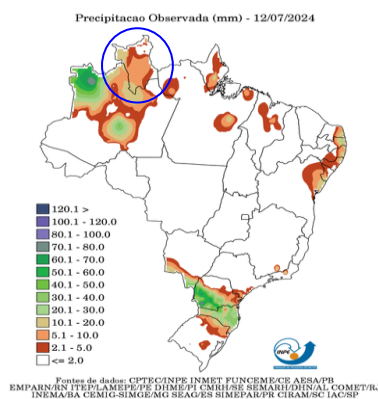


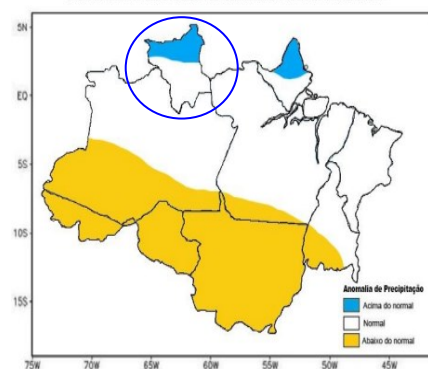
## Comportamento e Análise da Precipitação

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 91,2mm 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.



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

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO  
TRIMESTRE JULHO-AGOSTO-SETEMBRO/2024



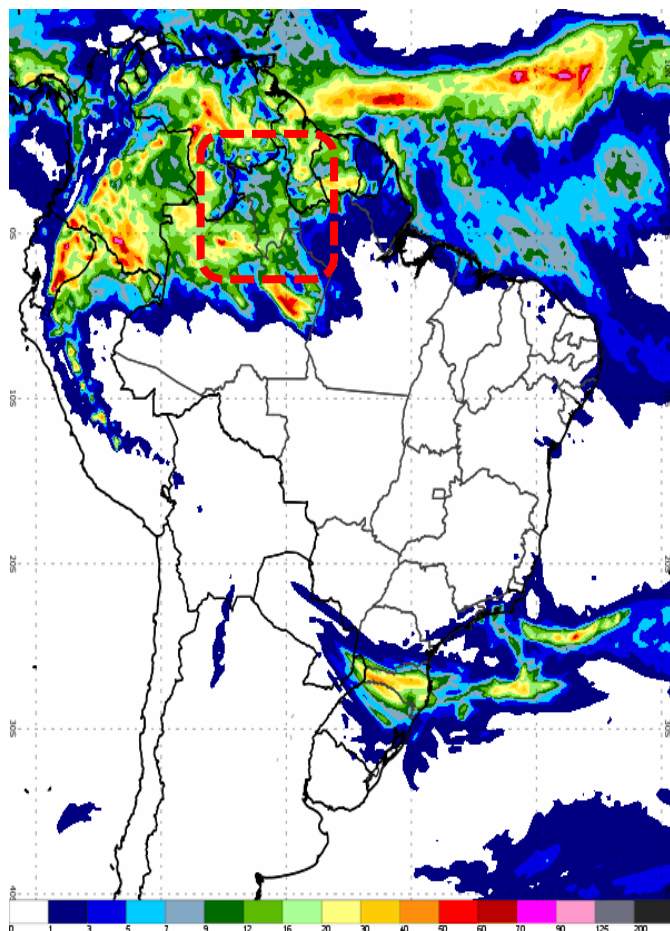
*Figura 2*

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).

## 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 chuva e trovoadas; com temperaturas variando entre 22°C e 28°C, umidade do ar variando entre 80% e 100% e ventos com direção E-NE (intensidade: 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 9mm. 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 2834

Elaborado:  
13/07/2024



# 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:

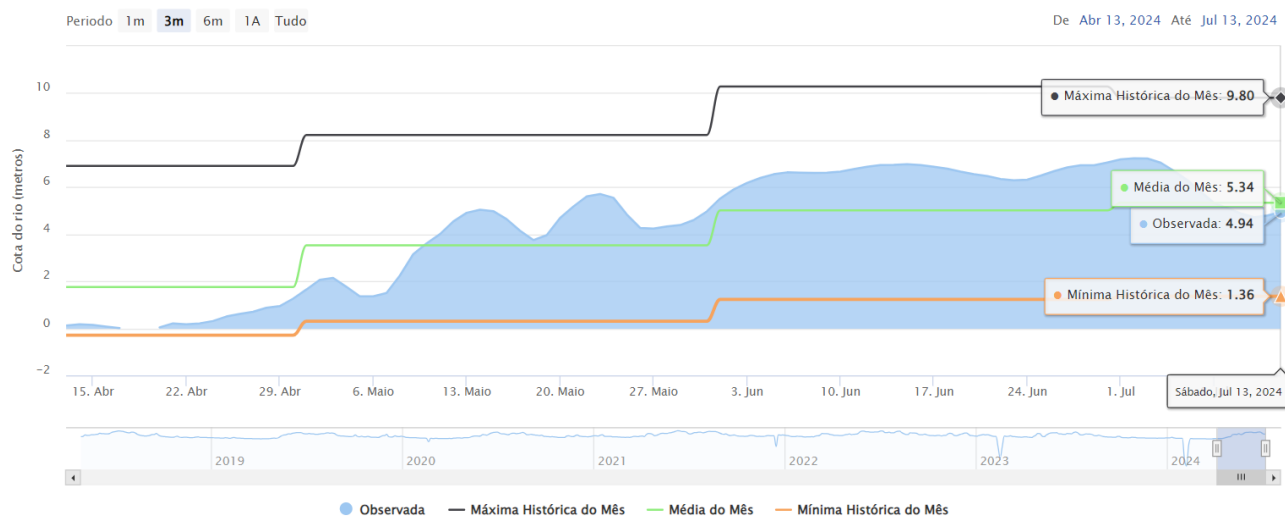
## Nível e vazão dos principais rios de Roraima

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	289	179	273	158	392
<b>RIO MAÚ (Rio Maú ou Ireng/14526400)</b> 4°34'34.0"N / 60°08'22.9"W / 503m	UIRAMUTÃ – RR	921	-	921	-	-
<b>VILA SURUMU (Rio Surumu/14530000)</b> 4°11'46.0"N / 60°47'38.0"W / 119m	PACARAIMA – RR	389	108	381	98	490
<b>MARACÁ (Rio Uraricoera/14489000)</b> 3°21'10.1"N / 61°02'51.9"W / 90m	ALTO ALEGRE – RR	616	1489	616	1489	797
<b>FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera/14515000)</b> 3°12'28.1"N / 60°34'16.0"W / 81m	BOA VISTA – RR	884	2328	870	2224	1055
<b>FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera/14495000)</b> 3°26'17.2"N / 61°02'12.1"W / 79m	ALTO ALEGRE – RR	697	1590	697	1590	-
<b>FÊ E ESPERANÇA (Rio Mucajaí/14680001)</b> 2°52'14.9"N / 61°26'26.2"W / 78m	MUCAJAÍ – RR	376	496	376	496	-
<b>MUCAJAÍ (Rio Mucajaí/14690000)</b> 2°28'17.0"N / 60°55'04.1"W / 75m	MUCAJAÍ – RR	1281	977	1281	977	1411
<b>FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco/14558000)</b> 3°19'04.1"N / 60°20'40.9"W / 73m	BONFIM – RR	986	2287	986	2287	1091
<b>PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu/14527000)</b> 3°34'03.0"N / 59°53'17.9"W / 72m	NORMÂNDIA – RR	952	1373	947	1353	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	494	4784	480	4574	850
<b>CARACARAÍ (Rio Branco/14710000)</b> 1°49'17.0"N / 61°07'25.0"W / 47m	CARACARAÍ – RR	610	6709	618	6709	900
<b>SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco/14790000)</b> 0°30'19.1"S / 61°47'11.0"W / 33m	RORAINÓPOLIS – RR	1170		1170	-	-

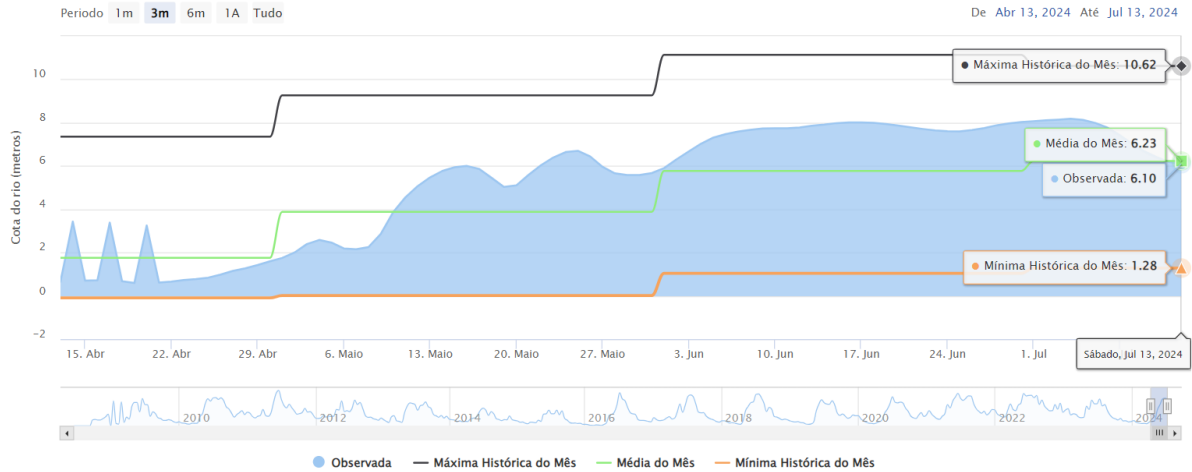
Fonte: <https://www.snirh.gov.br/hidrotelemetria/acompanhamentoPcd.aspx> ; <https://hidro.sipam.gov.br/rios>

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

Estação de Boa Vista (14620000)



Estação de Caracarái (14710000)



**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 (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)

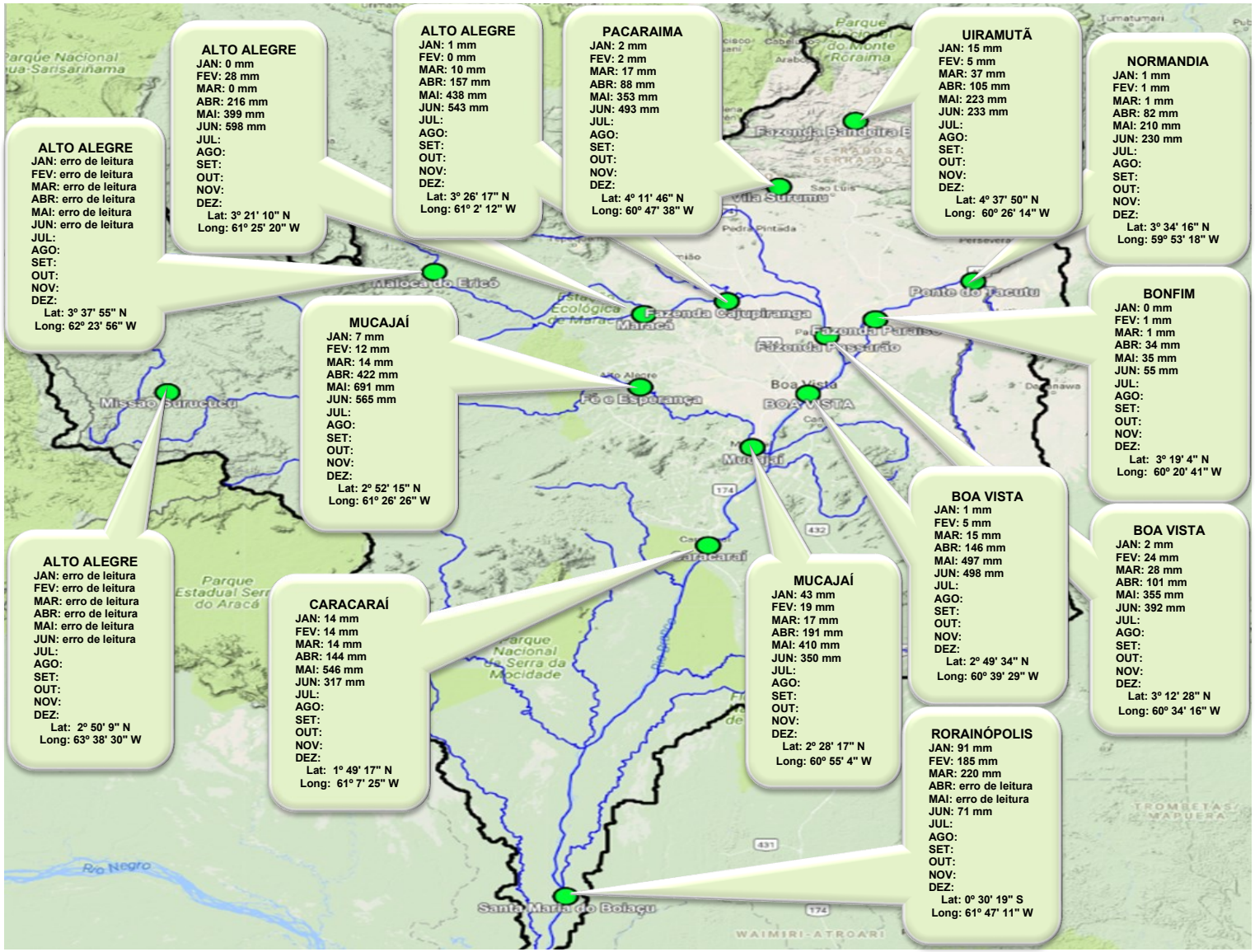
Fonte: Inpe

**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 julho/24**  
Total: 2 Focos  
(0,1% do total Brasil: 4308 focos = 22ª posição)

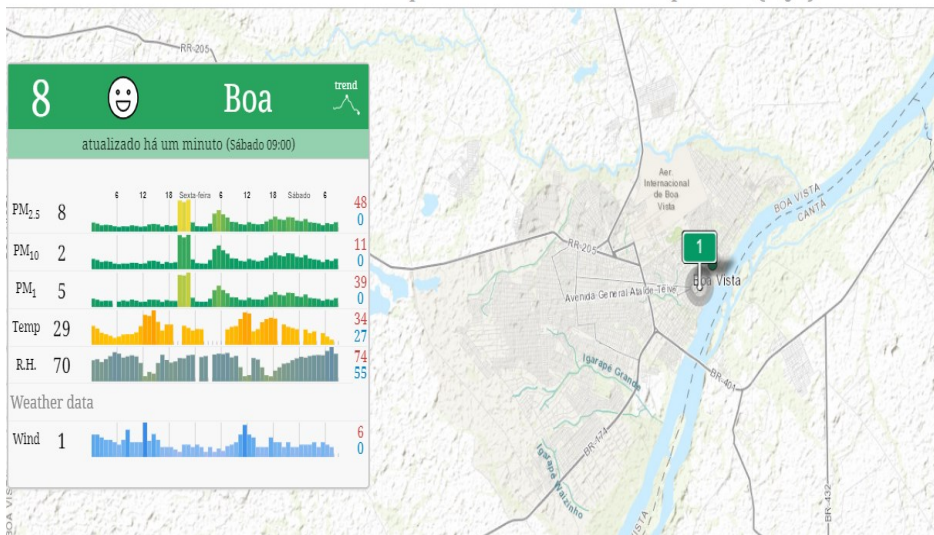
### Precipitação, em milímetros, de janeiro a junho de 2024 das Estações Telemétricas da ANA/CPRM/FEMARH



## 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

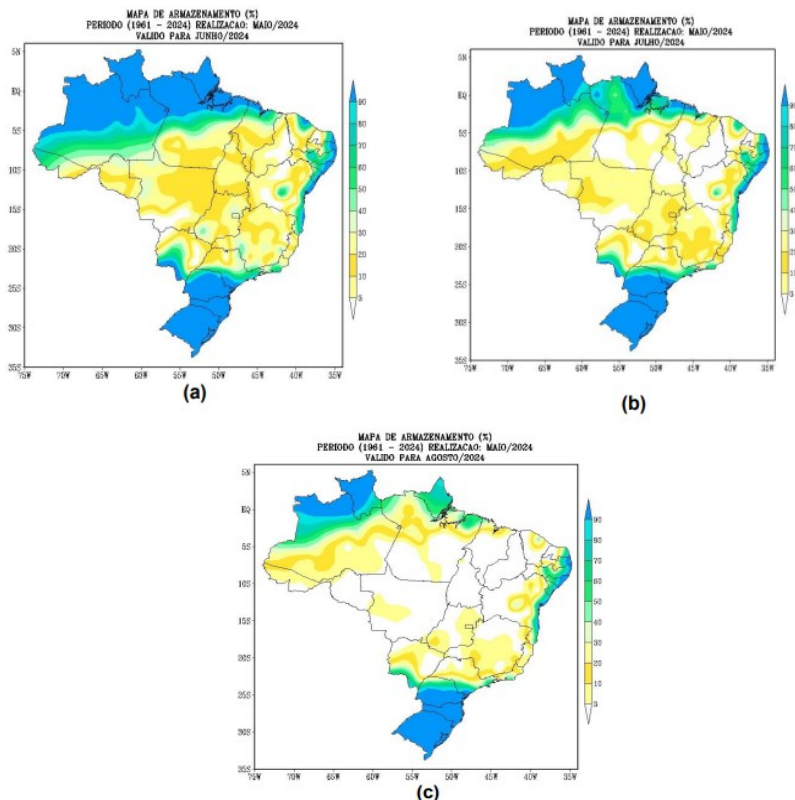
Fonte: <https://aqicn.org/station/@129484/pt/#/s:129484/n:inpa-roraima-boa-vista-brazil>

## ARMAZENAMENTO HÍDRICO NO SOLO (%)

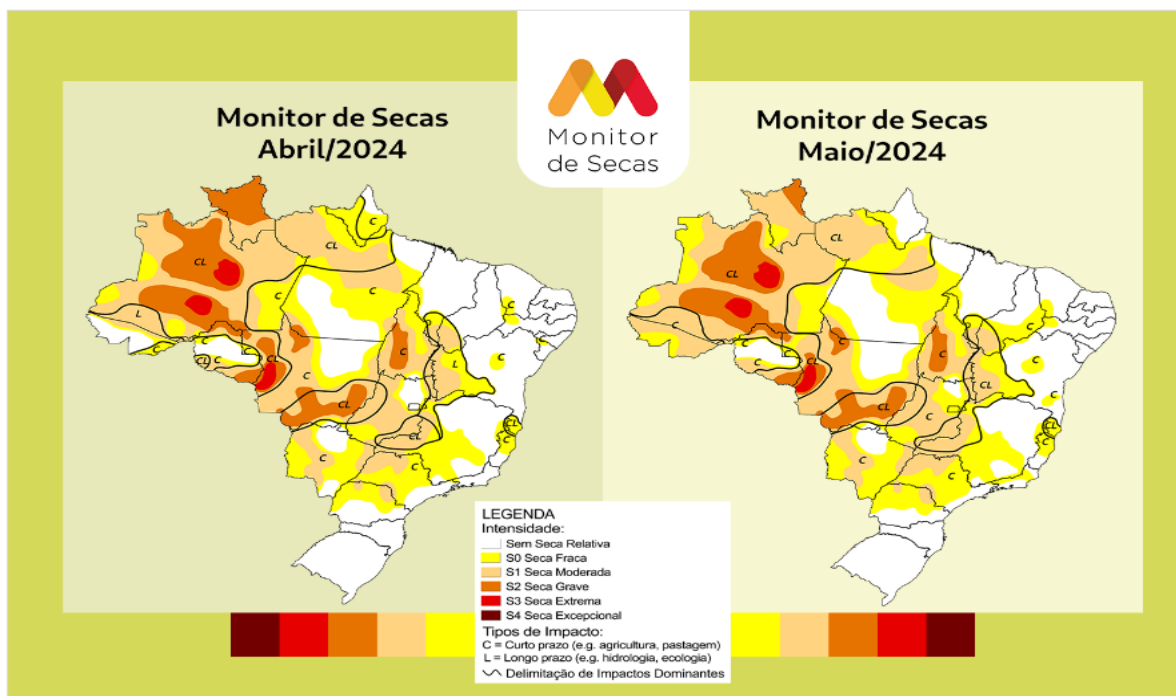


Armazenamento hídrico no solo (%) em maio de 2024. Fonte: SISDAGRO/INMET.

## 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#>)



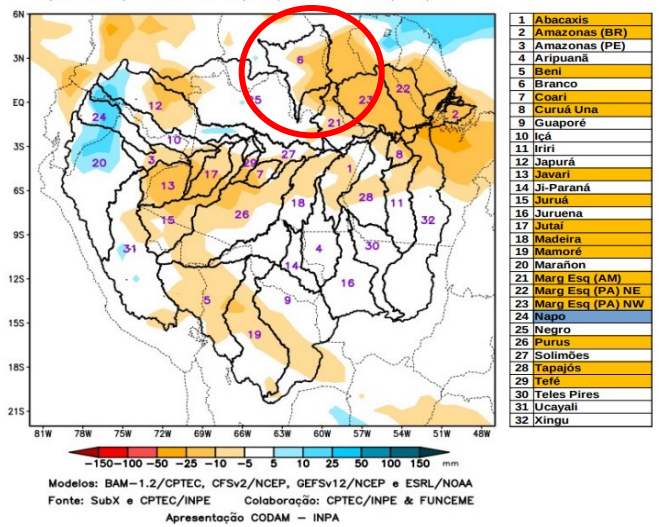
O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. Mensalmente informações sobre a situação de secas são disponibilizadas até o mês anterior, com indicadores que refletem o curto 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, ECOSOFTE, FEMARH, INMET, INPA, INPE, MAPBIOMAS. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

# Previsão multimodelo subsazonal CPTC/INPE-FUNCEME

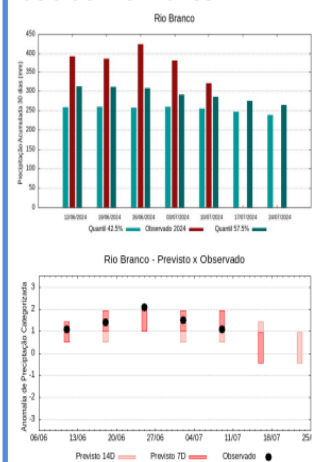
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos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



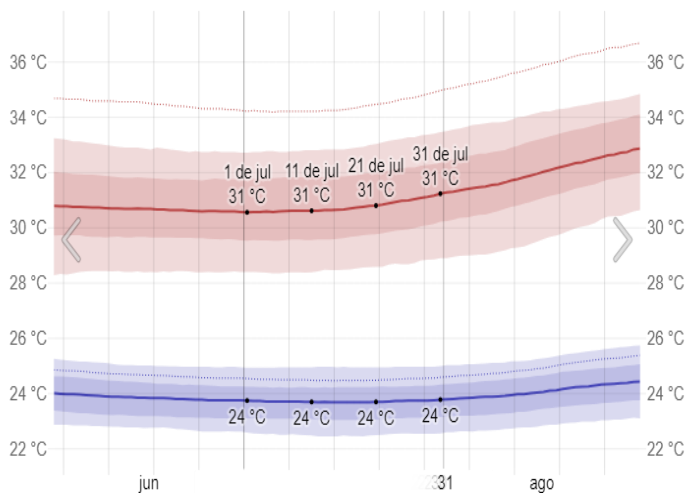
A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 10/07/2024 e 16/07/2024, com previsão de déficit de precipitação (laranja), sobre o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Abacaxis, Beni, Coari, Curuá Una, Javari, Juruá, Madeira, Mamoré e bacias 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**.

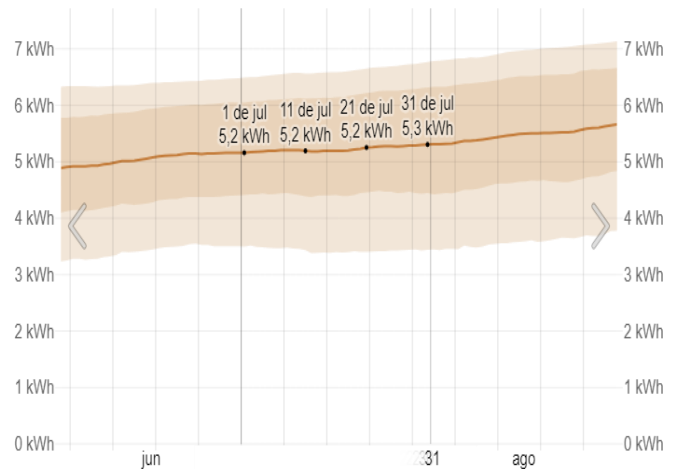
## Temperaturas máximas e mínimas médias no mês de julho em Boa Vista



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

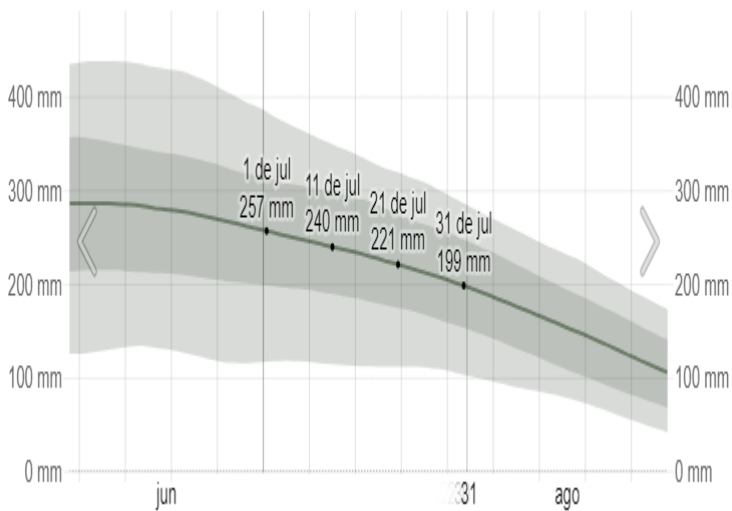


A energia solar de ondas curtas incidente média diária em Boa Vista permanece constante nesse mês, permanecendo por volta de 5,2 kWh ao longo do período.

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

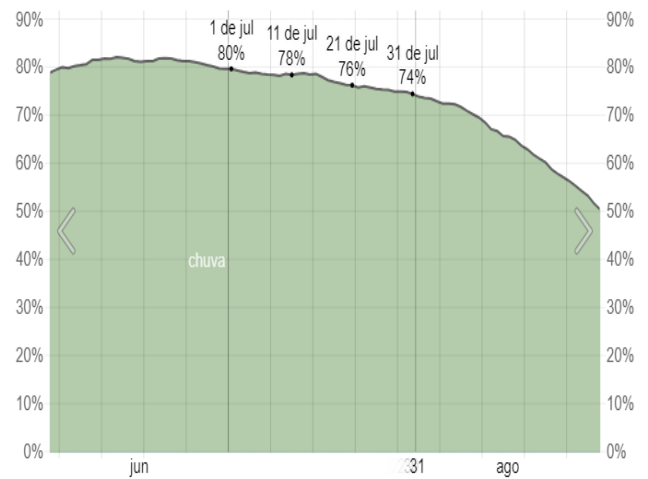
Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CEMADEN, CENSIPAM, CPRM, FUNCEME, FEMARH, INMET, INPA, INPE, MAPBIOMAS. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

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



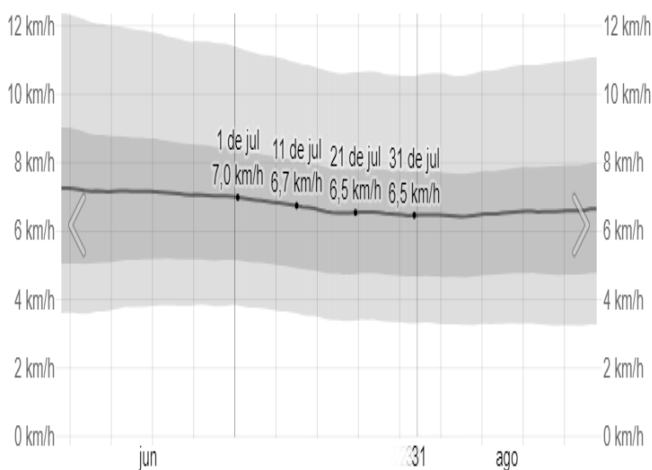
A média móvel de precipitação de chuva de 31 dias durante esse mês começa com 257mm, quando raramente passa de 384mm e terminando o mês com 199 mm. **Fonte:** © [WeatherSpark.com](http://WeatherSpark.com)

## 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)

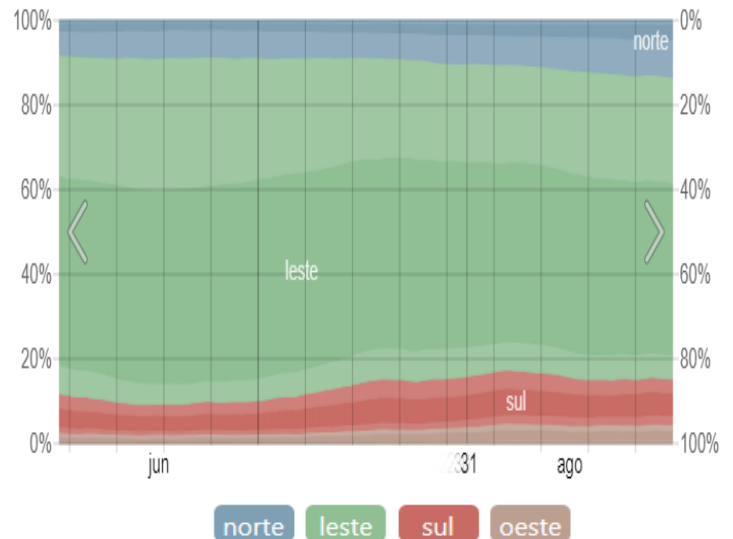
## Velocidade média do vento no mês de julho em Boa Vista



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