



BOLETIM DIÁRIO DE MONITORAMENTO DE EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS CRÍTICOS DO ESTADO DE RONDÔNIA



**Porto Velho, 01 de Fevereiro de 2019.
Versão 1.8**



Marcos José Rocha dos Santos
Governador do Estado de Rondônia

Elias Rezende de Oliveira
Secretário de Estado do Desenvolvimento Ambiental

Edgard Menezes Cardoso
Secretário Adjunto da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM

Davi Machado de Alencar
Diretor Executivo da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM

Antônio de Melo Lisboa
Coordenadoria de Geociências – COGEO/sedam
(Coordenador)

Jussara Rojas e Silva Aizzo
Coordenadoria de Recursos Hídricos – COREH/sedam
(Coordenadora)

Organizadores

Fábio Adriano Monteiro Saraiva (Meteorologista, M.Sc. – COGEO/SEDAM)
Miguel Penha (Engenheiro Agrônomo MSc – COREH/SEDAM)

Equipe Técnica da Sala de Situação

Fábio Adriano Monteiro Saraiva (Meteorologista, M.Sc. – COGEO/SEDAM)
Miguel Penha (Engenheiro Agrônomo MSc – COREH/SEDAM)
Adailton Patrício Paulino , (Eng.Florestal - Chefe de Segurança de Baragens COREH/SEDAM)
Fernando Andriolo (Engenheiro Agrícola - Manutenção das PCDs/SEDAM)
Raimundo Xavier Costa (Técnico Desenhista - Manutenção das PCDs/SEDAM)

Parceria



SISTEMA DE PROTEÇÃO
DA AMAZÔNIA - SIPAM



RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM). Boletim Diário de Monitoramento de Eventos Hidrológicos Críticos do Estado de Rondônia. SEDAM, Porto Velho, 2017.

1. Meteorologia; 2. Hidrologia; 3. Inundação; 4. Seca



SUMÁRIO

1. Estações de monitoramento de eventos hidrometeorológicos críticos 4**Erro! Indicador não definido.**

1. Estações de monitoramento de eventos Hidrometeorológicos críticos.....	4
2. Estação fluviométrica Príncipe da Beira - Código 15200000.....	5
3. Estação fluviométrica Guajará-mirim - Código 15250000.....	6
4. Estação FLUVIOMÉTRICA Abunã - Código 1532000.....	7
5. Estação Hidrometeorológica Porto Velho - código 15400000	8
6. Estação fluviométrica Ariquemes - código 15400000.....	9

Gráfico 6.1. Monitoramento da precipitação total diária, na estação pluviométrica Ariquemes, na ponte do rio Jamari, Br-421, em Ariquemes - RO..... 9

7. Estação fluviométrica Ji-Paraná - código 15560000	10
8. Estação fluviométrica Sitio Bela Vista - código 15559000	11
9. Estação fluviométrica Jaru - código 15565000.....	12
10. precipitação média mensal e previsão Climatologica	13

LISTA DE FIGURAS

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.

LISTA DE GRÁFICOS

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.

LISTA DE QUADROS

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.



1. ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO DE EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS CRÍTICOS

Dados obtidos por meio das estações fluviométricas e pluviométricas de monitoramento de eventos hidrometeorológicos críticos, os quais tem como referência o resultado estatístico das cotas média, máxima e mínima dos cursos de água, que estabelecem risco a inundação aos principais aglomerados urbanos do Estado de Rondônia.

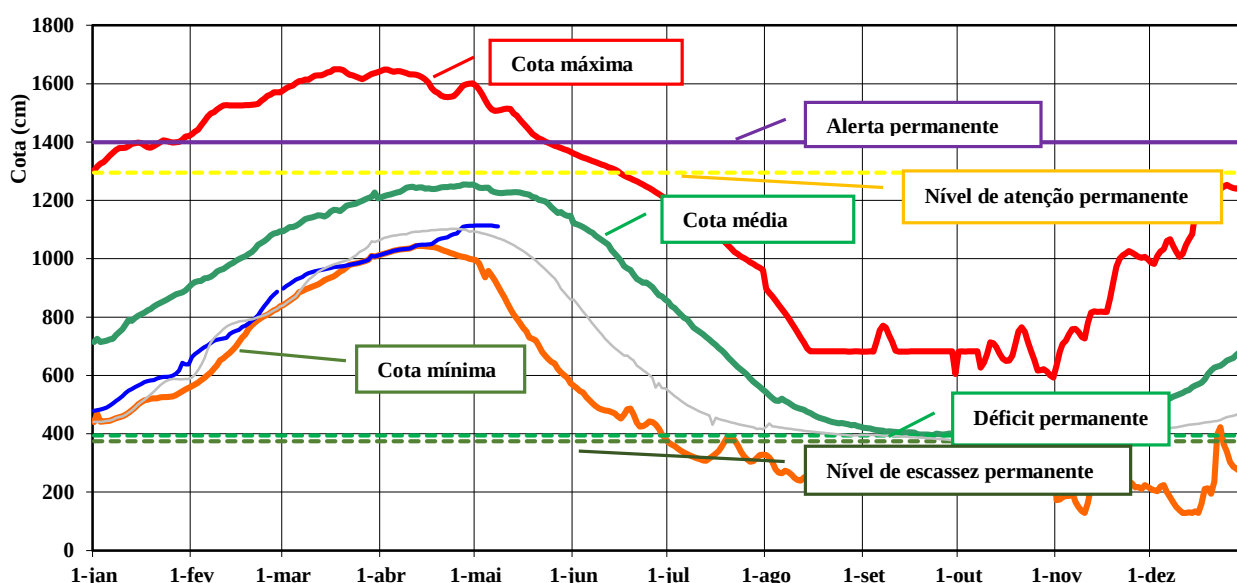


Gráfico - Descrição do conteúdo do gráfico, referente às estações fluviométricas instaladas nos cursos de água que estabelecem risco a inundação aos principais aglomerados urbanos do Estado de Rondônia.

Fonte: Organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

Definição dos estados de alerta

Os estados de alerta estão classificados de acordo com o comportamento das cotas dos cursos de água, os quais estão estabelecidos pela nomenclatura que segue:

	Sem informação atualizada.		Estado normal.		Atenção permanência 10%
	Sem dado de referência.		Estado de atenção para inundação.		Alerta permanência 5%
	Estado de escassez hídrica.		Estado de alerta para inundação.		Cota de inundação
	Estado de déficit hídrico.		Estado de emergência para inundação.		



2. ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA PRÍNCIPE DA BEIRA - CÓDIGO 15200000

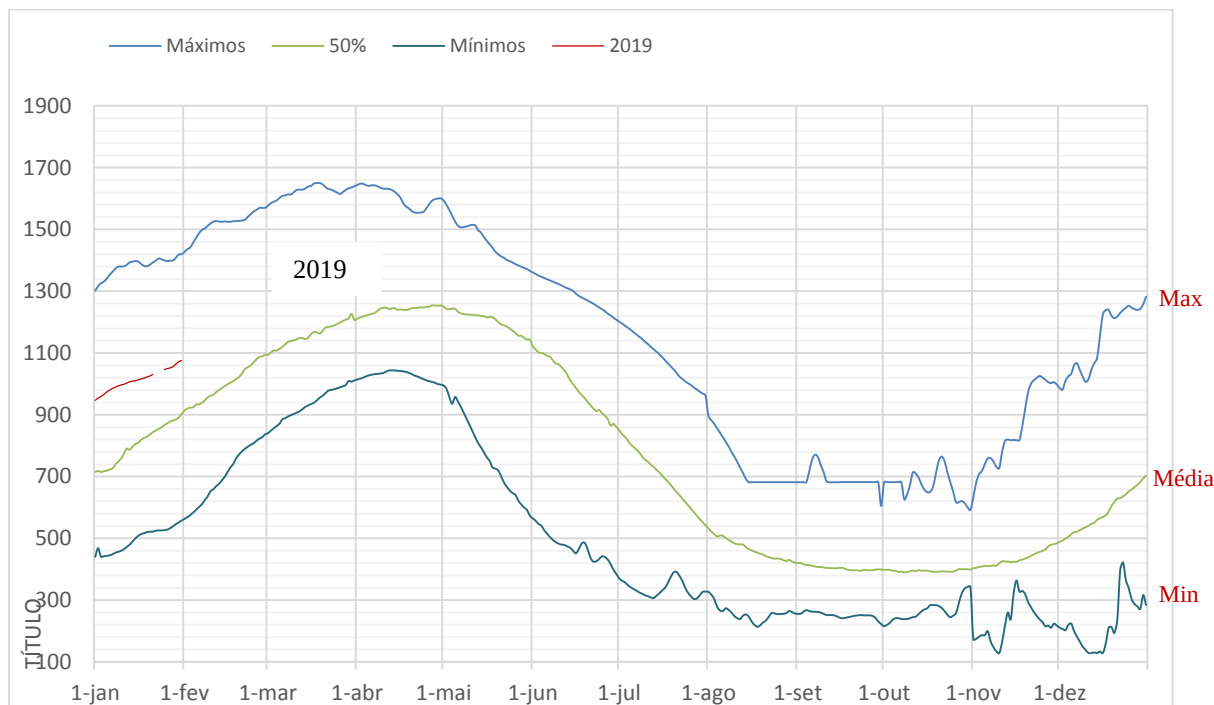
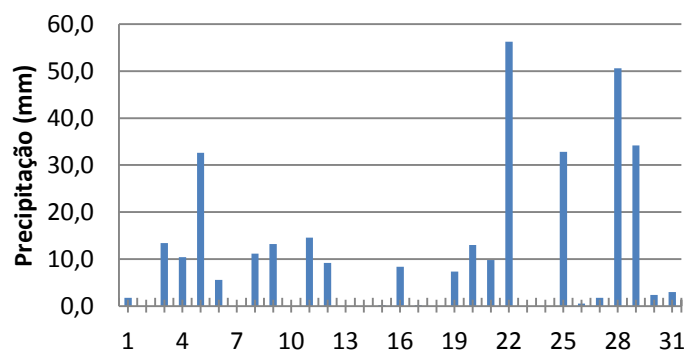


Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Guaporé, na coordenada geográfica de latitude 12,4267° leste e longitude 64,4253° oeste, município de Costa Marques/RO - Série histórica 1968 a 2017.

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

No dia 01/02/2019, o Rio Guaporé na Estação Costa Marques, de acordo com o gráfico está acima da média histórica da série, abaixo da cota máxima histórica do período; porem apresentando tendência de elevação. Ficando a depender das condições de tempo e comportamento nos demais tributários.

Precipitação total diária (mm) - janeiro 2018
Estação 15200000 Príncipe da Beira



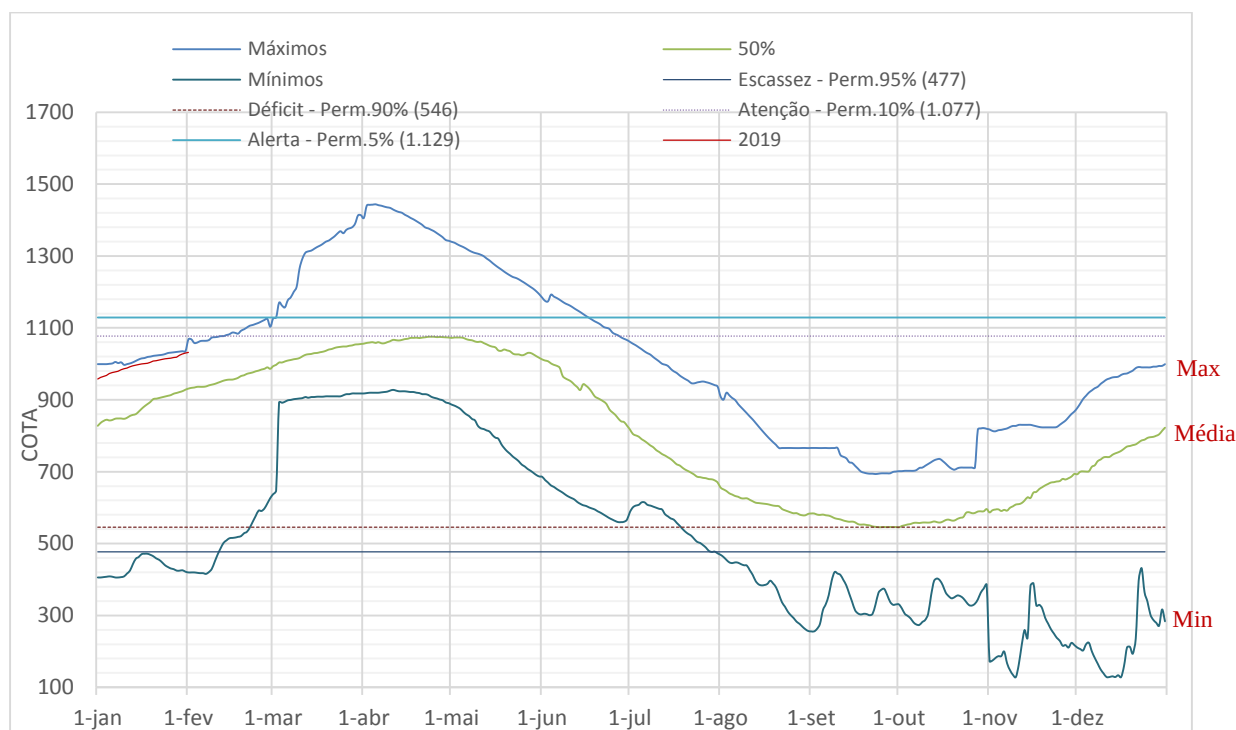
OBSERVAÇÕES:

Gráfico – Monitoramento da precipitação total diária (mm), na estação pluviométrica Príncipe da Beira – código 01264000.

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: 1) <http://mapas-hidro.ana.gov.br> ; 2) <http://sinda.cm2.inpe.br/PCD/SITE/novo/site/cidades.php?uf=RO>; 3) <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego>



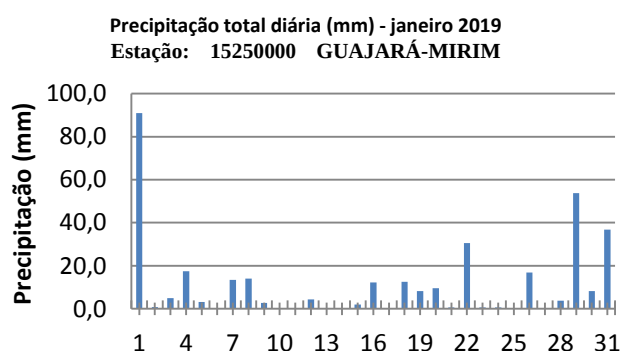
3. ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA GUAJARÁ-MIRIM - CÓDIGO 15250000



Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Mamoré, na coordenada geográfica de latitude 10,7925° leste e longitude 65,3478° oeste, município de Guajará-Mirim /RO - Série histórica 1970 a 2017.

No dia 01/02/2019, o Rio Mamoré em Guajará-Mirim atingiu a cota máxima do período, e continua com tendência de elevação, de acordo com o gráfico



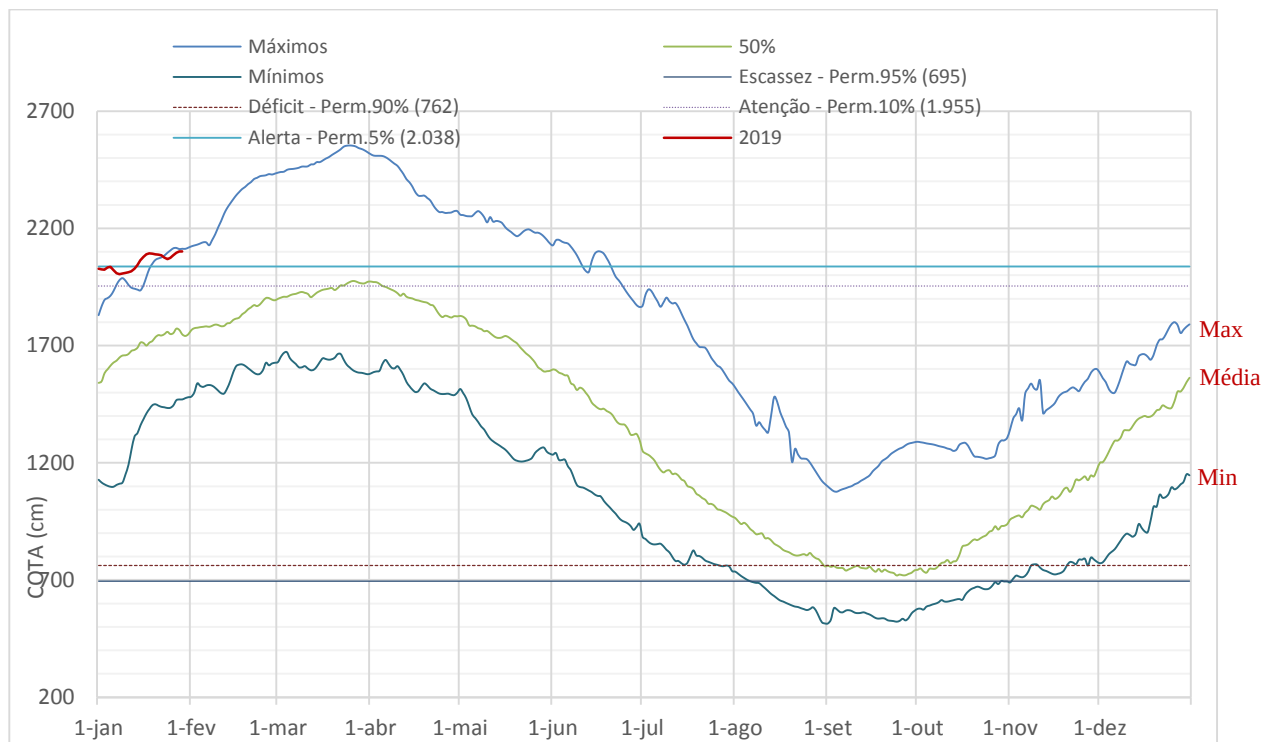
OBSERVAÇÕES :

Gráfico - Monitoramento da precipitação total diária, na estação fluviométrica Guajará-mirim – código 01065002

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: 1) <http://mapas-hidro.ana.gov.br> ; 2) <http://sinda.cm2.inpe.br/PCD/SITE/novo/site/cidades.php?uf=RO>; 3) <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego>



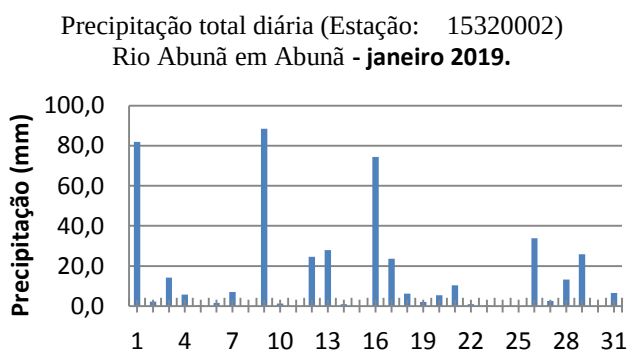
4. ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA ABUNÃ - CÓDIGO 1532000



Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Madeira, na coordenada geográfica de latitude 9,7053° leste e longitude 65,3667° oeste, no Distrito de Abunã, Porto Velho/RO

No dia 01/02/2019, o Rio Madeira, na estação de Abunã está na cota máxima da série para este período, mas permanece na cota de alerta (permanência de 5%), mas de acordo com o gráfico apresenta atualmente apresenta tendências de elevação ; ficando a depender da persistência e intensificação da precipitação na bacia .



OBSERVAÇÕES :



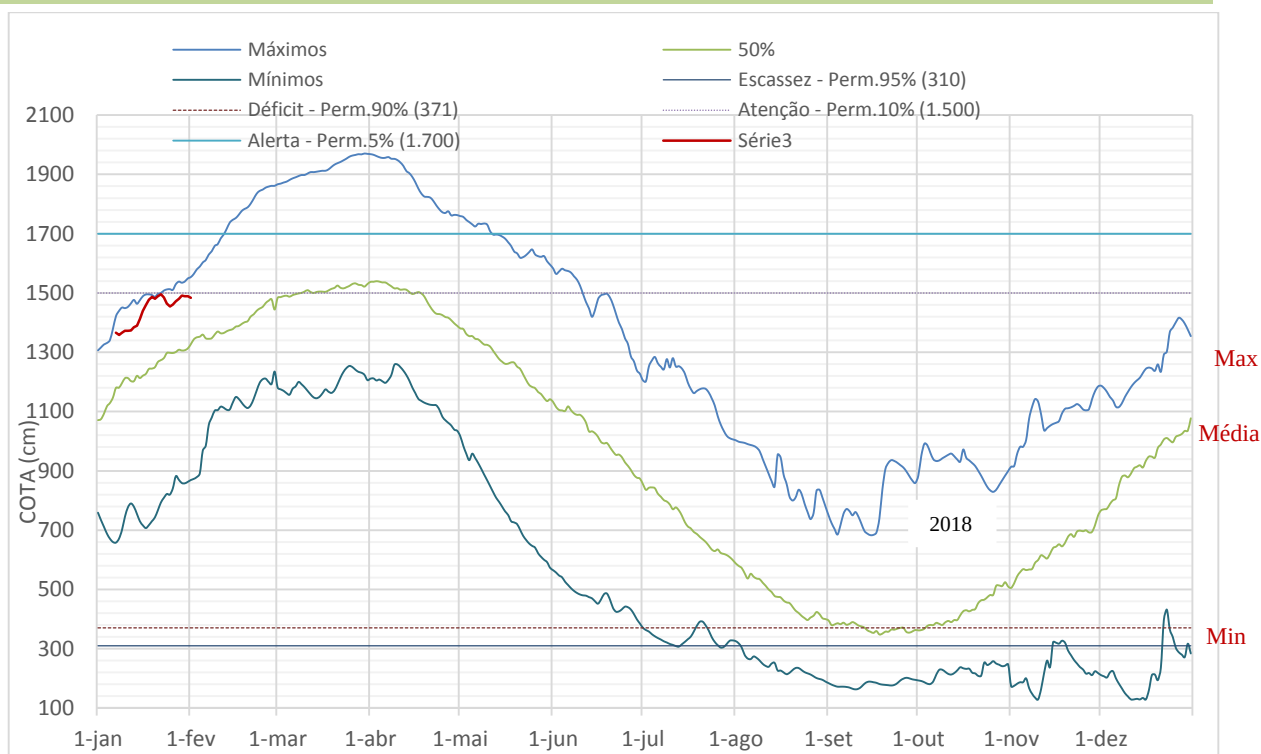
Alerta para inundação , curva de permanência 5%

Gráfico - Monitoramento da precipitação total diária, na estação pluviométrica Abunã - .código 965001

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: 1) <http://mapas-hidro.ana.gov.br> ; 2) <http://sinda.crn2.inpe.br/PCD/SITE/novo/site/cidades.php?uf=RO>; 3) <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego>



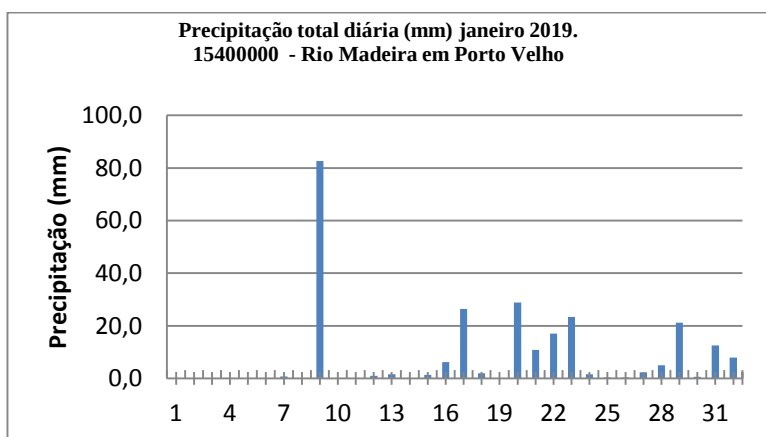
5. ESTAÇÃO HIDROMETEOROLÓGICA PORTO VELHO - CÓDIGO 15400000



Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados da série histórica 1971 – 2017 disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Madeira, na coordenada geográfica de latitude -8,7483 leste e longitude -63,9169 oeste, Ponte Br-319, Porto Velho/RO.

No dia 01/02/2019, o Rio Madeira, na Estação Porto Velho atingiu a **cota máxima histórica do período** .
A mudança prevista depende das condições meteorológicas a serem observadas na bacia.



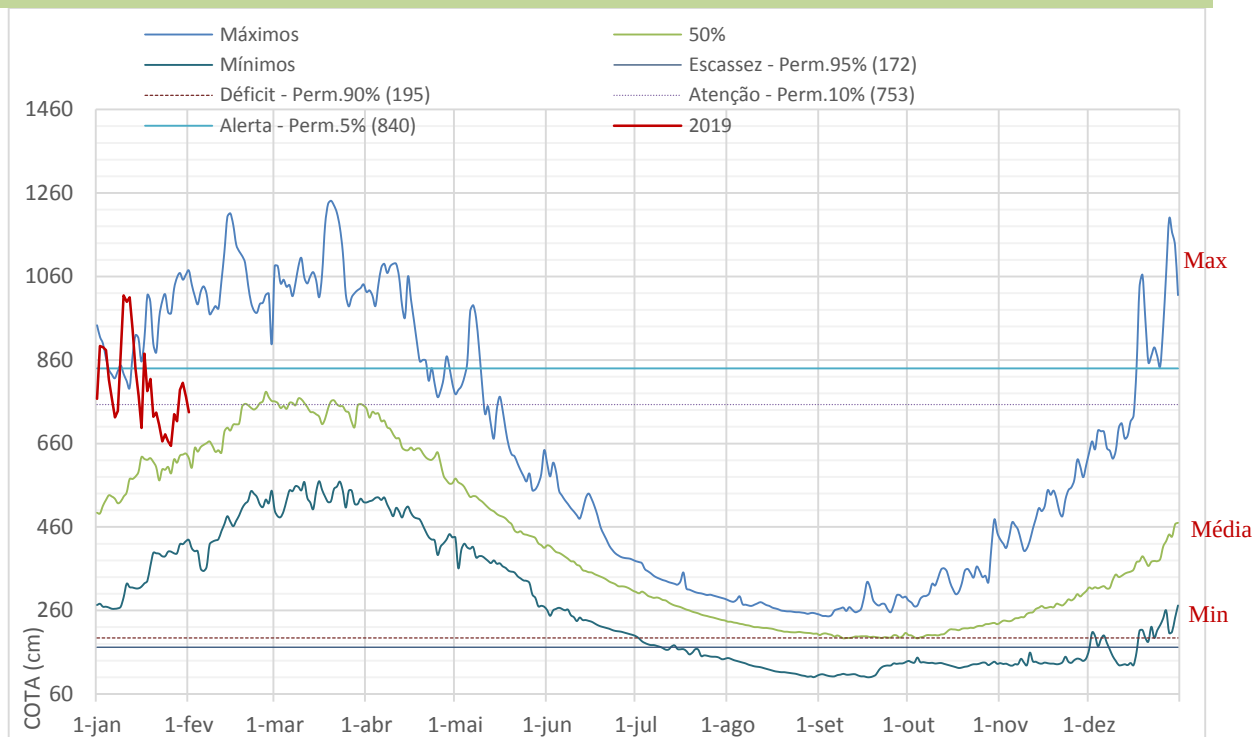
OBSERVAÇÕES:

Gráfico - Monitoramento da precipitação total diária, na estação pluviométrica Porto Velho - código 863008

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: 1) <http://mapas-hidro.ana.gov.br>; 2) <http://sinda.crn2.inpe.br/PCD/SITE/novo/site/cidades.php?uf=RO>; 3) <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego>



6. ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA ARIQUEMES - CÓDIGO 15400000



Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados da série histórica 1971 – 2017, disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Jamari, na coordenada geográfica de latitude 9,9256 leste e longitude 63,0714 oeste, Ponte Br-421, Ariquemes/RO.

No dia 01/02/2019, o Rio Jamari em Ariquemes está ligeiramente acima da média histórica para o respectivo período.

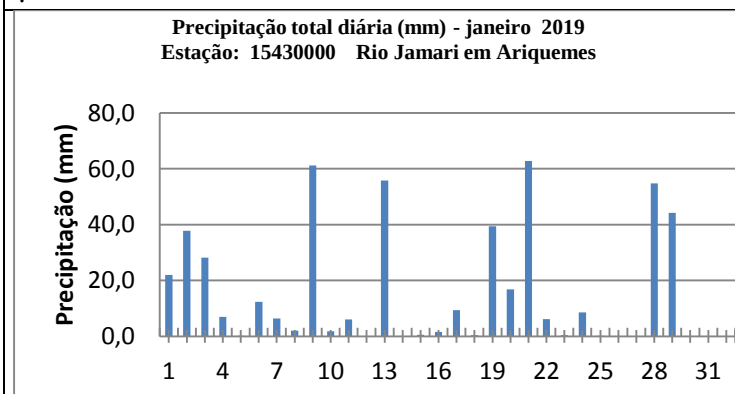


GRÁFICO 6.1. Monitoramento da precipitação total diária, na estação pluviométrica Ariquemes, na ponte do rio Jamari, Br-421, em Ariquemes - RO.

OBSERVAÇÕES

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: 1) <http://mapas-hidro.ana.gov.br> ; 2) <http://sinda.crn2.inpe.br/PCD/SITE/novo/site/cidades.php?uf=RO>; 3) <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego>



7. ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA JI-PARANÁ - CÓDIGO 15560000



Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados da série histórica 1978 – 2017 disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Machado, na coordenada geográfica de latitude 10,8736 leste e longitude 61,9356 oeste, Ponte Br-364, Ji-Paraná/RO.

No dia 01/02/2019, a cota do Rio Machado na Estação Ji-Paraná, de acordo com o gráfico atingiu a cota de atenção para o respectivo período.

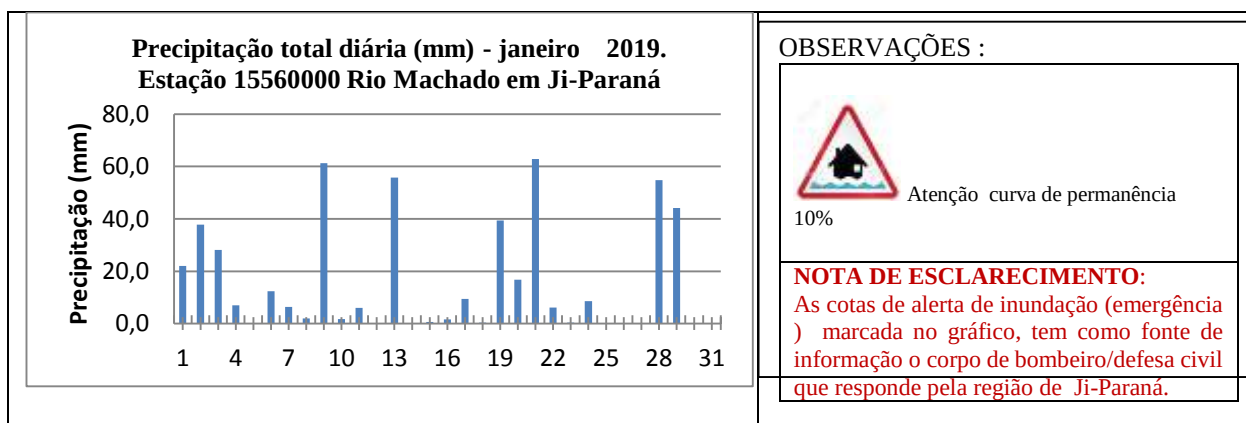
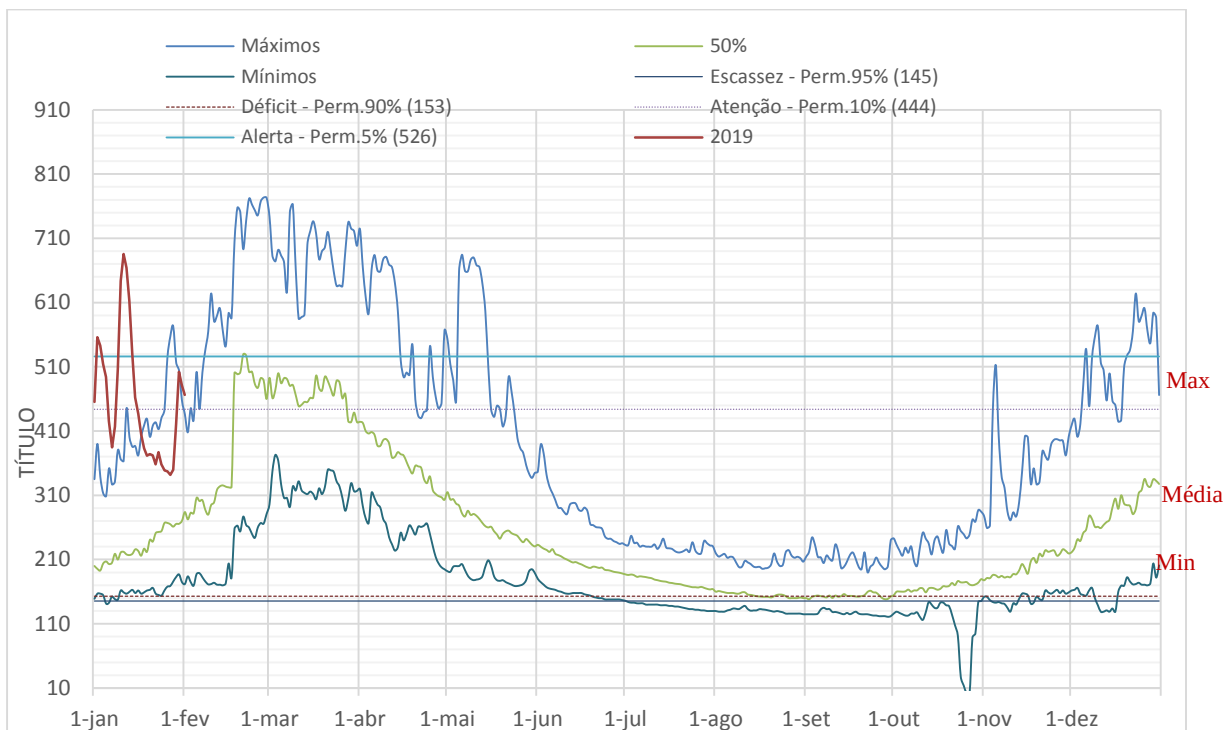


Gráfico - Monitoramento da precipitação total diária, na estação meteorológica Ji-Paraná – código 1061001, no rio Machado, em Ji-Paraná - RO.

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: 1) <http://mapas-hidro.ana.gov.br> ; 2) <http://sinda.crn2.inpe.br/PCD/SITE/novo/site/cidades.php?uf=RO>; 3) <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego>



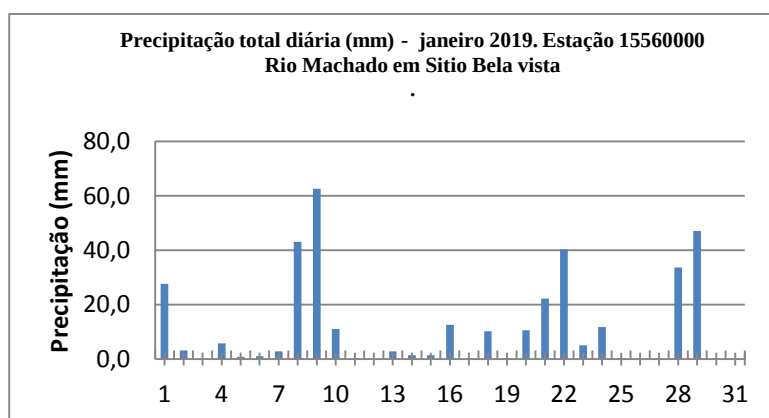
8. ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA SÍTIO BELA VISTA - CÓDIGO 15559000



Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados da série histórica 1984 – 2017 disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Machado, na coordenada geográfica de latitude 11,6225° leste e longitude 61,215° oeste, em Pimenta Bueno/RO.

No dia 29/01/2019, a cota do Rio Machado na Estação Sítio Bela Vista (em Pimenta Bueno), de acordo com o gráfico atingiu a cota máxima para o período .

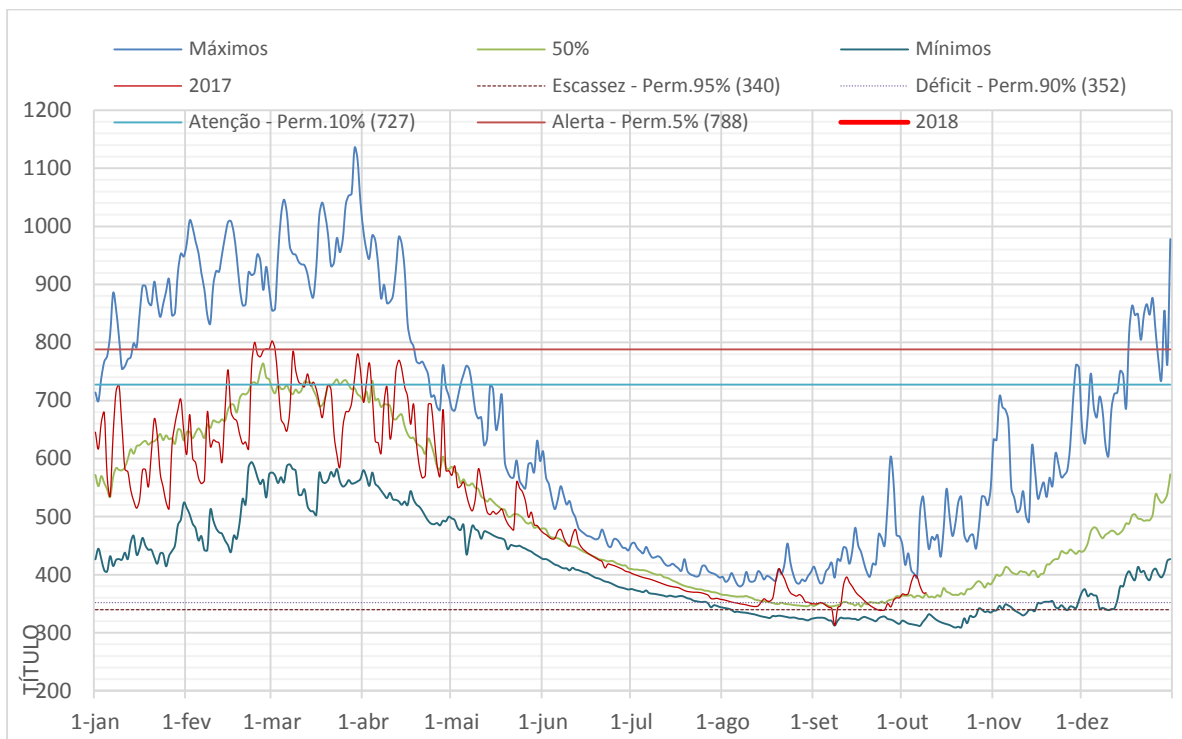


OBSERVAÇÕES

Gráfico - Monitoramento da precipitação total diária, na estação meteorológica Sítio Bela Vista – código 01161004, no rio Machado, em Pimenta Bueno - RO.

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: 1) <http://mapas-hidro.ana.gov.br> ; 2) <http://sinda.cm2.inpe.br/PCD/SITE/novo/site/cidades.php?uf=RO>; 3) <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego>

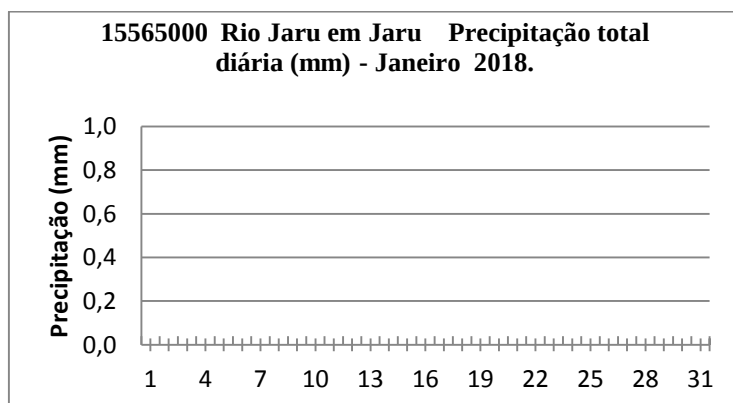
9. ESTAÇÃO FLUVIOMÉTRICA JARU - CÓDIGO 15565000



Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: <http://mapas-hidro.ana.gov.br>

Gráfico - Monitoramento diário da cota do rio Jaru, série histórica 1978 – 2017, na coordenada geográfica de latitude 10,4458° leste e longitude 62,4256° oeste, Ponte Br-364, Jaru/RO.

No dia 16/10/2017, o Rio Jarú está na cota média. As o corrências de alterações significativas dependem



OBSERVAÇÕES :
Estação em manutenção

Gráfico - Monitoramento da precipitação total diária, na estação meteorológica Jarú, código 1062001, no rio Jarú, em Jarú - RO.

Fonte: organizado pela Sala de Situação - SEDAM com base nos dados disponíveis em: 1) <http://mapas-hidro.ana.gov.br> ; 2) <http://sinda.crn2.inpe.br/PCD/SITE/novo/site/cidades.php?uf=RO>; 3) <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego>



10. PRECIPITAÇÃO MÉDIA MENSAL E PREVISÃO CLIMATOLOGICA

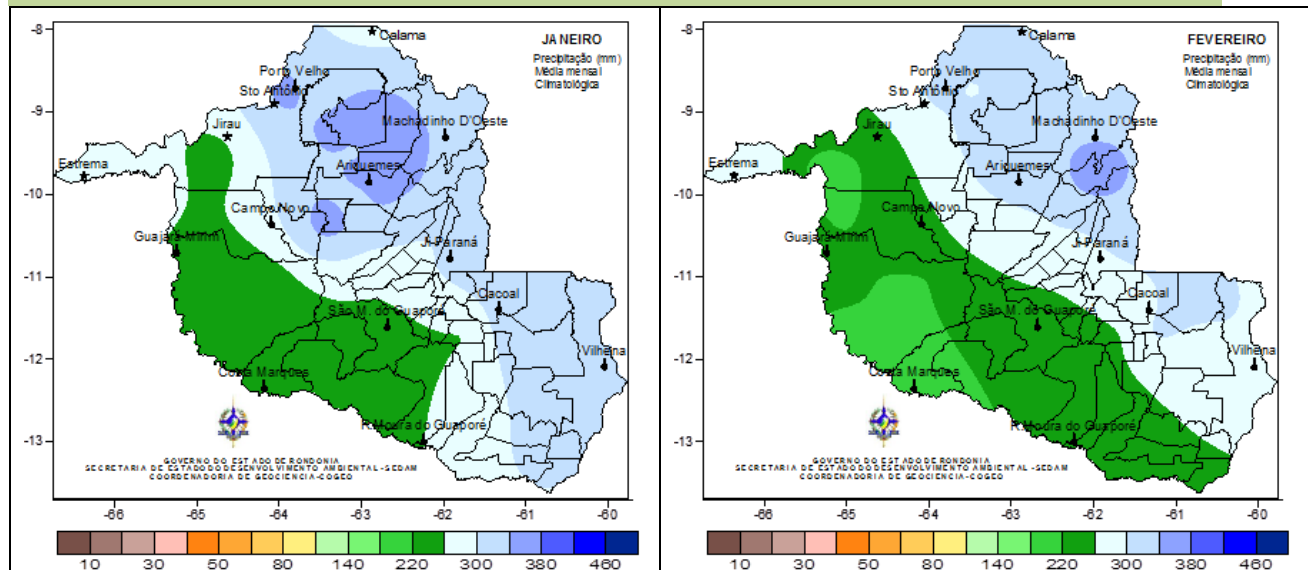


Fig. A- Climatologia de precipitação mensal, baseada no métodos dos Quantis - 1970 a 2011.

Fonte: Atualização da base do ZSEE-RO.

Previsão climática sazonal (fevereiro-março –abril 2019)

A previsão probabilística de chuva para o Estado de Rondônia, neste trimestre (fevereiro-março-abril 2019), segundo mostra o mapa na Figura B; é que existe uma probabilidade em mais de 40% deste trimestre apresentar um total de precipitação acima da normal, no setor norte do Estado no restante do Estado mais de 45% de ser acima da normal. **Portanto, se faz necessário uma vigilância nos níveis dos rios e bacias do Estado, principalmente aqueles que apresentam influencia direta com o regime de precipitação, como exemplo a Bacia do Rio Machado.**

Fonte: INMET/ Organizado pela SEDAM

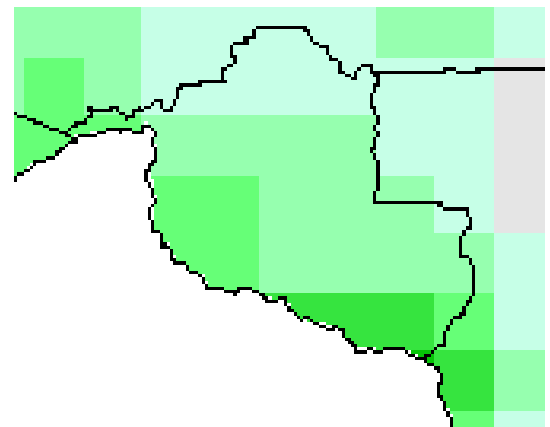
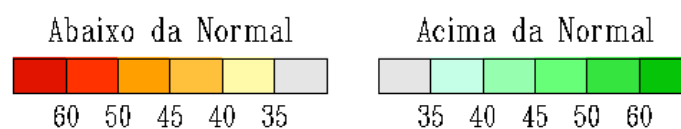


Figura B – previsão probabilística de chuva para o Estado de Rondônia

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/prev_estocastica

Probabilidade (%) da Categoria mais Provável, desconsiderando-se a Normal



Prognóstico de anomalias de precipitação para o trimestre SON de 2018



Condições atuais de tempo e clima para o monitoramento hidrológico

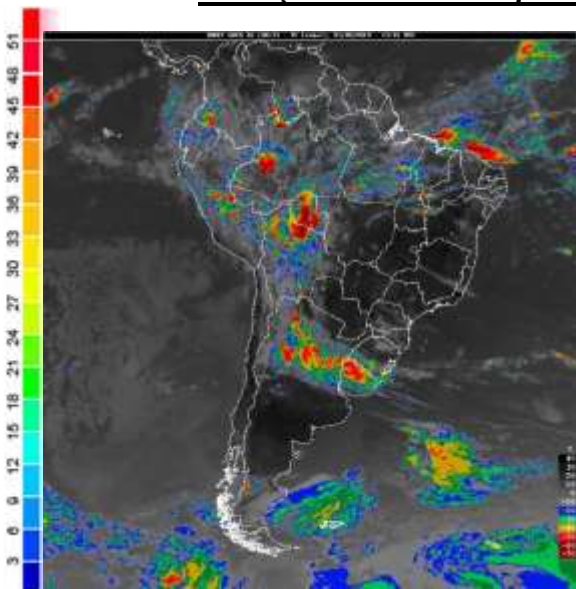


Fig. 1- Mapa da precipitação de 01/02/2019: Imagem Góes 13 canal infravermelho.

Fonte: <http://www.inmet.gov.br/satelites>

No dia 01/02 em Porto Velho, segundo o SIPAM, a previsão é de céu nublado a encoberto com trovoadas e pancadas de chuvas.

Considerando a Fig. 1 neste horário, dia 01/02 neste momento é observado chuvas significativas no setor norte e central do Estado

No dia 01/02 até as primeiras horas do dia 02/02 há previsão de chuvas no setor norte e no sul do Estado, nas demais áreas é de chuvas em áreas isoladas,; segundo a Figuras 2 e 3 (modelo Cosmo 7km x 7km do INMET).

Para o restante do período, 02/02 a 03/02 no primeiro momento há previsão: de chuva concentrada no extremo norte, nas demais chuvas de menor intensidade; no segundo momento a tendência é de pancadas de chuvas no setor sul do Estado, na mais áreas chuvas em áreas isoladas ao longo deste período ; Segundo a Figura 4 e 5 (cosmo7km x 7km do INMET)

As **Fig 2 a 3.** Representa a previsão de precipitação acumulada de 6 em 6h, resultantes do modelo Cosmo/INMET (7 x 7) km.

A **Fig.4 a 5.** Representa a previsão de precipitação acumulada a cada 24h, elas são resultados do modelo Cosmo 7km x 7km do INMET

Previsão de precipitação acumulada 6h [mm] INMET /

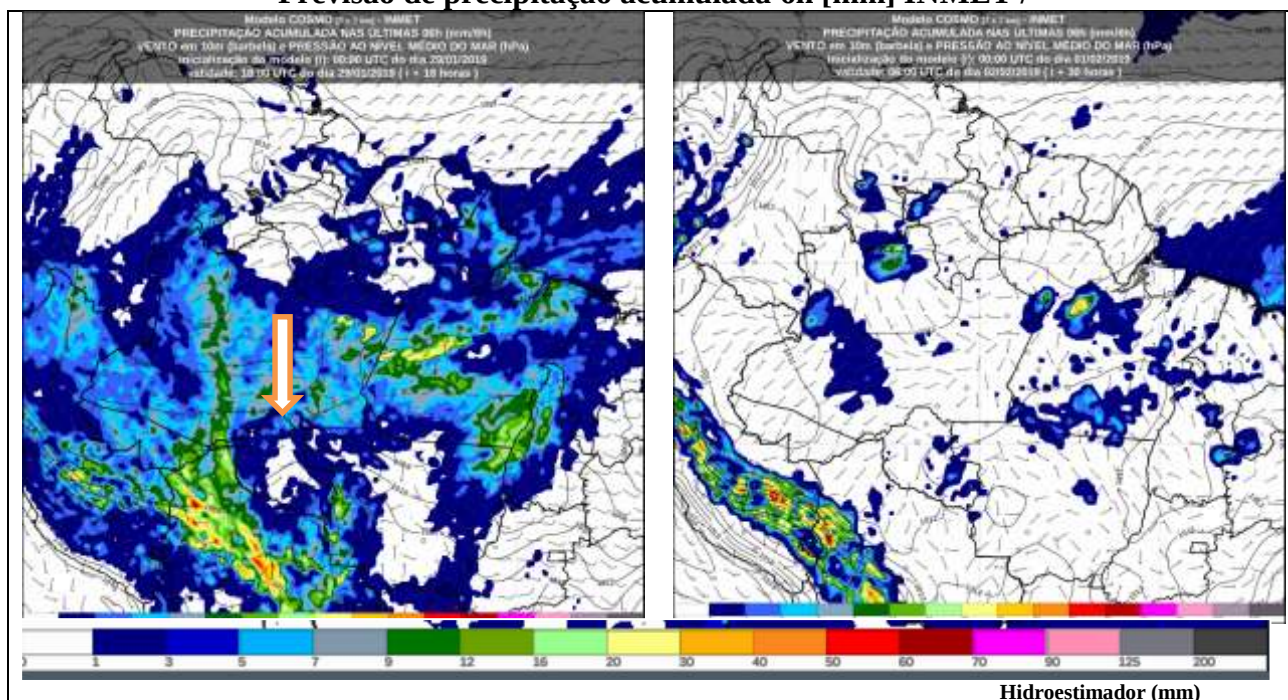
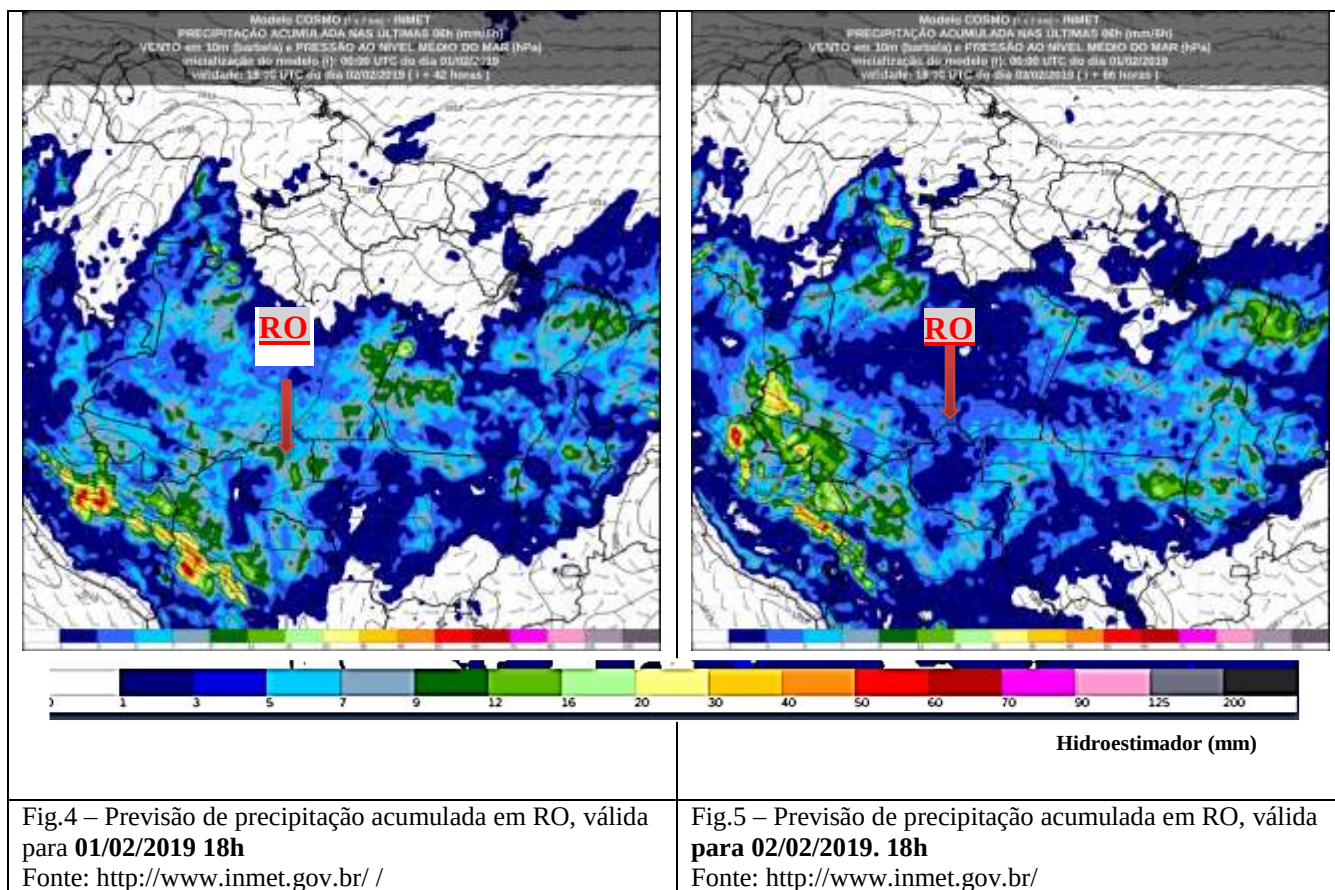


FIGURA 2 – Previsão do tempo no Estado de Rondônia para o dia 01/02/2019 as 18UTC

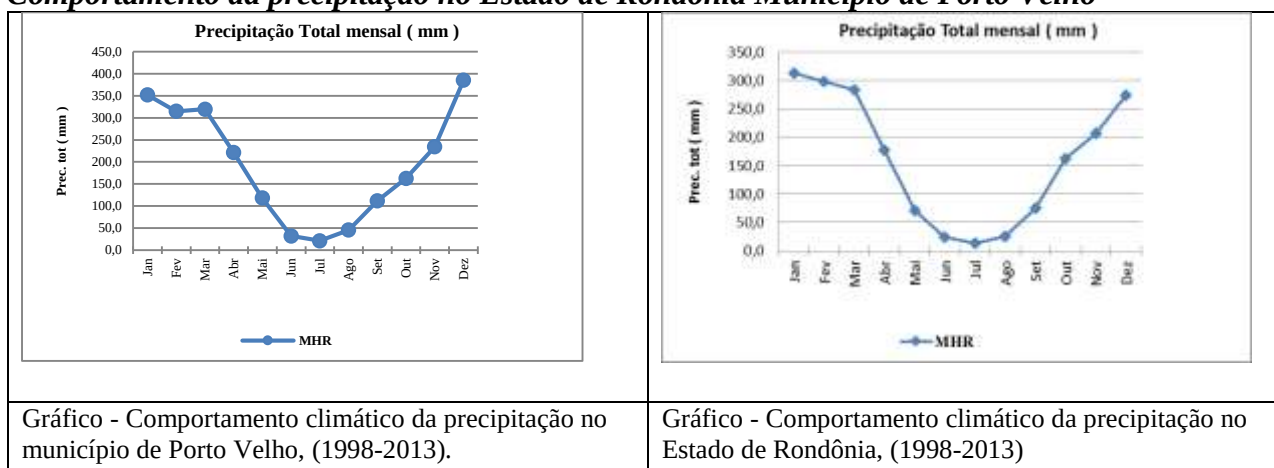
Fig. 3 – Previsão do tempo no Estado de Rondônia para o dia 02/02/2019 as 06 UTC



Previsão de precipitação acumulada 24h [mm] INMET (modelo COSMO 07 km)



Comportamento da precipitação no Estado de Rondônia Município de Porto Velho



AVISO IMPORTANTE: Boletim elaborado pela SEDAM. A utilização das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário.

Os produtos apresentados nesta página não podem ser usados para propósitos comerciais a não ser que o usuário tenha uma autorização por escrito da SEDAM – RO não dá nenhuma garantia em relação a estes produtos. Em nenhum caso o SEDAM – RO pode ser responsabilizado por danos especiais, indiretos ou decorrentes, ou nenhum dano vinculado ao que provenha do uso destes produtos.