

Diretoria de Meteorologia, Hidrologia e Mudanças Climáticas  
Gerência de Monitoramento de Tempo, Clima e Eventos Extremos  
Hidrometeorológicos  
Centro Integrado de Monitoramento Ambiental

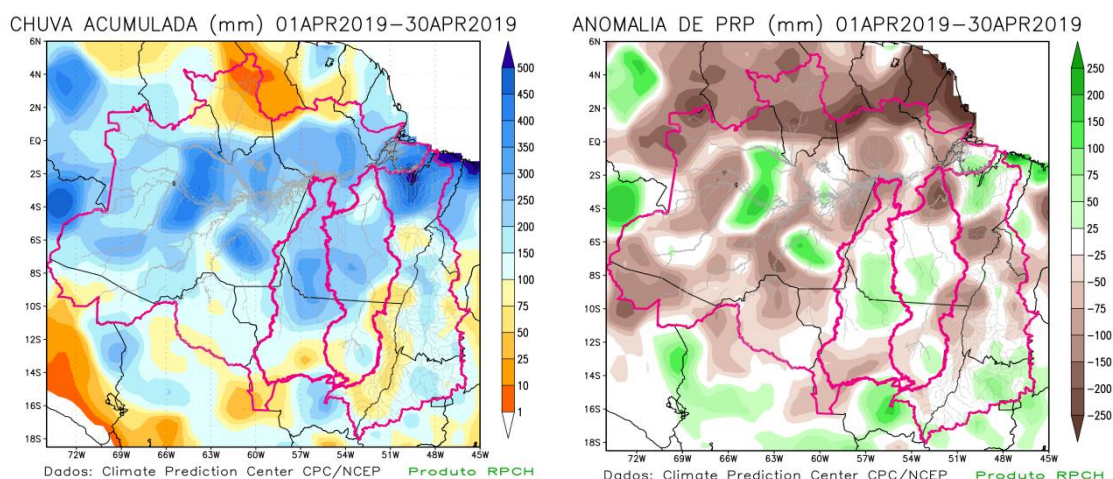
BOLETIM HIDROLÓGICO ABRIL/2019

CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

● **Bacias Hidrográficas do Estado do Pará**

O presente documento, tem como objetivo descrever as condições hidrometeorológicas nas bacias hidrográficas do estado do Pará. As regiões a serem apresentadas, são definidas a partir de bacias hidrográficas de maior área, fixadas pela Política de Recursos Hídricos do Estado do Pará (2012). A figura 1 abaixo, representa a distribuição espacial da precipitação mensal sobre as bacias do Estado do Pará, no mês de abril de 2019.

O mês de abril encontra-se dentro da quadra chuvosa do estado do Pará. Na porção Norte do estado, as chuvas ainda são moduladas pela Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e por sistemas de escala menores. Já na porção Sul, as precipitações são decorrentes de convecção local e aproximações de ramos de sistemas frontais.



**Figura 1- (a) precipitação mensal acumulada e (b) anomalia de precipitação, sobre as bacias Hidrográficas do Tocantins-Araguaia, Xingú, Tapajós e Amazonas, referente ao mês de abril de 2019.**

Reportando-se ao a distribuição espacial de chuva, figura 1 a, nota-se que sobre as nascentes das bacias hidrográficas do Tocantins-Araguaia, Tapajós e Xingu, a distribuição espacial de precipitação ficou entre 75 a 150 mm. Em relação a foz dos rios supracitados, o quantitativo de chuva ficou entre 200 a 450 mm. Em relação a Bacia Amazônica, ao longo de sua extensão, foi observado distribuição pluviométrica entre 250 a 350 mm.

Reportando-se a figura 1b, nota-se que houve déficit de precipitação na foz das seguintes bacias: Amazônica, Tapajós e Xingu. Já na foz da bacia hidrográfica do Tocantins-Araguaia houve superávit de precipitação de até 100 mm.

#### ● **Monitoramento**

O monitoramento dos principais rios das bacias supracitadas, é necessário para que haja um melhor planejamento em caso eventos críticos. Desse modo, é valido destacar alguns pontos de observação.

#### **Rio Tocantins em Marabá-PA**

O gráfico 1 representa o monitoramento de nível fluviométrico do rio Tocantins no município de Marabá. Durante o mês de abril, o nível médio do rio foi de 1002 cm, com máximo de 1045 cm entre os dias 10 a 12/04 e mínimo de 847 cm no dia 30/04. Nota-se que o nível fluviométrico ficou oscilando entre as categorias **Atenção Inundação** e **Alerta Inundação**. Sofrendo um decaimento (Tabela 1) entorno de 1.26 m, nos últimos 30 dias.

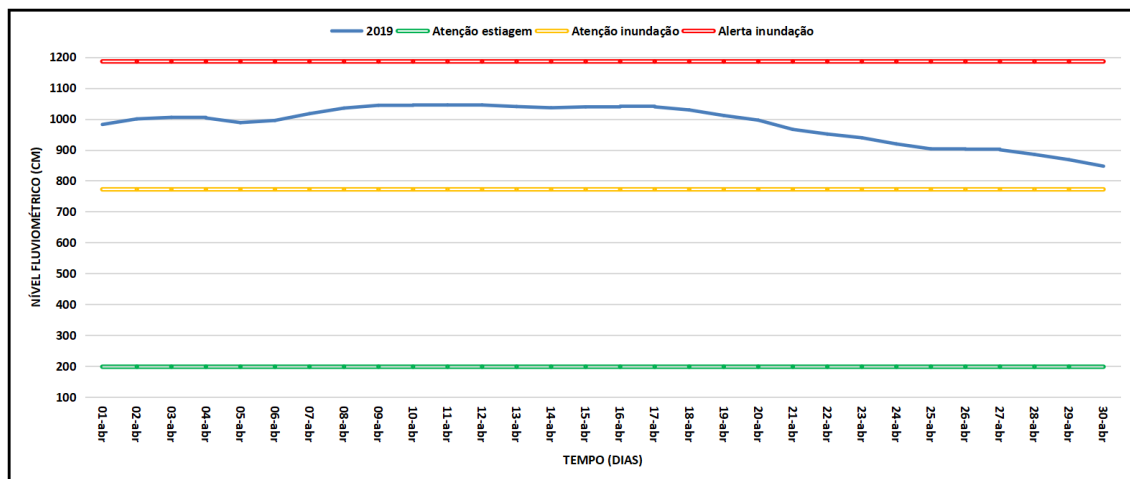


Gráfico 1 - Níveis Fluviométricos no rio Tocantins em Marabá-PA.

Tabela 1 - Resumo dos últimos Registros em Marabá.

Intervalo	Var. Alerta
30 dias	-126
60 dias	153
90 dias	310

### Rio Araguaia em Conceição do Araguaia-PA

O gráfico 2 representa o monitoramento do rio Araguaia no município de Conceição do Araguaia, nota-se que ao longo do mês o nível fluviométrico obteve média de 655 cm, máximo de 683 cm no dia 12/04 e mínimo de 625 cm no dia 30/04.

De acordo com a variação de alerta (Tabela 2), nota-se que o rio obteve uma elevação de seu nível, de aproximadamente 2 m nos últimos 90 dias.

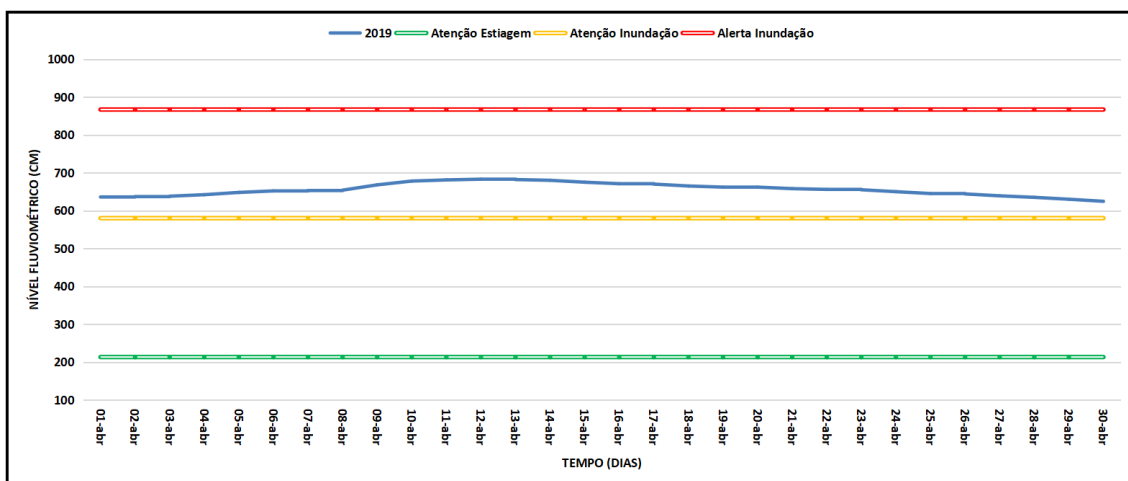


Gráfico 2 - Níveis Fluviométricos no rio Araguaia em Conceição do Araguaia-PA.

Tabela 2 - Resumo dos últimos registros rio Araguaia em Conceição do Araguaia-PA.

Intervalo	Var. Alerta
30 dias	-9
60 dias	131
90 dias	218

### Rio Amazonas em Óbidos-PA

O monitoramento de nível fluviométrico do rio Amazonas no município de Óbidos é representado no gráfico 3. A média fluviométrica foi de 780 cm, sendo máximo de 804 cm nos dias 28 e 29/04, com mínimo de 766 cm nos dias 01 e 02/04. Nota-se ainda que ao longo do mês o nível fluviométrico ficou na categoria de **Alerta de Inundação**, sofrendo uma sutil elevação na segunda quinzena do mês. De acordo com a tabela 3, o nível fluviométrico obteve uma elevação de 2.73 m nos últimos 90 dias.

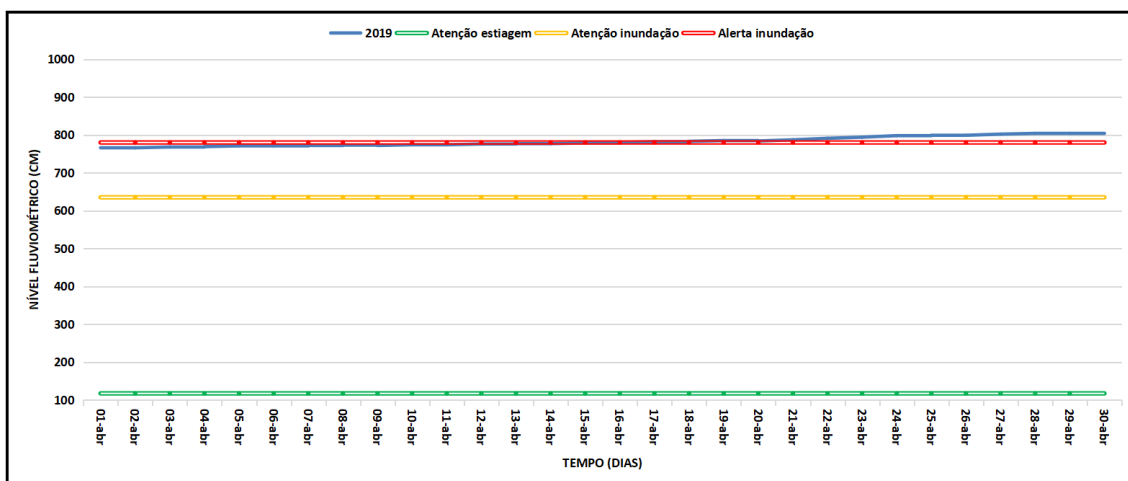


Gráfico 3 - Níveis Fluviométricos no rio Amazonas em Óbidos-PA.

Tabela 3 - Resumo dos últimos registros em Óbidos.

Intervalo	Var. Alerta
30 dias	37
60 dias	105
90 dias	273

### Rio Amazonas em Santarém-PA

O gráfico 4 representa o monitoramento rio Amazonas na cidade de Santarém. Durante o mês de abril, o rio Amazonas apresentou média fluviométrica de 726 cm, com leitura máxima de 753 cm nos dias 26 e 27/04 e mínima de 695 cm nos dias 02 e 03/04. Ainda de acordo com o gráfico 4, percebe-se nível fluviométrico ficou ligeiramente acima da categoria de **Alerta de Inundação**, a partir da segunda quinzena de abril. No entanto, foi observado que o nível fluviométrico sofreu elevação de 2 m (Tabela 4) os últimos 90 dias.

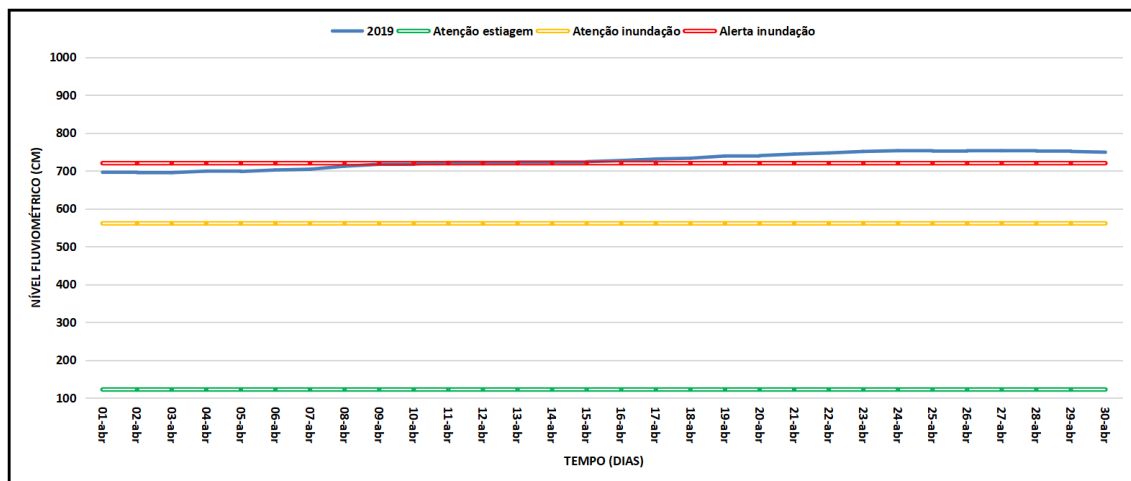


Gráfico 4 - Níveis Fluviométricos no rio Amazonas em Santarém - PA

Tabela 4 - Resumo dos últimos registros em Santarém.

Intervalo	Var. Alerta
30 dias	51
60 dias	111
90 dias	213

### Rio Amazonas em Porto de Moz-PA

Ao longo do mês de abril, o nível fluviométrico do rio Amazonas em Porto de Moz manteve-se entre as categorias **Atenção Inundação e Alerta de Inundação** (Gráfico 5), com uma média de 426 cm, máximo de 456 cm no dia 22/04, e mínimo de 392 cm no dia 01/04.

Reportando-se a variação de alerta do rio Amazonas em Porto de Moz (Tabela 5), nota-se houve uma elevação de 1.10m, nos últimos 90 dias.

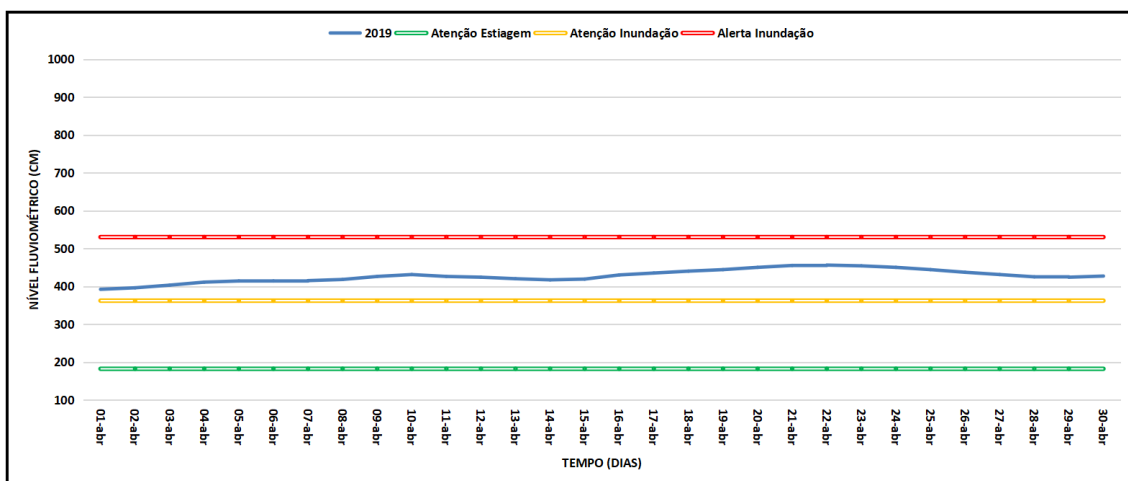


Gráfico 5 - Níveis Fluviométricos no rio Amazonas em Porto de Moz-PA.

Tabela 5 - Resumo dos últimos registros em Porto de Moz.

Intervalo	Var. Alerta
30 dias	37
60 dias	73
90 dias	110

## Referência

Política de Recursos Hídricos do Estado do Pará / Secretaria de Estado de Meio Ambiente. – Belém: SEMA, 2012. Disponível em: [https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/41/POLITICA\\_DE\\_RECursos\\_HIDRICOS\\_DO\\_ESTADO\\_DO\\_PARA.pdf](https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/41/POLITICA_DE_RECursos_HIDRICOS_DO_ESTADO_DO_PARA.pdf) ; Acesso em: 16/09/2019.