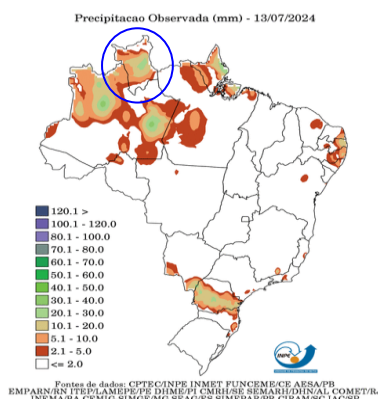


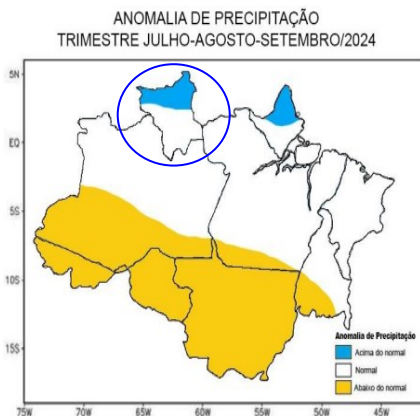
## Comportamento e Análise da Precipitação

Dados do INMET, mostram na *Figura 1*, a precipitação acumulada. Dados registrados pela estação automática A135 do Inmet, mostra que em julho de 2024 choveu 114,4mm em Boa Vista; e que durante 23 dias de chuva no mês de junho de 2024, o acumulado de precipitação foi de 471,6mm na capital. A *Figura 2* indica que a previsão para o trimestre JUL-AGO-SET, é de chuvas acima da normal climatológica no setor norte de Roraima.

Conforme dados do Inmet, a referência histórica de precipitação anual em Boa Vista é de 1712,4mm de chuva. De janeiro a junho de 2024, o acumulado de precipitação em Boa Vista (dados da estação automática A135 do Inmet) é de 1137mm; com a maior precipitação no mês de maio (474mm) e a menor precipitação em janeiro (1,6mm).



**Figura 1** (<http://clima1.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/pt>)

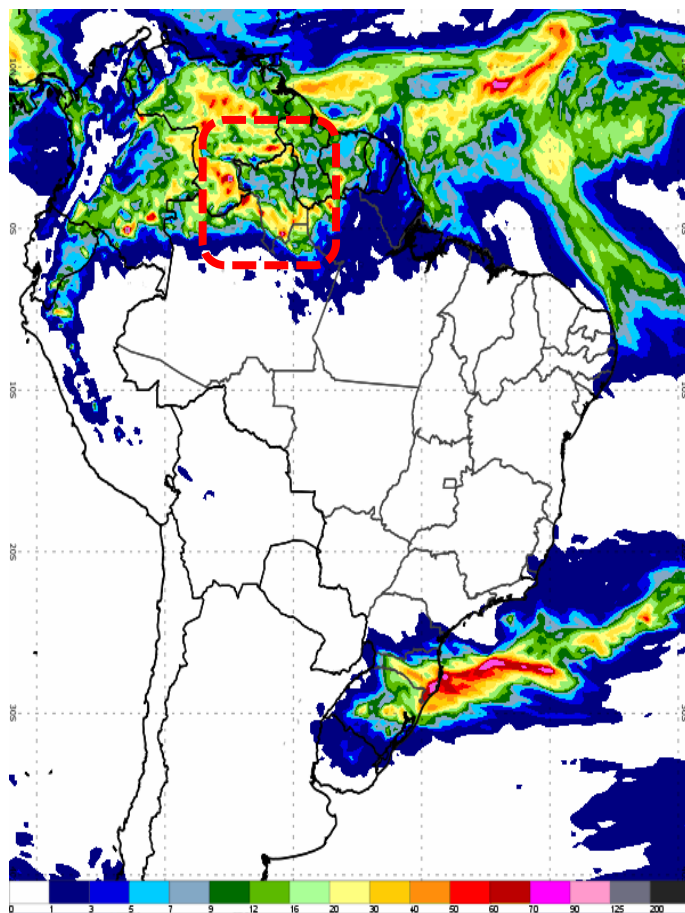


**Figura 2**

## Previsão de Precipitação

Conforme informações do CENSIPAM (Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia), a previsão para a capital Boa Vista-Roraima é de tempo parcialmente nublado a nublado com possibilidade de chuva em áreas isoladas; com temperaturas variando entre 23°C e 30°C, umidade do ar variando entre 70% e 100% e ventos com direção W-SW (intensidade: calmos/fracos; com rajadas isoladas de vento) (<https://aplicativos.sipam.gov.br/portalmeteorologia/pages/visualizarPrevisaoTempo.faces>). Conforme o modelo de previsão da *Figura 3*, algumas áreas do Estado poderão ser atingidas com chuvas próximas de 22mm. As TSM (Temperatura da Superfície do Mar) entorno da normal e com pontos de resfriamento são observadas no oceano Pacífico Equatorial, principalmente na porção central e leste. Com o fim do fenômeno El Niño e o afloramento de águas anormalmente resfriadas, o prognóstico considera a condição de neutralidade no trimestre julho, agosto e setembro. Além disso, considera a manutenção do aquecimento anômalo das águas superficiais no Atlântico Norte, o que influenciará a atividade e o posicionamento da ZCIT, ocasionando grande variabilidade no seu comportamento. Diante de tais condições, o prognóstico climático para o trimestre de julho, agosto e setembro de 2024 em Roraima, é de precipitação acima da média climatológica no setor norte do estado e temperatura próxima da média climatológica.

(<https://panorama.sipam.gov.br/panorama/pages/boletimClima.html>)



**Figura 3** – Modelo de precipitação COSMO (7 x 7km):  
(<https://vime.inmet.gov.br/CO>)

*Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CEMADEN, CENSIPAM, CPRM, FUNCEME, FEMARH, INMET, INPA, INPE, MAPBIOMAS. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário*



Boletim 2835

Elaborado:  
14/07/2024



# Monitoramento de Níveis Fluviométricos e Focos de Fogo

Segundo dados obtidos da RHN (Rede Hidrometeorológica Nacional), hoje, os níveis dos principais rios do Estado estão descritos no relatório das Estações Telemétricas abaixo:

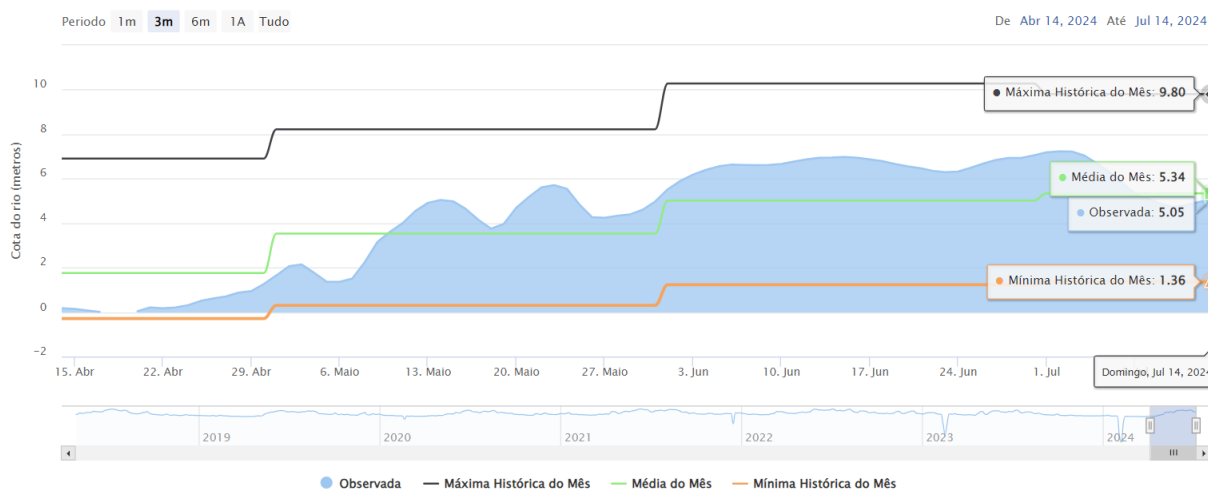
## Nível e vazão dos principais rios de Roraima

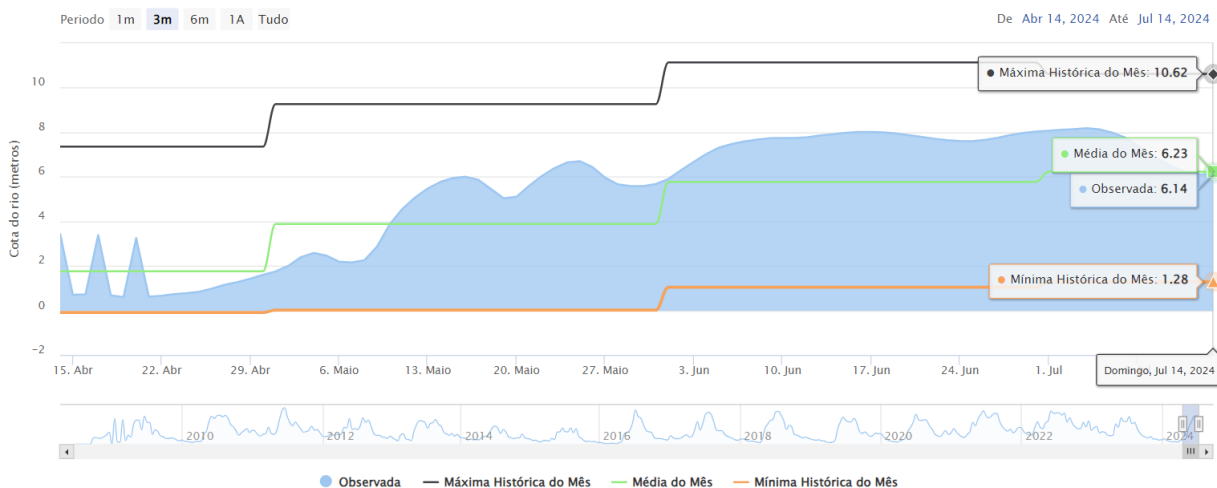
| Nome da Estação  | Município - UF    | Nível atual (cm) | Vazão atual (m³/s) | Nível ontem (cm) | Vazão ontem (m³/s) | Cota de Inundação (cm) |
|--|-------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| <b>FAZENDA BANDEIRA BRANCA (Rio Cotingo/14540000)</b><br>4°37'50.2"N / 60°28'14.2"W / 631m | UIRAMUTÃ – RR     | 527              | 646                | 289              | 179                | 392                    |
| <b>RIO MAÚ (Rio Maú ou Ireng/14526400)</b><br>4°34'34.0"N / 60°08'22.9"W / 503m            | UIRAMUTÃ – RR     | 1200             | -                  | 921              | -                  | -                      |
| <b>VILA SURUMU (Rio Surumu/14530000)</b><br>4°11'46.0"N / 60°47'38.0"W / 119m              | PACARAIMA – RR    | 507              | 299                | 389              | 108                | 490                    |
| <b>MARACÁ (Rio Uraricoera/14489000)</b><br>3°21'10.1"N / 61°25'19.9"W / 90m                | ALTO ALEGRE – RR  | 567              | 1181               | 616              | 1489               | 797                    |
| <b>FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera/14515000)</b><br>3°12'28.1"N / 60°34'16.0"W / 81m      | BOA VISTA – RR    | 886              | 2343               | 884              | 2328               | 1055                   |
| <b>FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera/14495000)</b><br>3°26'17.2"N / 61°02'12.1"W / 79m   | ALTO ALEGRE – RR  | 664              | 1360               | 697              | 1590               | -                      |
| <b>FÉ E ESPERANÇA (Rio Mucajaí/14680001)</b><br>2°52'14.9"N / 61°26'26.2"W / 78m           | MUCAJAÍ – RR      | 392              | 534                | 376              | 496                | -                      |
| <b>MUCAJAÍ (Rio Mucajaí/14690000)</b><br>2°28'17.0"N / 60°55'04.1"W / 75m                  | MUCAJAÍ – RR      | 1265             | 936                | 1281             | 977                | 1411                   |
| <b>FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco/14558000)</b><br>3°19'04.1"N / 60°20'40.9"W / 73m           | BONFIM – RR       | 981              | 2258               | 986              | 2287               | 1091                   |
| <b>PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu/14527000)</b><br>3°34'03.0"N / 59°53'17.9"W / 72m           | NORMÂNDIA – RR    | 968              | 1439               | 952              | 1373               | 1121                   |
| <b>FAZENDA RECREIO (Rio Cauamé/14235200)</b><br>2°51'51.1"N / 60°45'06.1"W / 69m           | BOA VISTA – RR    | -                | -                  | -                | -                  | -                      |
| <b>BOA VISTA (Rio Branco/14620000)</b><br>2°49'36.1"N / 60°39'22.0"W / 60m                 | BOA VISTA – RR    | 505              | 4911               | 494              | 4784               | 850                    |
| <b>CARACARAÍ (Rio Branco/14710000)</b><br>1°49'17.0"N / 61°07'25.0"W / 47m                 | CARACARAÍ – RR    | 614              | 6552               | 610              | 6709               | 900                    |
| <b>SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco/14790000)</b><br>0°30'19.1"S / 61°47'11.0"W / 33m     | RORAINÓPOLIS – RR | 1160             | -                  | 1170             | -                  | -                      |

Fonte: <https://www.snirh.gov.br/hidrotelemetria/acompanhamentoPcd.aspx> ; <https://hidro.sipam.gov.br/rios>

Localização das Estações Telemétricas: <https://earth.google.com/earth/d/1aq64xXewNM0A6BUaYbz7rEuJHq4jl180?usp=sharing>

Estação de Boa Vista (14620000)





**FOCOS DE FOGO:** Em julho de 2024, já foram registrados 2 focos de fogo no Estado de Roraima, totalizando 4629 focos no ano. A média de julho da Amazônia Legal é de 9907 focos; e a média anual é 146173. Em Roraima, a média de julho é de 6 focos; e a média anual é de 2055. Em julho de 2023 registrou-se 12 focos de um total anual de 2659 (<https://queimadas.dqi.inpe.br/queimadas/portal>). A relação fogo x queimada não é direta nas imagens de satélite. Um foco indica a existência de fogo em um elemento de resolução da imagem (pixel). Neste pixel pode haver uma ou várias frentes de fogo ativo distintas que a indicação será de um único foco ou ponto.

| Ano/Mês                     | JAN    | FEV     | MAR   | ABR    | MAI    | JUN    | JUL   | AGO   | SET   | OUT   | NOV   | DEZ  | TOTAL         |
|-----------------------------|--------|---------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------------|
| <b>MÉDIA Amazônia Legal</b> | 1809   | 1006    | 1315  | 1083   | 2161   | 5161   | 9907  | 34518 | 44886 | 23004 | 14733 | 6872 | <b>146173</b> |
| <b>Focos em 2024</b>        | 604    | 2057    | 1429  | 519    | 14     | 4      | 2     |       |       |       |       |      | <b>4629</b>   |
| (%)                         | -66,6% | +104,5% | +8,7% | -52,1% | -99,4% | -99,9% | -100% |       |       |       |       |      | -96,8%        |

|                      |        |         |        |         |        |        |        |    |    |     |     |     |             |
|----------------------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|----|----|-----|-----|-----|-------------|
| <b>MÉDIA Roraima</b> | 365    | 376     | 599    | 213     | 27     | 7      | 6      | 19 | 53 | 118 | 166 | 180 | <b>2055</b> |
| <b>Focos em 2024</b> | 604    | 2057    | 1429   | 519     | 14     | 4      | 2      |    |    |     |     |     | <b>4629</b> |
| (%)                  | +65,5% | +447,1% | 138,6% | +143,7% | -48,1% | -42,9% | -66,7% |    |    |     |     |     | +125,3%     |

|                      |        |          |       |         |        |        |        |    |     |     |     |     |             |
|----------------------|--------|----------|-------|---------|--------|--------|--------|----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| <b>Focos em 2023</b> | 324    | 168      | 505   | 212     | 49     | 3      | 12     | 78 | 194 | 409 | 468 | 237 | <b>2659</b> |
| <b>Focos em 2024</b> | 604    | 2057     | 1429  | 519     | 14     | 4      | 2      |    |     |     |     |     | <b>4629</b> |
| (%)                  | +86,4% | +1124,1% | +183% | +144,8% | -71,4% | +33,3% | -83,3% |    |     |     |     |     | +74,1%      |

|                          |                |                |                |                |               |                  |                  |              |               |               |               |               |                |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>Máximo em Roraima</b> | 1958<br>(2016) | 2057<br>(2024) | 2433<br>(2019) | 1134<br>(2019) | 277<br>(2009) | 29<br>(2012)     | 21<br>(2009)     | 78<br>(2023) | 194<br>(2023) | 409<br>(2023) | 468<br>(2023) | 410<br>(2006) | 4784<br>(2019) |
| <b>Mínimo em Roraima</b> | 15<br>(1999)   | 20<br>(1999)   | 98<br>(1999)   | 16<br>(1999)   | 2<br>(2007)   | 1<br>(2001,2010) | 1<br>(1998,2016) | 1<br>(1999)  | 1<br>(2001)   | 1<br>(1998)   | 1<br>(1998)   | 16<br>(1998)  | 2<br>(1998)    |

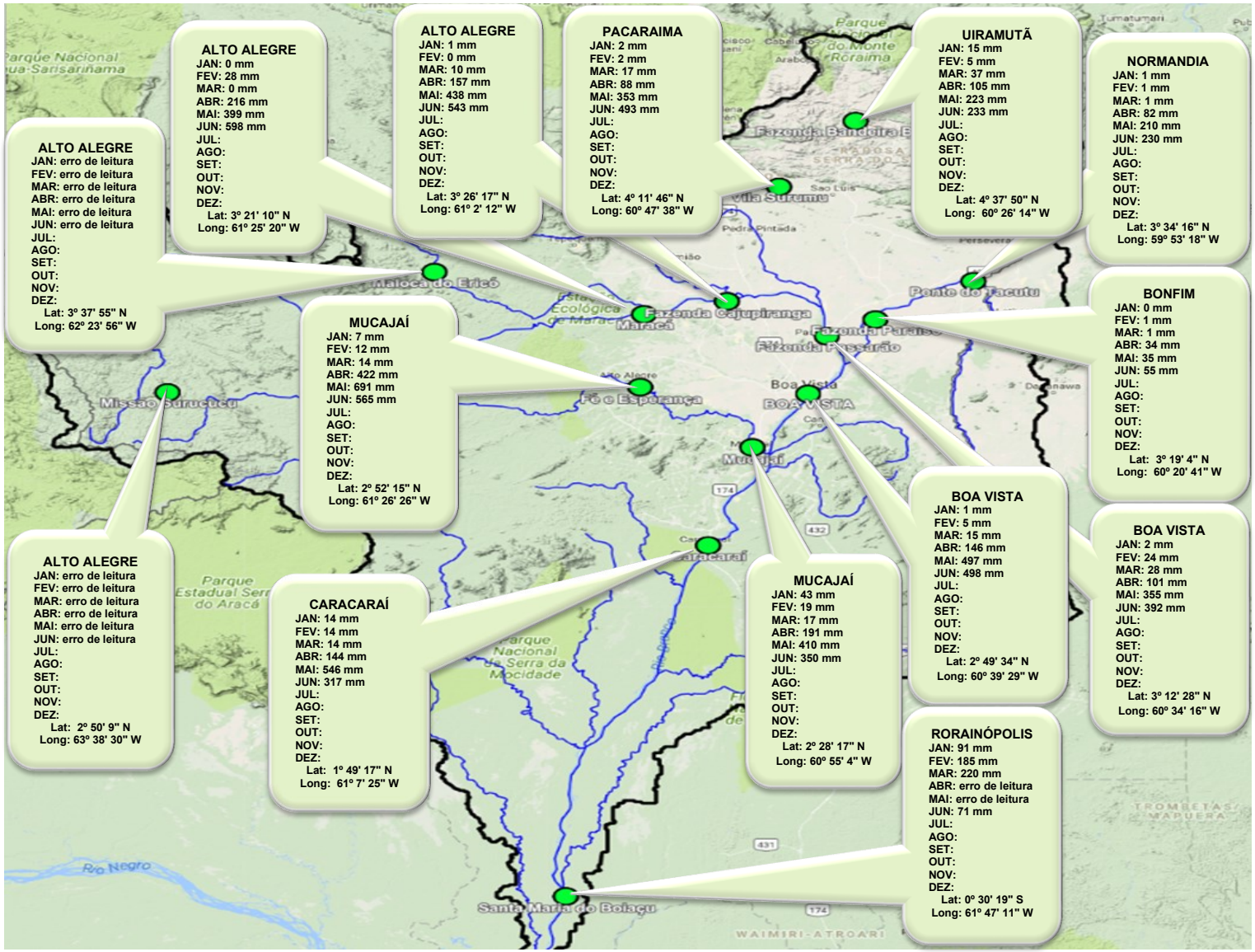
Fonte: Inpe

**A previsão de risco de fogo é de alto a crítico no Estado de Roraima.**

**Distribuição dos focos de fogo em maio**

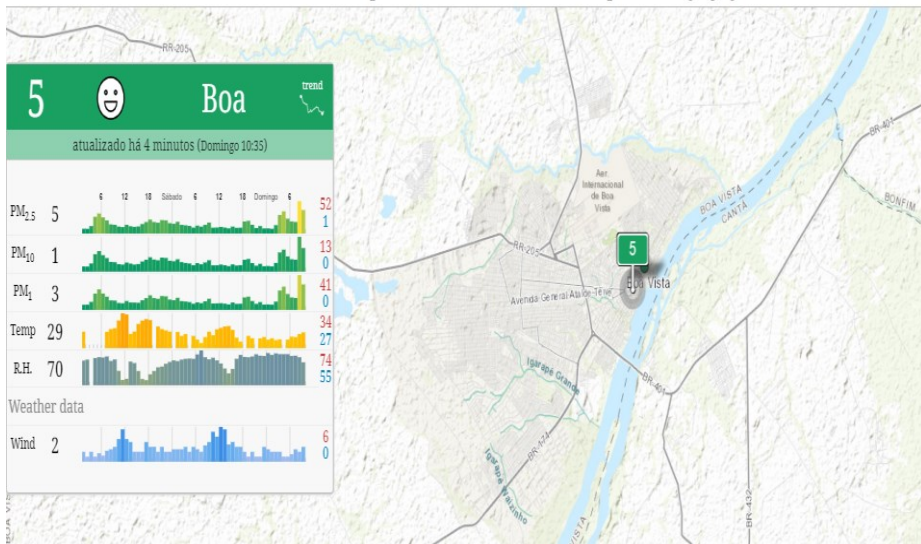
**Focos de fogo por município em julho/24**  
Total: 2 Focos  
(0,1% do total Brasil: 4559 focos = 22ª posição)

### Precipitação, em milímetros, de janeiro a junho de 2024 das Estações Telemétricas da ANA/CPRM/FEMARH



## ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR EM BOA VISTA-RR

Poluição do ar INPA Roraima, Boa Vista, BrazilBR  
 Índice de qualidade do ar em tempo real (IQA)



Os números são os Índices de Qualidade do Ar, que se baseiam numa escala de 0 (bom) a 500 (mau). As cores correspondem às diferentes categorias de impacto na saúde (bom, moderado, insalubre... perigoso).

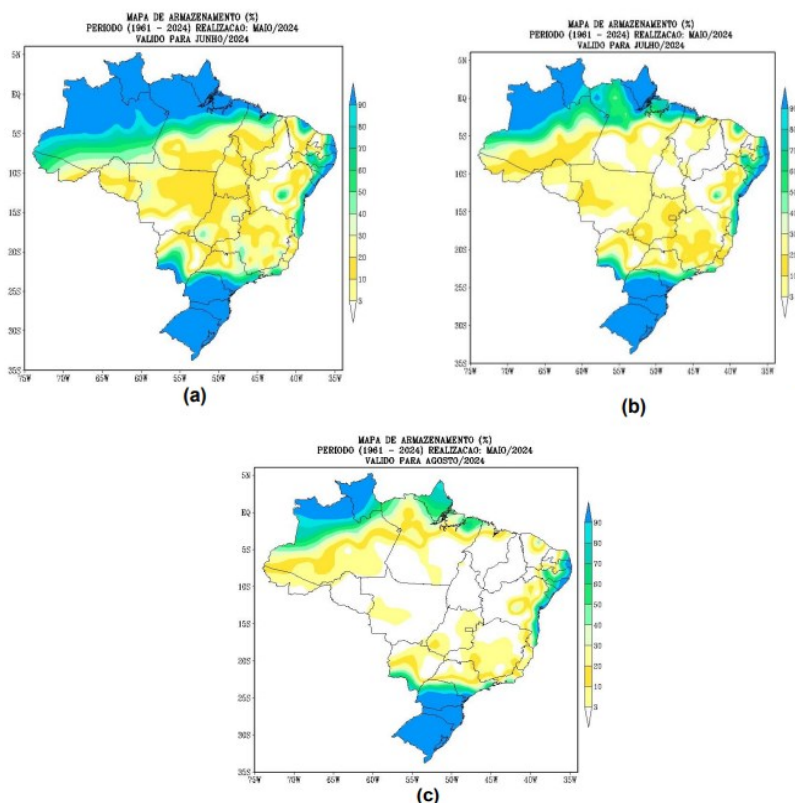
|         |                                    |  |   |
|---------|------------------------------------|--|---|
| 0-50    | Bom                                | A qualidade do ar é considerada satisfatória e a poluição atmosférica representa pouco ou nenhum risco   | Nenhum  |
| 51-100  | Moderado                           | A qualidade do ar é aceitável; no entanto, para alguns poluentes, pode haver um problema moderado de saúde para um número muito pequeno de pessoas que são invulgarmente sensíveis à poluição atmosférica. | Crianças e adultos ativos e pessoas com doenças respiratórias, como asma, devem limitar o esforço prolongado ao ar livre.   |
| 101-150 | Não saudável para grupos sensíveis | Membros de grupos sensíveis podem sofrer efeitos na saúde. O público em geral provavelmente não será afetado.  | Crianças e adultos ativos e pessoas com doenças respiratórias, como asma, devem limitar o esforço prolongado ao ar livre.   |
| 151-200 | Pouco saudável                     | Todos podem começar a sentir efeitos na saúde; membros de grupos sensíveis podem sofrer efeitos mais graves para a saúde   | Crianças e adultos ativos e pessoas com doenças respiratórias, como asma, devem evitar esforços prolongados ao ar livre; todos os outros, especialmente as crianças, devem limitar o esforço prolongado ao ar livre |
| 201-300 | Muito prejudicial à saúde          | Advertências de saúde sobre condições de emergência. Toda a população tem maior probabilidade de ser afetada.  | Crianças e adultos ativos e pessoas com doenças respiratórias, como asma, devem evitar todos os esforços ao ar livre; todos os outros, especialmente as crianças, devem limitar os esforços ao ar livre.            |
| 300+    | Perigoso                           | Alerta de saúde: todos podem sofrer efeitos mais graves para a saúde   | Todos devem evitar todos os esforços ao ar livre  |

## ARMAZENAMENTO HÍDRICO NO SOLO (%)

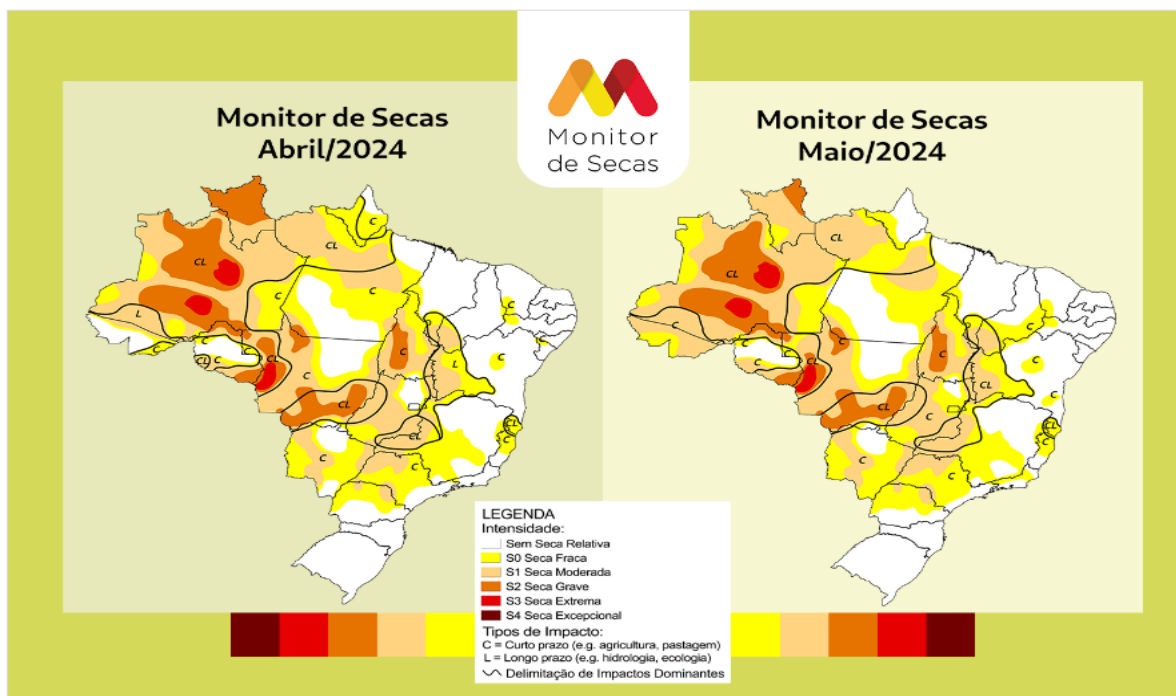


Armazenamento hídrico no solo (%) em maio de 2024. Fonte: SISDAGRO/INMET.

## PREVISÃO DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA NO SOLO (%)



Previsão de armazenamento de água no solo (%) para os meses de (a) junho/2024, (b) julho/2024 e (c) agosto/2024, no Brasil, considerando capacidade de água disponível (CAD) de 100 mm. Fonte: INMET (<https://portal.inmet.gov.br/boletinsagro#>)



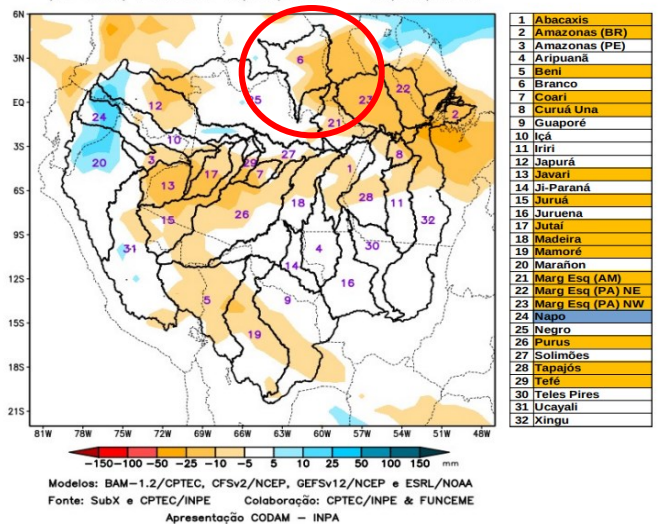
O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. Mensalmente informações sobre a situação de secas são disponibilizadas até o mês anterior, com indicadores que refletem o curto prazo (últimos 3, 4 e 6 meses) e o longo prazo (últimos 12, 18 e 24 meses), indicando a evolução da seca na região. (<https://monitordesecas.ana.gov.br/mapa>). Em Roraima, devido às chuvas acima da média nos últimos meses, houve o recuo da seca grave (S2) no centro e norte do estado, além do abrandamento da seca no sudoeste, que passou de moderada (S1) para fraca (S0). Os impactos são de curto e longo prazo (CL)

Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CEMADEN, CENSIPAM, CPRM, ECOSOF, FEMARH, INMET, INPA, INPE, MAPBIOMAS. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

# Previsão multimodelo subsazonal CPTC/INPE-FUNCEME

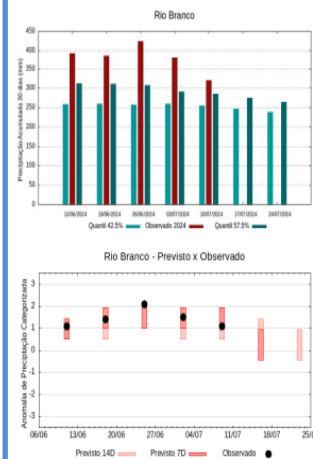
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos do projeto SubX). As anomalias de precipitação previstas são determinadas em relação ao período climatológico de 1999 a 2016. A seguir é apresentada a saída para o intervalo de previsão de 7 dias detalhando o comportamento previsto sobre as bacias de interesse.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(07 Dias) Período: 10/07/2024 – 16/07/2024



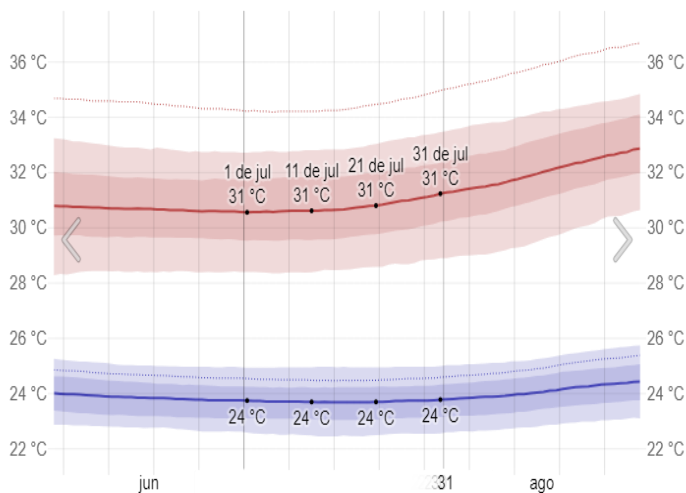
A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 10/07/2024 e 16/07/2024, com previsão de déficit de precipitação (laranja), sobre o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Abacaxis, Beni, Coari, Curuá Una, Javari, Juruá, Madeira, Mamoré e bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas e no nordeste e noroeste do Estado do Pará, bacias dos rios Purus, Tapajós e Tefé. Estão previstas anomalias positivas de precipitação caracterizando apenas a bacia do rio Napo, demais áreas com predomínio de chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

## Bacia do Rio Branco



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **255 e 286 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de julho de 2024**, foram observados **321 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1,0**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

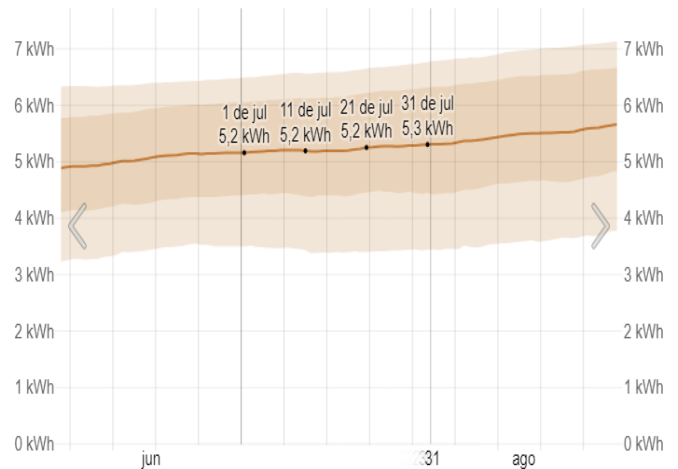
## Temperaturas máximas e mínimas médias no mês de julho em Boa Vista



As temperaturas máximas diárias ficam por volta de 31°C, raramente caindo abaixo de 28°C ou ultrapassando 33°C. As temperaturas mínimas diárias ficam por volta de 24°C, raramente caindo abaixo de 22°C ou ultrapassando 25°C.

Fonte: [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

## Energia solar de ondas curtas incidente média diária no mês de julho em Boa Vista

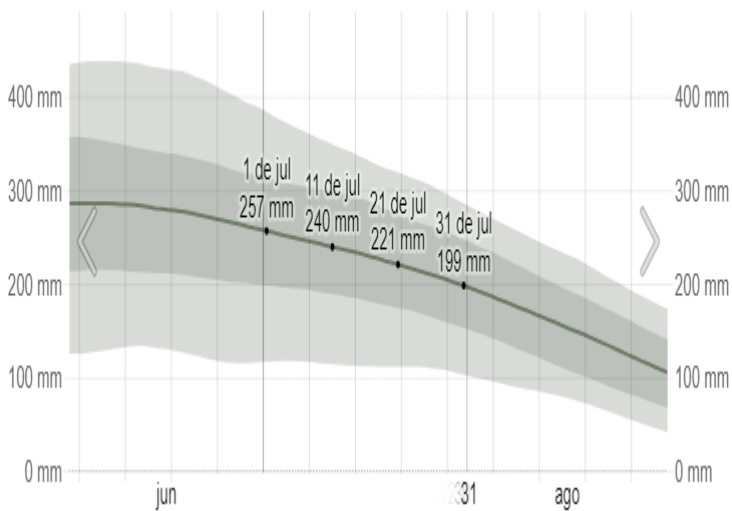


A energia solar de ondas curtas incidente média diária em Boa Vista permanece constante nesse mês, permanecendo por volta de 5,2 kWh ao longo do período.

Fonte: [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

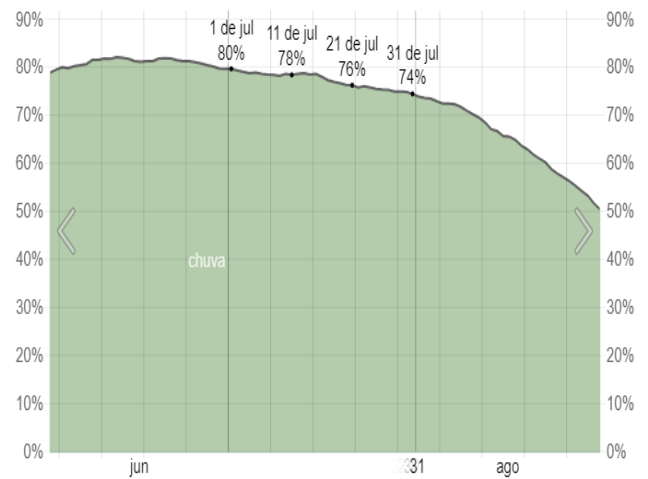
Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CEMADEN, CENSIPAM, CPRM, FUNCEME, FEMARH, INMET, INPA, INPE, MAPBIOMAS. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

## Chuva mensal média no mês de julho em Boa Vista



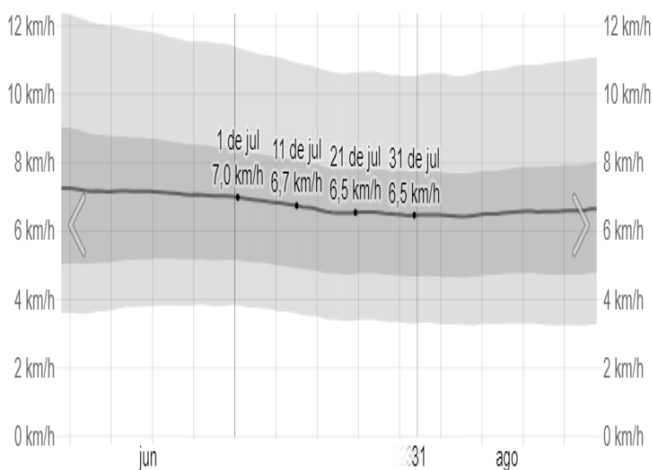
A média móvel de precipitação de chuva de 31 dias durante esse mês começa com 257mm, quando raramente passa de 384mm e terminando o mês com 199 mm. **Fonte:** © [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

## Probabilidade de precipitação no mês de julho em Boa Vista



Em Boa Vista, a probabilidade de um dia com precipitação ao longo desse mês decresce, começando com 80% e terminando com 74% ao longo do período. **Fonte:** © [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

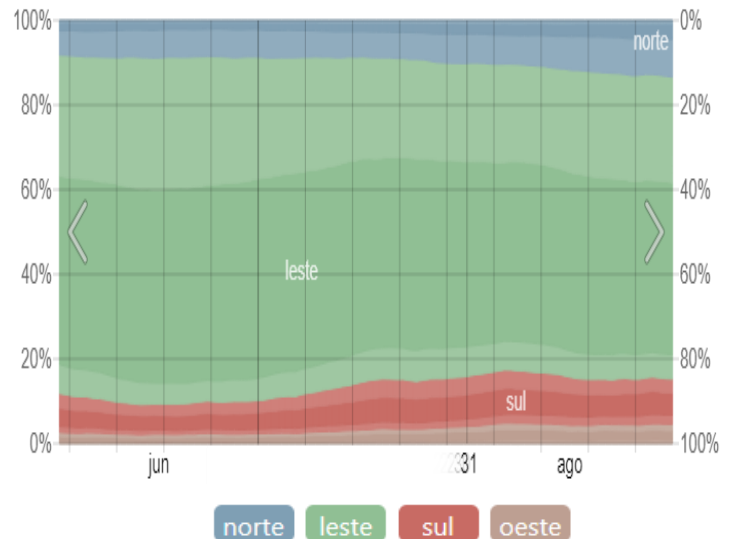
## Velocidade média do vento no mês de julho em Boa Vista



A velocidade horária média do vento em Boa Vista permanece basicamente constante durante esse mês, ficando em 6,7 km/h durante esse período.

**Fonte:** © [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

## Direção do vento no mês de julho em Boa Vista



A direção média horária do vento em Boa Vista durante esse mês é predominantemente do Leste.

**Fonte:** © [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

Técnico responsável:  
Ramón Wellengson Alves Martins  
Analista Ambiental/Fiscal/Meteorologista  
CREA: 090603845-6

Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CEMADEN, CENSIPAM, CPRM, FUNCEME, FEMARH, INMET, INPA, INPE, MAPBIOMAS. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário