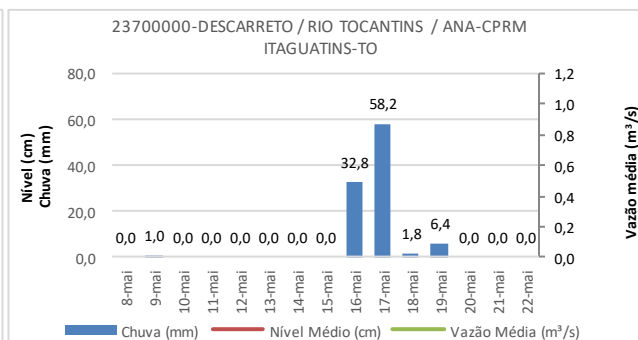
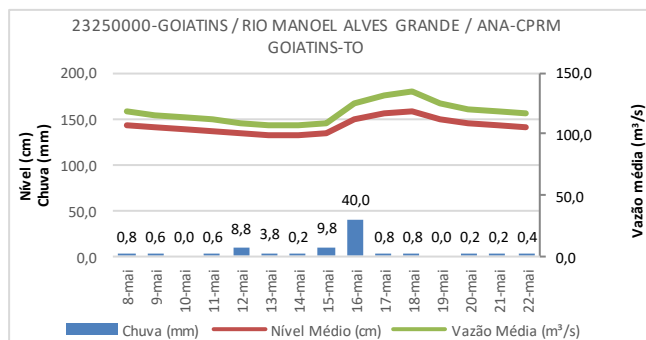
**Fonte:** Agência Nacional de Águas – ANA, disponível em:

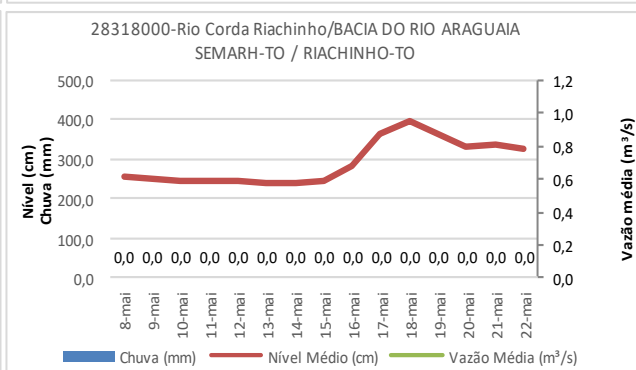
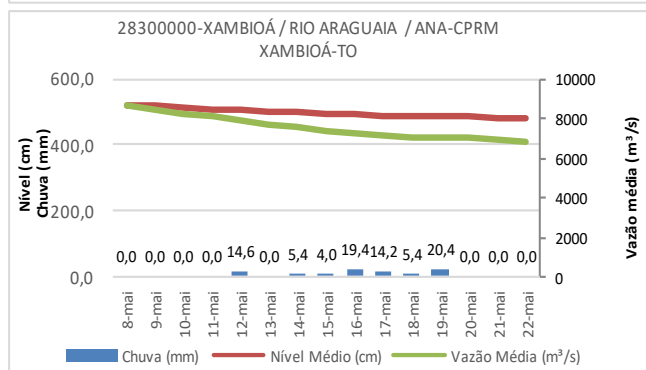
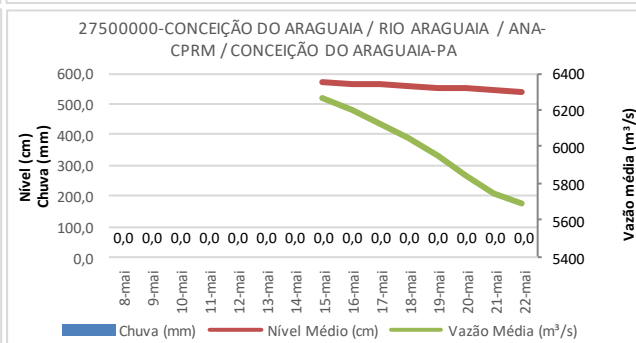
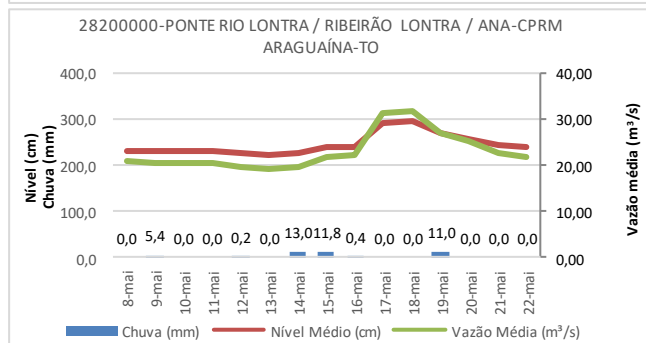
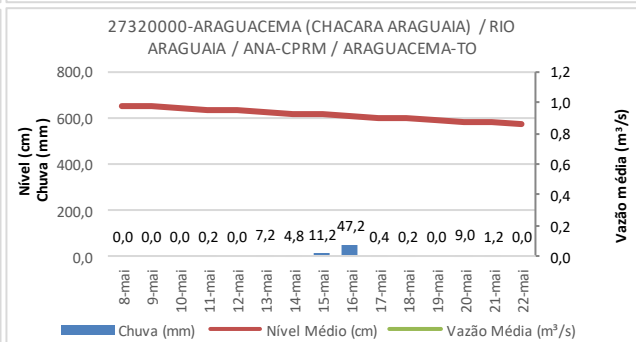
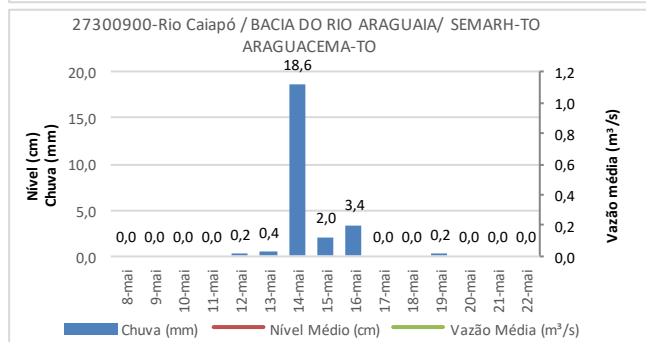
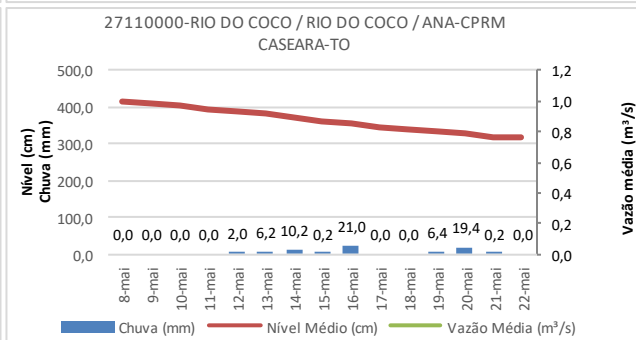
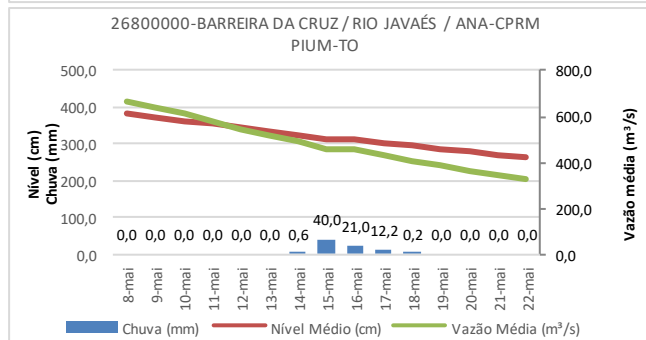
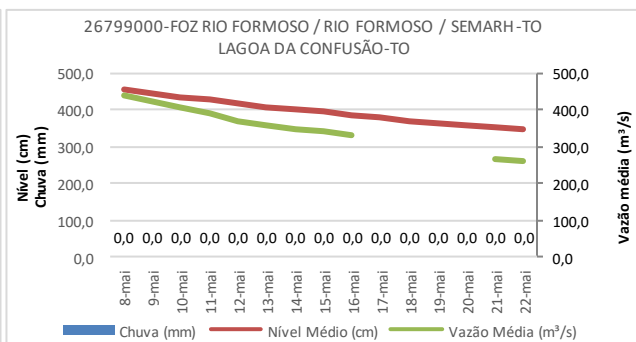
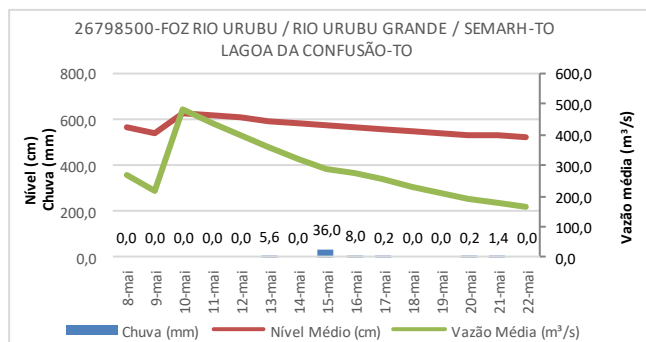
<http://www.snirh.gov.br/gestorpcd/ultimosDados.aspx>

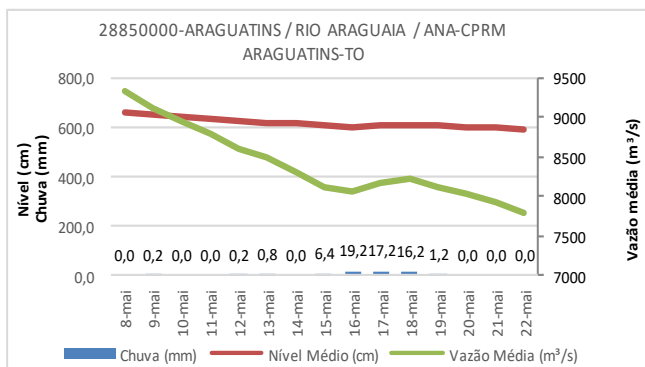
## MONITORAMENTO DAS PCD's

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

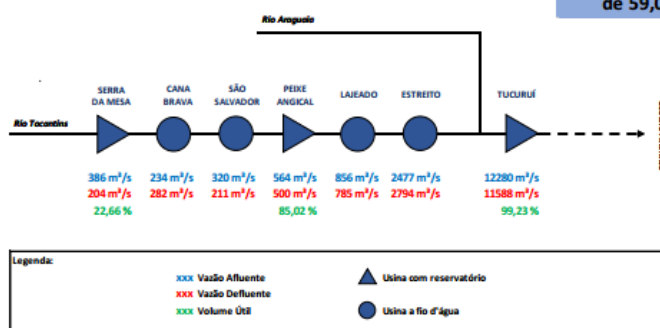


#### Situação Atual dos Reservatórios

| RESERVATÓRIOS            | Características     |                     |                   | Situação em 20/05/2019 |                  |                       |             |
|--------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                          | 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            | 433,14                 | 20.950           | 9.800                 | 22,66       |
| Peixe Angical            | 2.751               | 2.224               | 527               | 262,72                 | 2.672            | 448                   | 85,02       |
| Tucuruí                  | 50.275              | 11.293              | 38.982            | 73,90                  | 49.975           | 38.682                | 99,23       |
| Reservatório Equivalente | 107.426             | 24.667              | 82.759            |                        | 73.597           | 48.931                | 59,12%      |

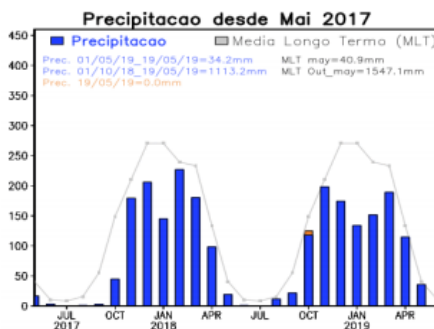
Em 20/05/2018, o armazenamento era de 59,01%.

#### Diagrama Esquemático



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 21/05/2019**

## 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 | 558 |     |     |     |     |     |     |     |       |

**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% | 80%  |     |     |     |     |     |     |     |       |

## 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 | 902  |     |     |     |     |     |     |      |       |

**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% | 77%  |     |     |     |     |     |     |     |       |

## UHE LAJEADO

**VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAS - 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 MENSAS - 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 | 1315 |     |     |     |     |     |      |      |       |

**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% | 71%  |     |     |     |     |     |     |     |       |

## UHE ESTREITO

**VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAS - 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 MENSAS - 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 | 2884 |      |      |     |     |      |      |      |       |

**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% | 71%  |     |     |     |     |     |     |     |       |

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

\*\* Valor de Maio de 2019 corresponde à média parcial até o dia 20

<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>

## TOCANTINS

### Hoje (22/05/2019)



**Máxima**  
**35°C**  
Tendência  
Estável

**Mínima**  
**18°C**  
Tendência  
Estável

**Umidade**  
**Mínima**  
**30%**

**Umidade**  
**Máxima**  
**95%**

Direção do Vento: SE-E-NE  
Intensidade do Vento: Fracos/Moderados

:: Parcialmente nublado a nublado com pancada de chuva isolada no norte. Parcialmente nublado a claro nas demais áreas.

### Amanhã (23/05/2019)



**Máxima**  
**35°C**  
Tendência  
Estável

**Mínima**  
**19°C**  
Tendência  
Estável

**Umidade**  
**Mínima**  
**30%**

**Umidade**  
**Máxima**  
**95%**

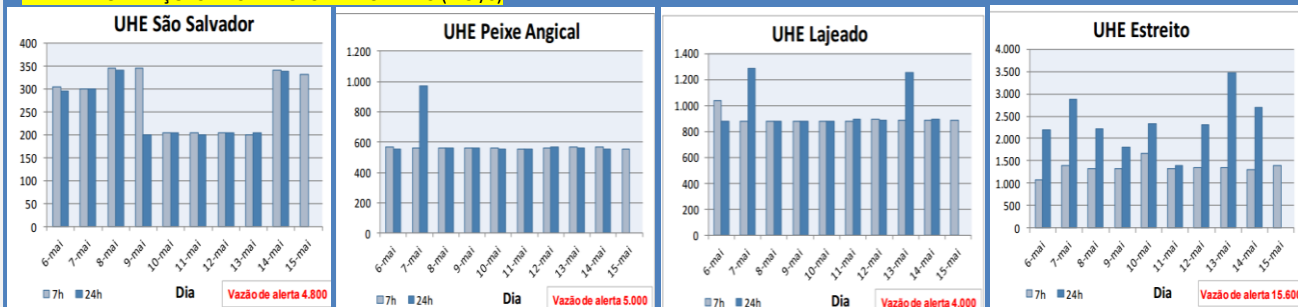
Direção do Vento: SE-NE  
Intensidade do Vento: Fracos/Moderados

:: Parcialmente nublado a nublado com chuva isolada no norte. Parcialmente nublado a claro nas demais áreas.

<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