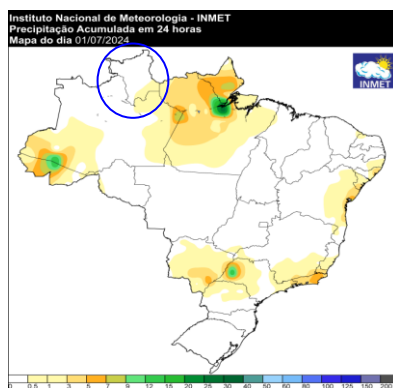
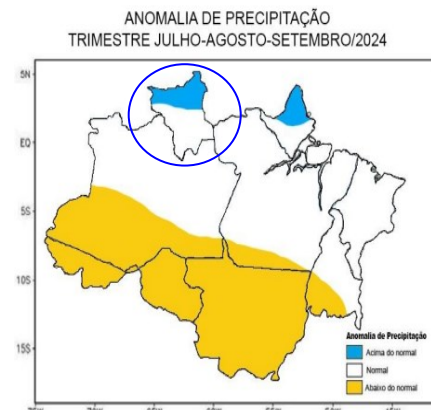


## Comportamento e Análise da Precipitação

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 0,1mm 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** (<https://tempo.inmet.gov.br/PrecAcumulada>)

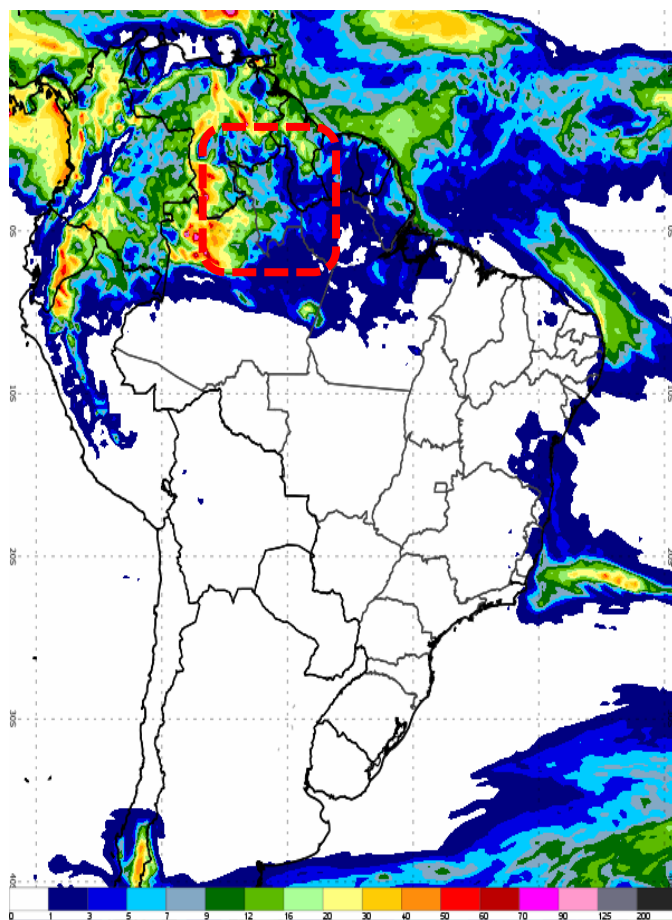


**Figura 2**

## 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 nublado a parcialmente nublado com pancadas de chuva; com temperaturas variando entre 23°C e 29°C, umidade do ar variando entre 70% e 100% e ventos com direção E-SE (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 5mm. 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 2823

Elaborado:  
02/07/2024



# 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:

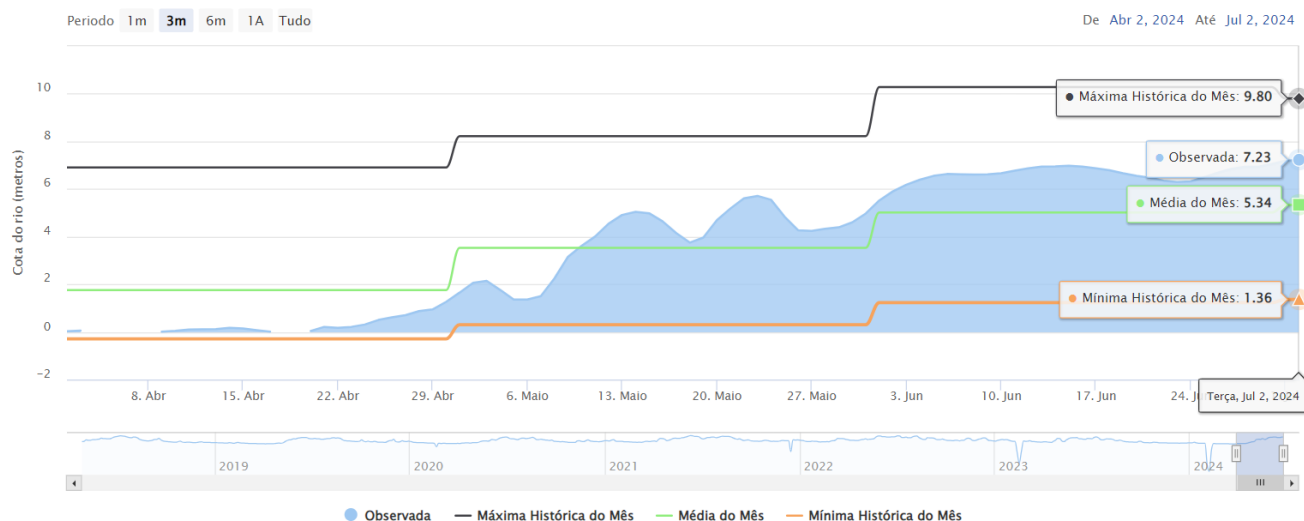
## Nível e vazão dos principais rios de Roraima

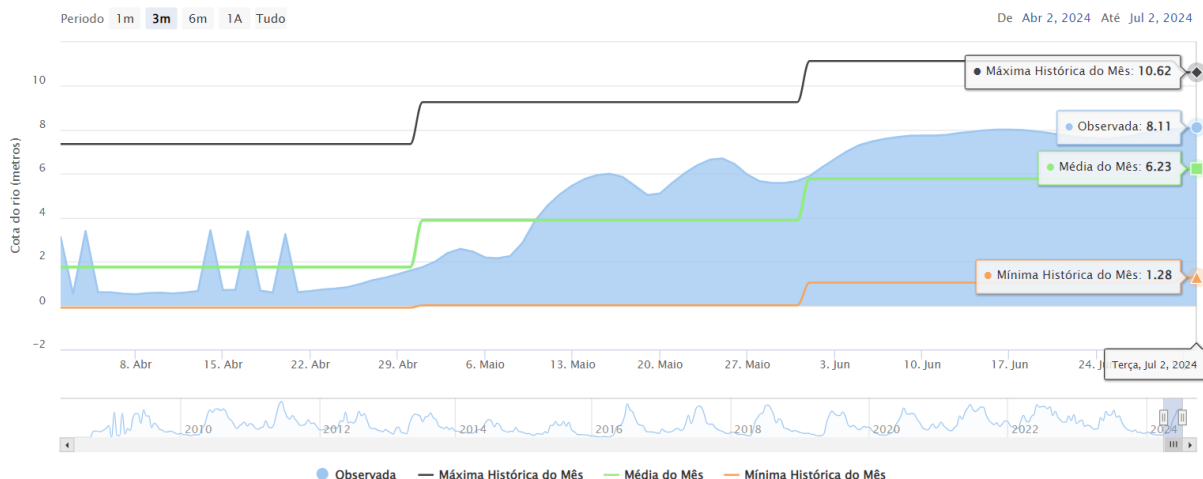
Nome da Estação	Município - UF	Nível atual (cm)	Vazão atual (m³/s)	Nível ontem (cm)	Vazão ontem (m³/s)	Cota de Inundação (cm)
<b>FAZENDA BANDEIRA BRANCA (Rio Cotingo/14540000)</b> 4°37'50.2"N / 60°28'14.2"W / 631m	UIRAMUTÃ – RR	299	192	428	415	392
<b>RIO MAÚ (Rio Maú ou Ireng/14526400)</b> 4°34'34.0"N / 60°08'22.9"W / 503m	UIRAMUTÃ – RR	947	-	980	-	-
<b>VILA SURUMU (Rio Surumu/14530000)</b> 4°11'46.0"N / 60°47'38.0"W / 119m	PACARAIMA – RR	441	181	441	181	490
<b>MARACÁ (Rio Uraricoera/14489000)</b> 3°21'10.1"N / 61°25'19.9"W / 90m	ALTO ALEGRE – RR	621	1522	621	1522	797
<b>FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera/14515000)</b> 3°12'28.1"N / 60°34'16.0"W / 81m	BOA VISTA – RR	1064	3793	1072	3863	1055
<b>FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera/14495000)</b> 3°26'17.2"N / 61°02'12.1"W / 79m	ALTO ALEGRE – RR	718	1743	728	1818	-
<b>FÊ E ESPERANÇA (Rio Mucajaí/14680001)</b> 2°52'14.9"N / 61°26'26.2"W / 78m	MUCAJAÍ – RR	342	418	346	427	-
<b>MUCAJAÍ (Rio Mucajaí/14690000)</b> 2°28'17.0"N / 60°55'04.1"W / 75m	MUCAJAÍ – RR	1418	1363	1416	1357	1411
<b>FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco/14558000)</b> 3°19'04.1"N / 60°20'40.9"W / 73m	BONFIM – RR	1293	4300	1284	4235	1091
<b>PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu/14527000)</b> 3°34'03.0"N / 59°53'17.9"W / 72m	NORMÂNDIA – RR	1181	2458	1208	2605	1121
<b>FAZENDA RECREIO (Rio Cauamé/14235200)</b> 2°51'51.1"N / 60°45'06.1"W / 69m	BOA VISTA – RR	-	-	-	-	-
<b>BOA VISTA (Rio Branco/14620000)</b> 2°49'36.1"N / 60°39'22.0"W / 60m	BOA VISTA – RR	723	8482	718	8390	850
<b>CARACARAÍ (Rio Branco/14710000)</b> 1°49'17.0"N / 61°07'25.0"W / 47m	CARACARAÍ – RR	812	9925	807	9852	900
<b>SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco/14790000)</b> 0°30'19.1"S / 61°47'11.0"W / 33m	RORAINÓPOLIS – RR			1178	-	-

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/1aq64xXewNM0A6BUaYbz7rEuJHq4j1180?usp=sharing>

Estação de Boa Vista (14620000)





**FOCOS DE FOGO:** Em junho de 2024, já foram registrados 4 focos de fogo no Estado de Roraima, totalizando 4627 focos no ano. A média de junho da Amazônia Legal é de 5161 focos; e a média anual é 146173. Em Roraima, a média de junho é de 7 focos; e a média anual é de 2055. Em junho de 2023 registrou-se 3 focos de um total anual de 2659 (<https://queimadas.dqi.inpe.br/queimadas/portal>). A relação foco 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							<b>4627</b>
(%)	-66,6%	+104,5%	+8,7%	-52,1%	-99,4%	-99,9%							-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							<b>4627</b>
(%)	+65,5%	+447,1%	138,6%	+143,7%	-48,1%	-42,9%							+125,2%

<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							<b>4627</b>
(%)	+86,4%	+1124,1%	+183%	+144,8%	-71,4%	+33,3%							+74%

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

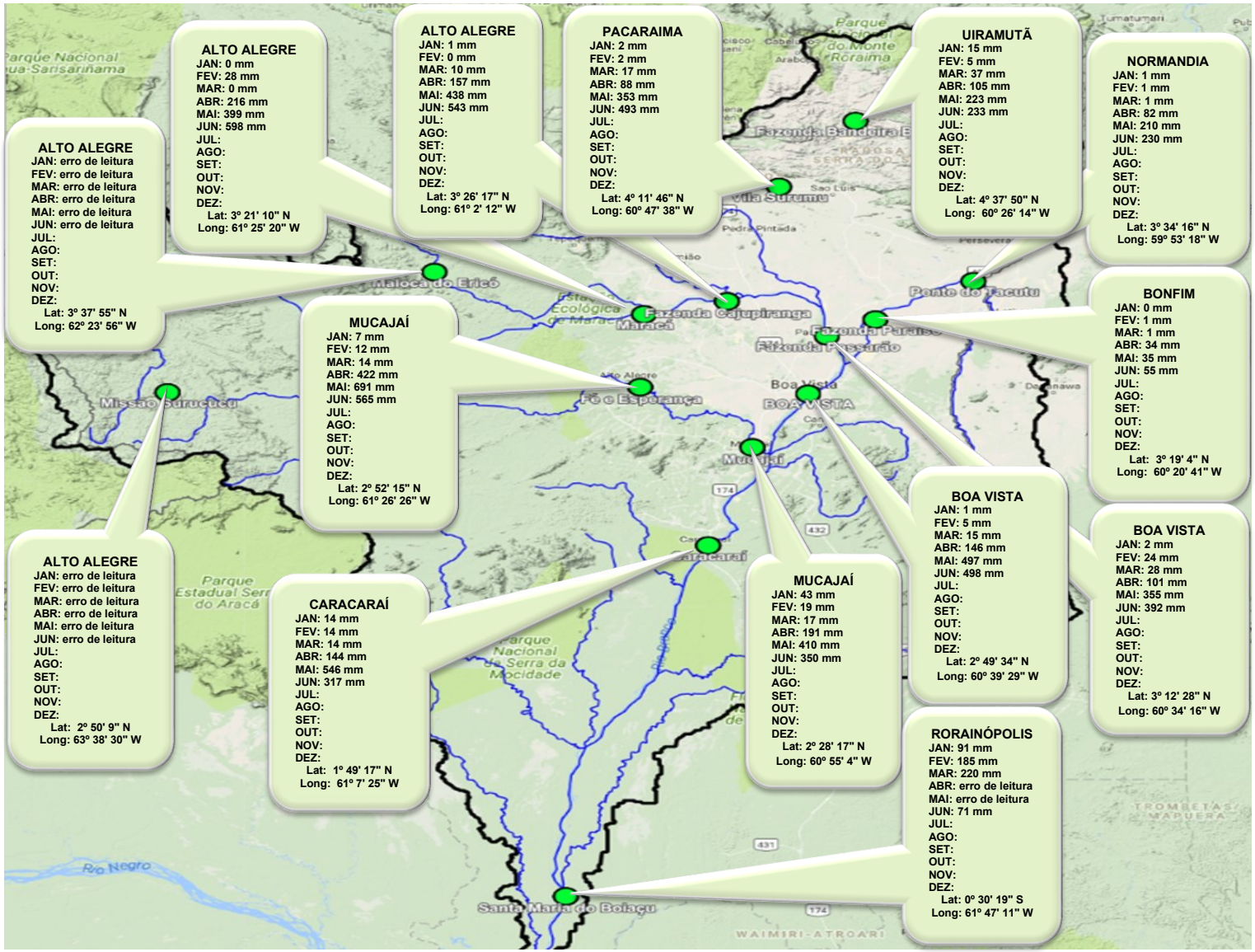
Fonte: Inpe

**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 junho/24**  
Total: 4 Focos  
(0,01% do total Brasil: 12432 focos = 22ª posição)

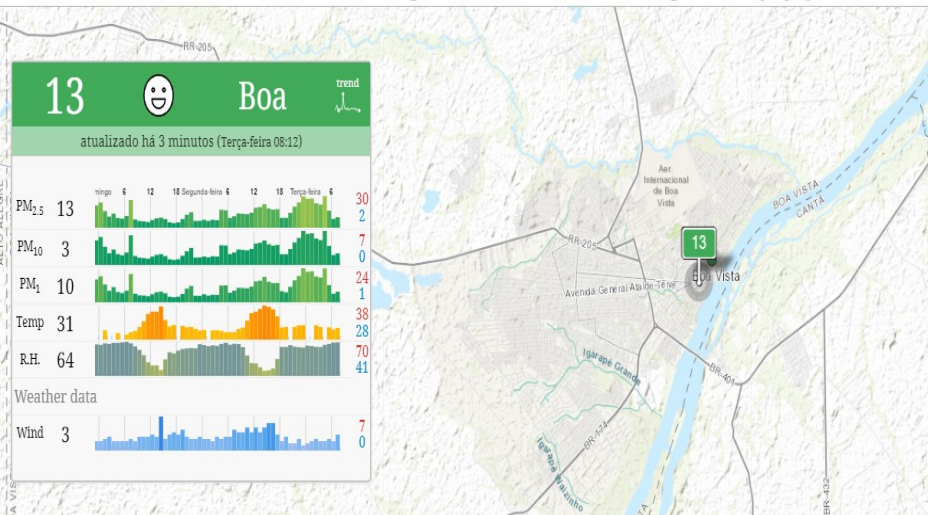
### Precipitação, em milímetros, de janeiro a junho de 2024 das Estações Telemétricas da ANA/CPRM/FEMARH



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

Poluição do ar INPA Roraima, Boa Vista, Brazil<sup>BR</sup>  
 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

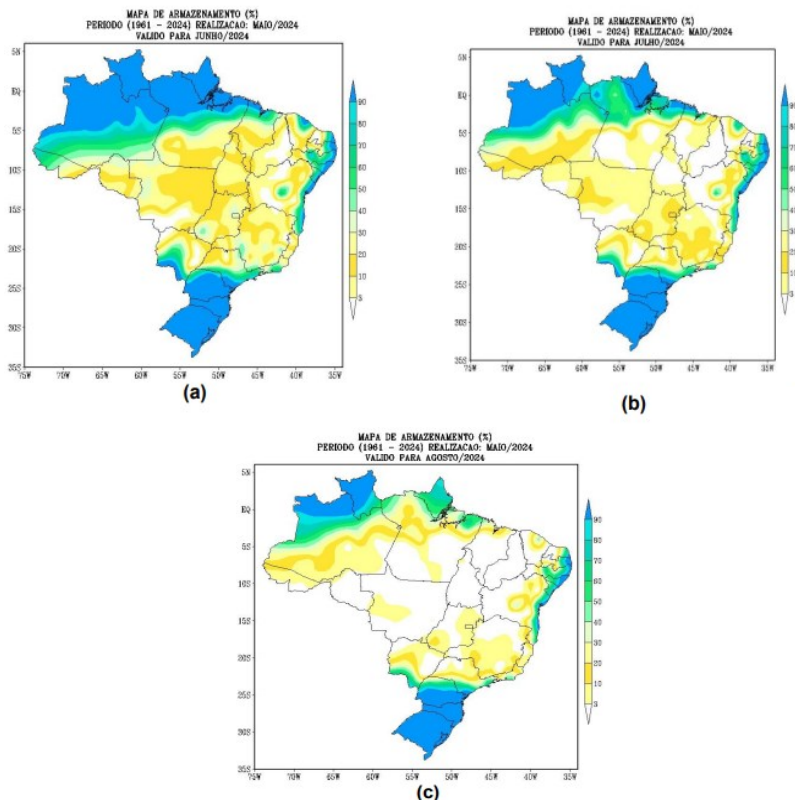
Fonte: <https://aqicn.org/station/@129484/pt/#/s:129484/n:inpa-roraima-boa-vista-brazil>

## ARMAZENAMENTO HÍDRICO NO SOLO (%)

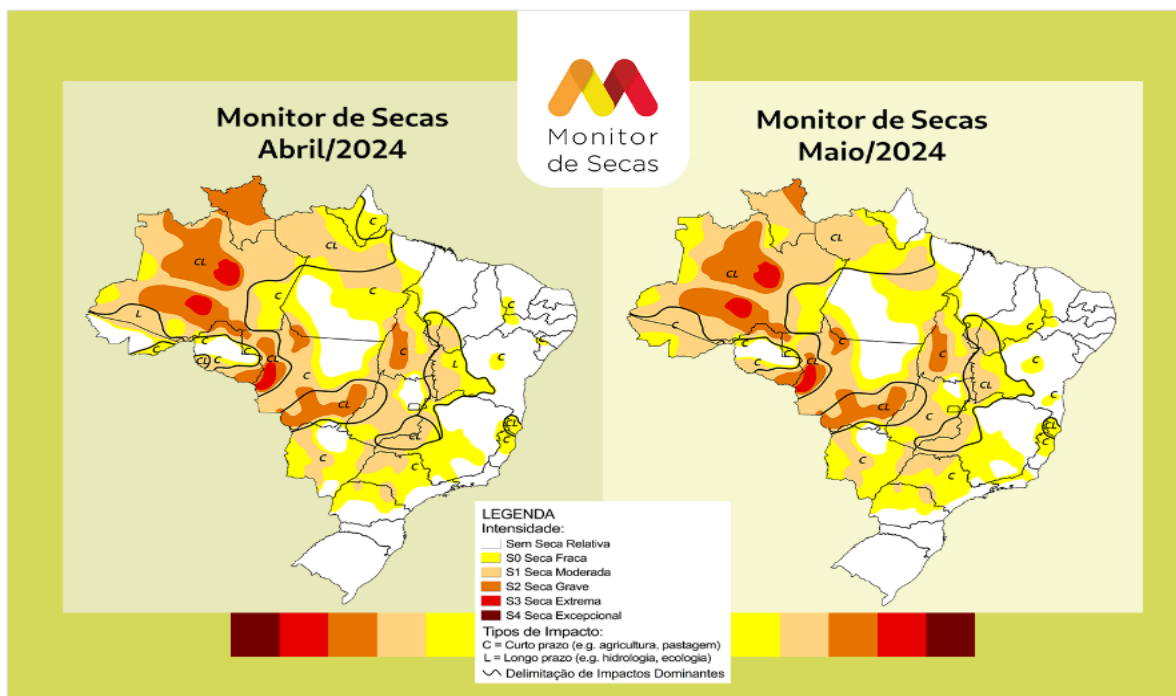


Armazenamento hídrico no solo (%) em maio de 2024. Fonte: SISDAGRO/INMET.

## 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#>)



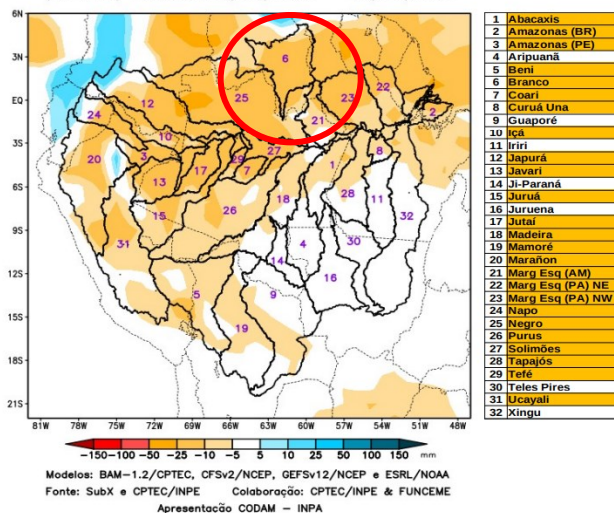
O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. Mensalmente informações sobre a situação de secas são disponibilizadas até o mês anterior, com indicadores que refletem o curto 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

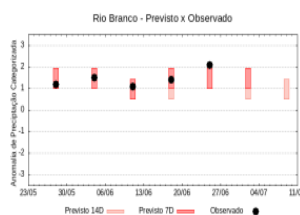
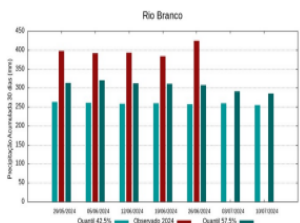
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos 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: 26/06/2024 – 02/07/2024



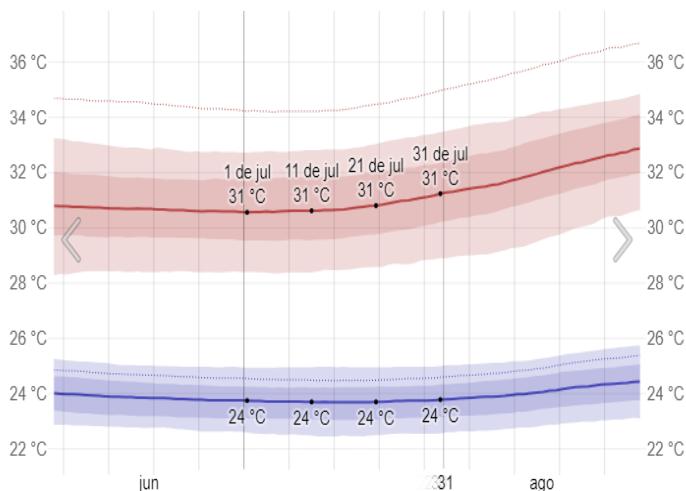
A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre **26/06/2024 e 02/07/2024**, com previsão de **deficit de precipitação (laranja)**, sobre o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Beni, **Branco**, Coari, Curuá Una, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutaí, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas e no nordeste e noroeste do Estado do Pará, Napo, Negro, Purus, Tapajós, Tefé, Ucayali e curso principal do Rio Solimões. Não estão previstas anomalias positivas de precipitação caracterizando nenhuma das bacias hidrográficas, 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 **257 e 307 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **26 de junho de 2024**, foram observados **424 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 **2.1**, classifica a bacia em condição de **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

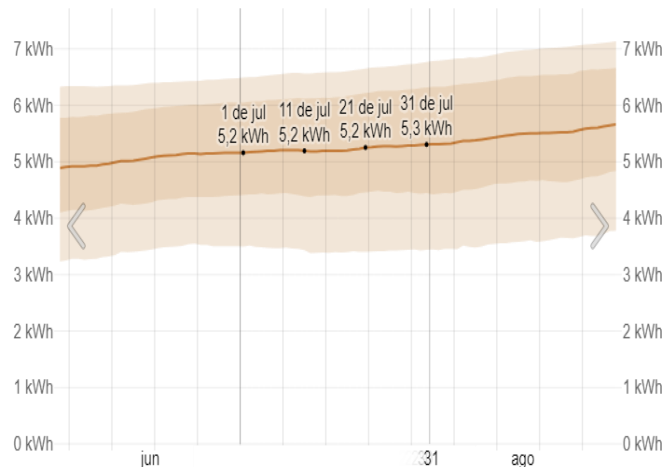
## Temperaturas máximas e mínimas médias no mês de julho em Boa Vista



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

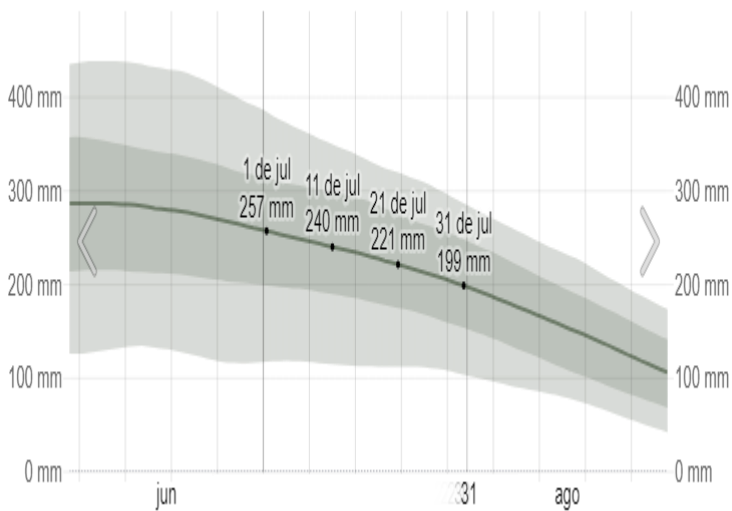


A energia solar de ondas curtas incidente média diária em Boa Vista permanece constante nesse mês, permanecendo por volta de 5,2 kWh ao longo do período.

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

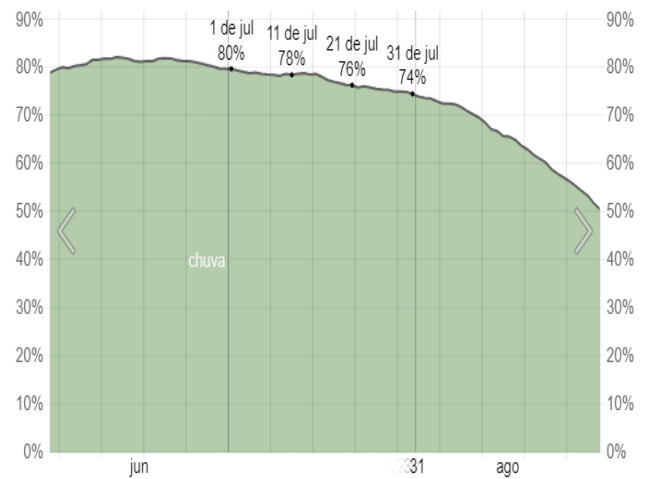
Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CEMADEN, CENSIPAM, CPRM, FUNCEME, FEMARH, INMET, INPA, INPE, MAPBIOMAS. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

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



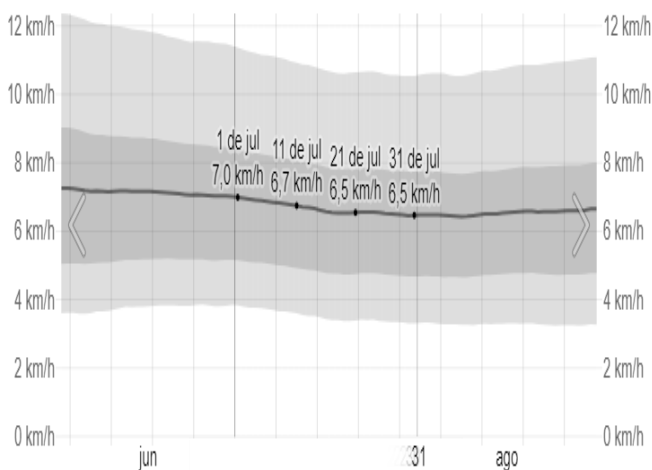
A média móvel de precipitação de chuva de 31 dias durante esse mês começa com 257mm, quando raramente passa de 384mm e terminando o mês com 199 mm. **Fonte:** © [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

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



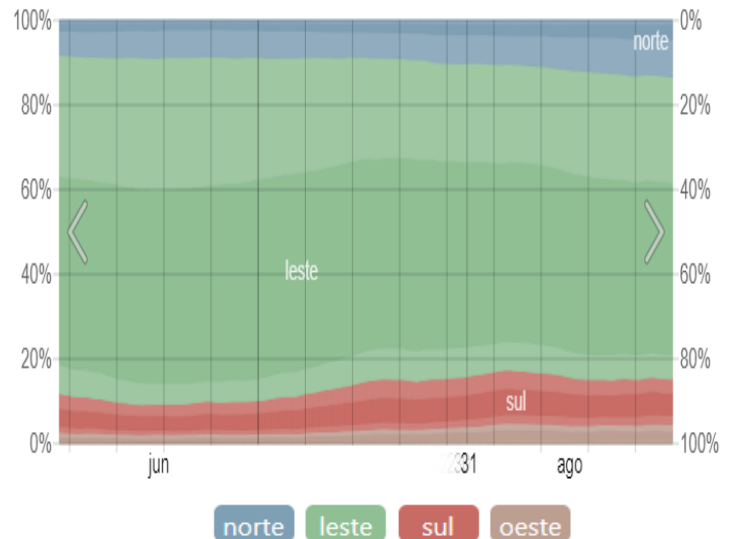
Em Boa Vista, a probabilidade de um dia com precipitação ao longo desse mês decresce, começando com 80% e terminando com 74% ao longo do período. **Fonte:** © [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

## 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