

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 38,6mm 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).

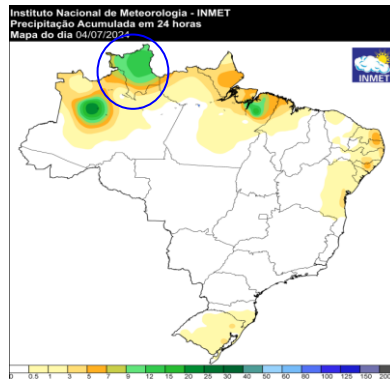


Figura 1 (<https://tempo.inmet.gov.br/PrecAcumulada>)

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO
TRIMESTRE JULHO-AGOSTO-SETEMBRO/2024

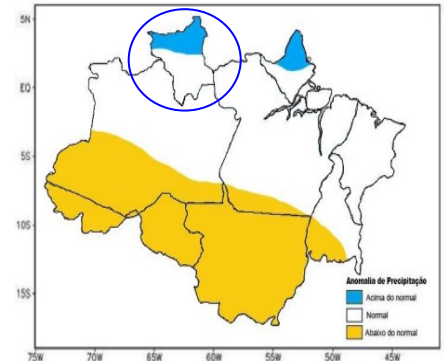


Figura 2

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 e trovoadas; com temperaturas variando entre 23°C e 29°C, umidade do ar entre 75% e 100% e ventos com direção NE (intensidade: fracos/calmos; 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 11mm. 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>)

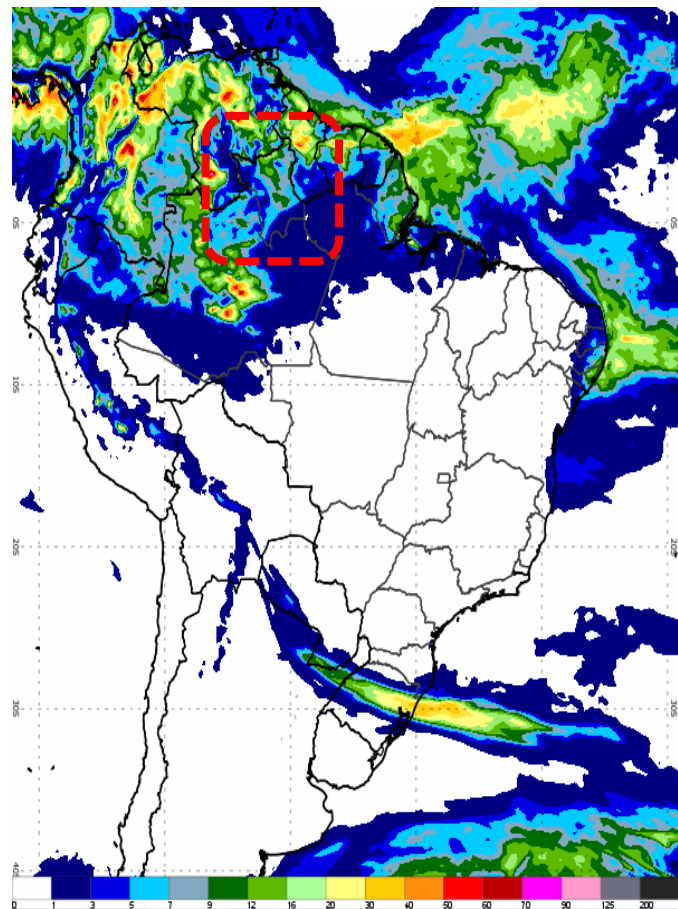


Figura 3 – Modelo de precipitação COSMO (7 x 7km):
(<https://vime.inmet.gov.br/CO>)

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 2826

Elaborado:
05/07/2024



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:

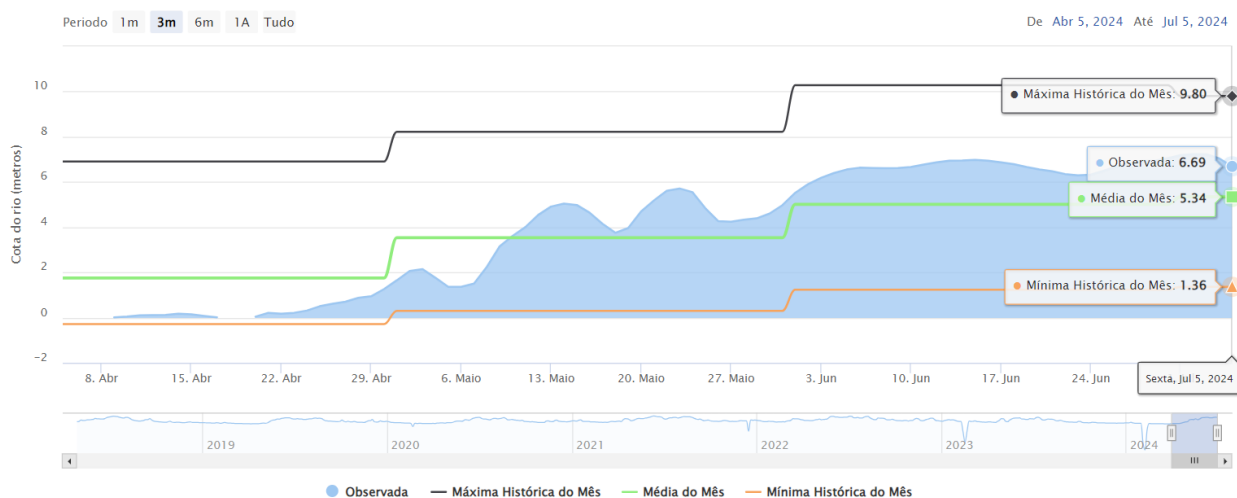
Nível e vazão dos principais rios de Roraima

Nome da Estação	Município - UF	Nível atual (cm)	Vazão atual (m³/s)	Nível ontem (cm)	Vazão ontem (m³/s)	Cota de Inundação (cm)
FAZENDA BANDEIRA BRANCA (Rio Cotingo/14540000) 4°37'50.2"N / 60°28'14.2"W / 631m	UIRAMUTÃ – RR	277	163	281	168	392
RIO MAÚ (Rio Maú ou Ireng/14526400) 4°34'34.0"N / 60°08'22.9"W / 503m	UIRAMUTÃ – RR	914	-	897	-	-
VILA SURUMU (Rio Surumu/14530000) 4°11'46.0"N / 60°47'38.0"W / 119m	PACARAIMA – RR	437	175	475	236	490
MARACÁ (Rio Uraricoera/14489000) 3°21'10.1"N / 61°25'19.9"W / 90m	ALTO ALEGRE – RR	589	1315	594	1346	797
FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera/14515000) 3°12'28.1"N / 60°34'16.0"W / 81m	BOA VISTA – RR	967	2976	1013	3356	1055
FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera/14495000) 3°26'17.2"N / 61°02'12.1"W / 79m	ALTO ALEGRE – RR	678	1456	668	1388	-
FÊ E ESPERANÇA (Rio Mucajaí/14680001) 2°52'14.9"N / 61°26'26.2"W / 78m	MUCAJAÍ – RR	370	482	347	429	-
MUCAJAÍ (Rio Mucajaí/14690000) 2°28'17.0"N / 60°55'04.1"W / 75m	MUCAJAÍ – RR	1396	1297	1410	1338	1411
FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco/14558000) 3°19'04.1"N / 60°20'40.9"W / 73m	BONFIM – RR	1179	3502	1237	3901	1091
PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu/14527000) 3°34'03.0"N / 59°53'17.9"W / 72m	NORMÂNDIA – RR	1046	1783	1124	2160	1121
FAZENDA RECREIO (Rio Cauamé/14235200) 2°51'51.1"N / 60°45'06.1"W / 69m	BOA VISTA – RR	-	-	-	-	-
BOA VISTA (Rio Branco/14620000) 2°49'36.1"N / 60°39'22.0"W / 60m	BOA VISTA – RR	669	7688	706	8244	850
CARACARAÍ (Rio Branco/14710000) 1°49'17.0"N / 61°07'25.0"W / 47m	CARACARAÍ – RR	813	9981	818	10036	900
SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco/14790000) 0°30'19.1"S / 61°47'11.0"W / 33m	RORAINÓPOLIS – RR	-	-	-	-	-

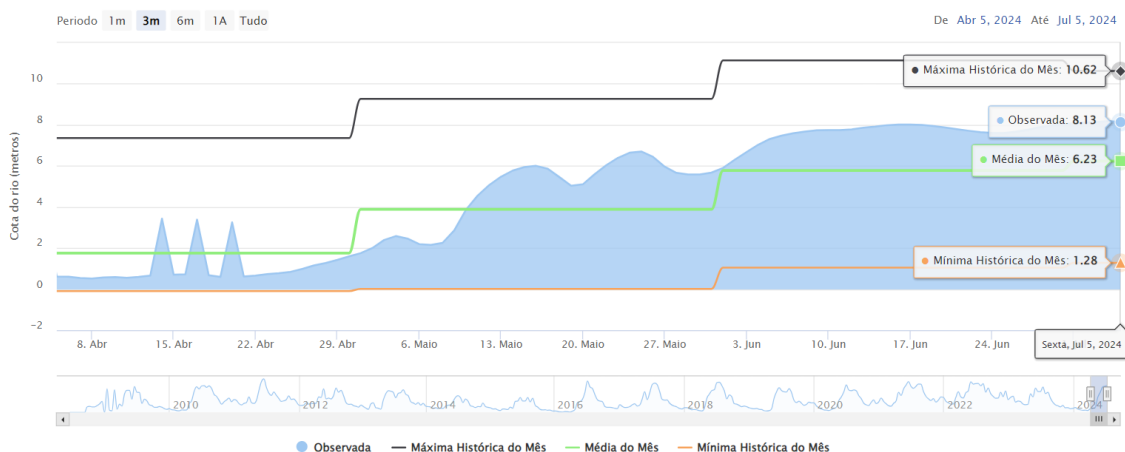
Fonte: <https://www.snirh.gov.br/hidrotelemetria/acompanhamentoPcd.aspx> ; <https://hidro.sipam.gov.br/rios>

Localização das Estações Telemétricas: <https://earth.google.com/earth/d/1aq64xXewNM0A6BUaYbz7rEuJHq4j1180?usp=sharing>

Estação de Boa Vista (14620000)



Estação de Caracarái (14710000)



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.dgi.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
MÉDIA Amazônia Legal	1809	1006	1315	1083	2161	5161	9907	34518	44886	23004	14733	6872	146173
Focos em 2024	604	2057	1429	519	14	4							4627
(%)	-66,6%	+104,5%	+8,7%	-52,1%	-99,4%	-99,9%							-96,8%

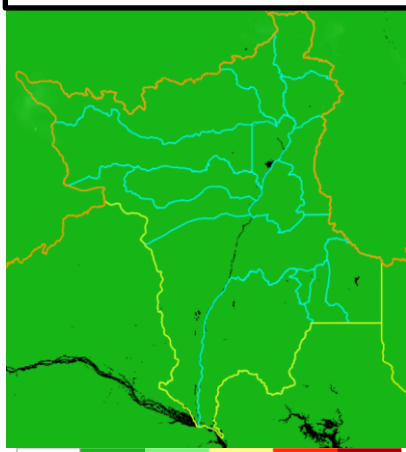
MÉDIA Roraima	365	376	599	213	27	7	6	19	53	118	166	180	2055
Focos em 2024	604	2057	1429	519	14	4							4627
(%)	+65,5%	+447,1%	138,6%	+143,7%	-48,1%	-42,9%							+125,2%

Focos em 2023	324	168	505	212	49	3	12	78	194	409	468	237	2659
Focos em 2024	604	2057	1429	519	14	4							4627
(%)	+86,4%	+1124,1%	+183%	+144,8%	-71,4%	+33,3%							+74%

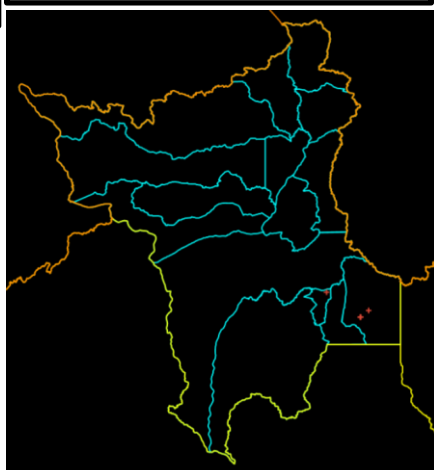
Máximo em Roraima	1958 (2016)	2057 (2024)	2433 (2019)	1134 (2019)	277 (2009)	29 (2012)	21 (2009)	78 (2023)	194 (2023)	409 (2023)	468 (2023)	410 (2006)	4784 (2019)
Mínimo em Roraima	15 (1999)	20 (1999)	98 (1999)	16 (1999)	2 (2007)	1 (2001,2010)	1 (1998,2016)	1 (1999)	1 (2001)	1 (1998)	1 (1998)	16 (1998)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

Fonte: Inpe

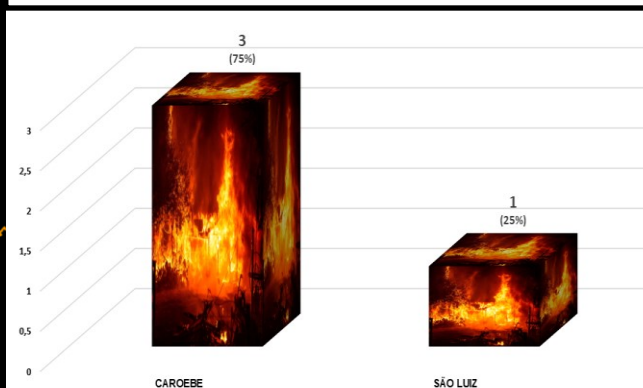
A previsão de risco de fogo é de alto a crítico no Estado de Roraima.



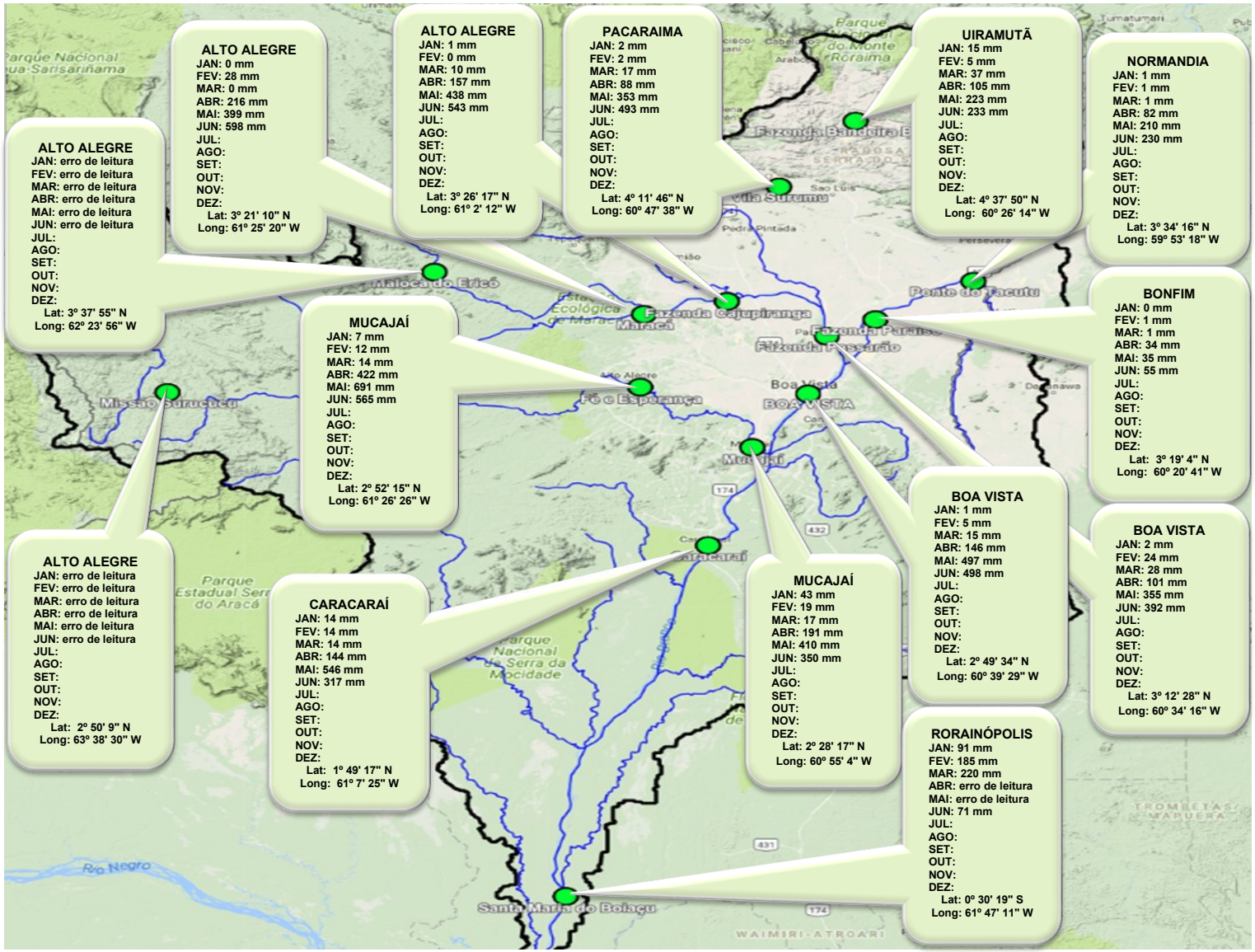
Distribuição dos focos de fogo em maio



Focos de fogo por município em junho/24
Total: 4 Focos
(0,01% do total Brasil: 12432 focos = 22ª posição)

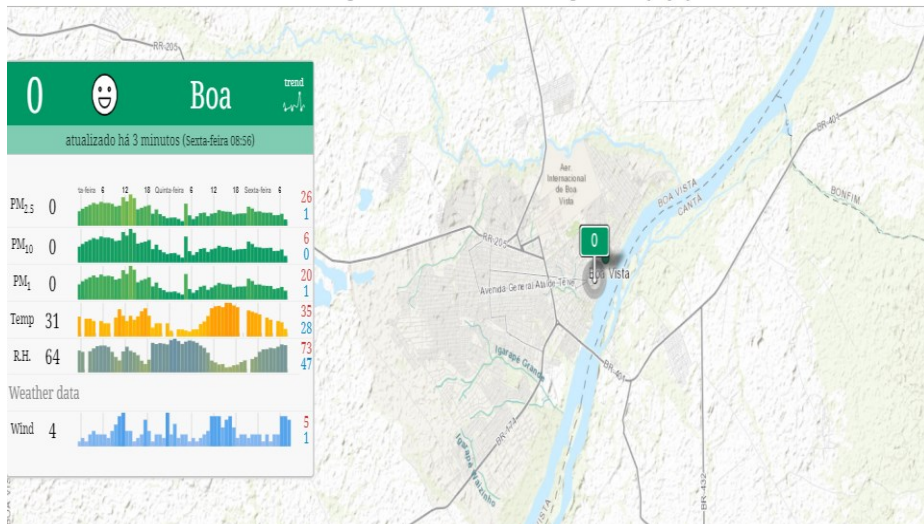


Precipitação, em milímetros, de janeiro a junho de 2024 das Estações Telemétricas da ANA/CPRM/FEMARH



ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR EM BOA VISTA-RR

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



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

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).

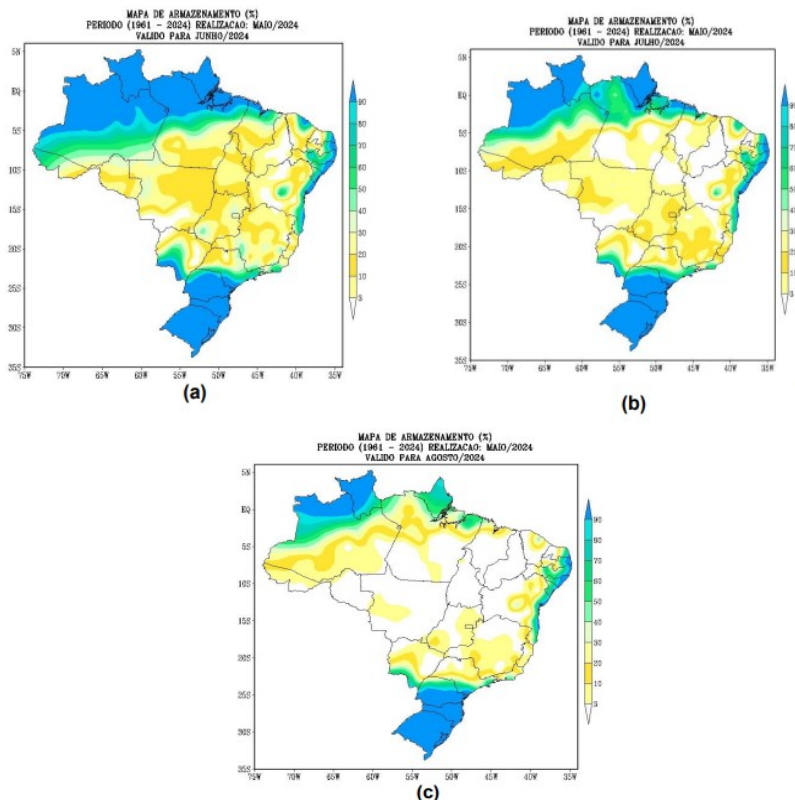
0-50	Bom	A qualidade do ar é considerada satisfatória e a poluição atmosférica representa pouco ou nenhum risco	Nenhum
51-100	Moderado	A qualidade do ar é aceitável; no entanto, para alguns poluentes, pode haver um problema moderado de saúde para um número muito pequeno de pessoas que são invulgarmente 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 (%)

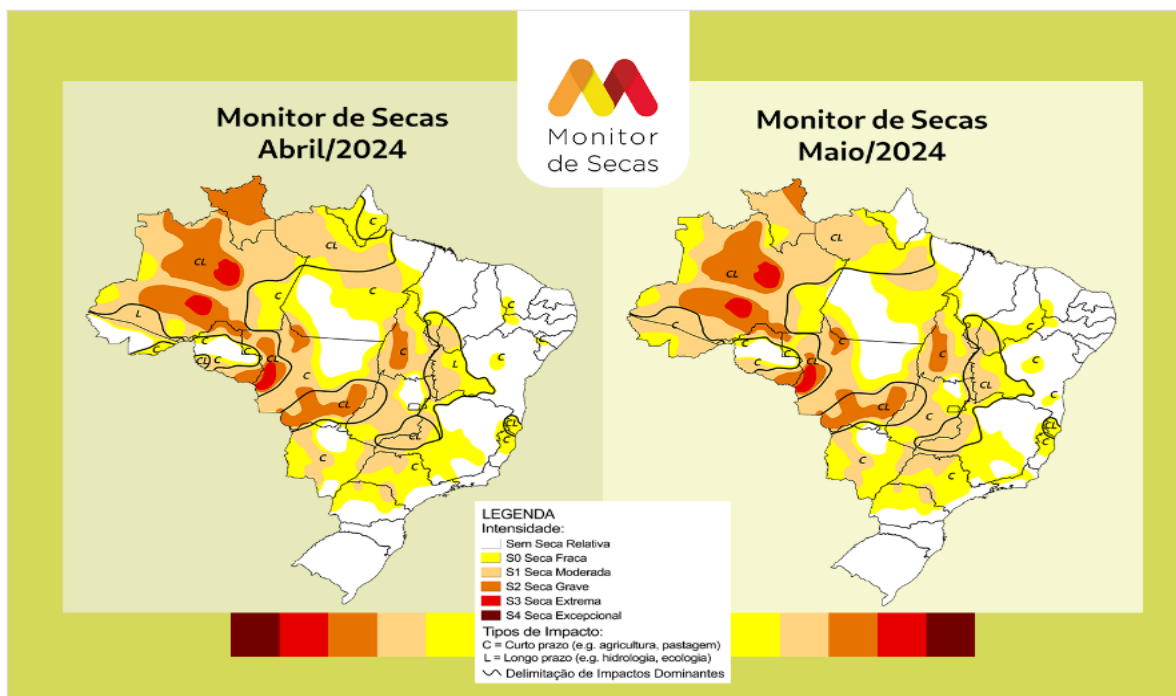


Armazenamento hídrico no solo (%) em maio de 2024. Fonte: SISDAGRO/INMET.

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#>)



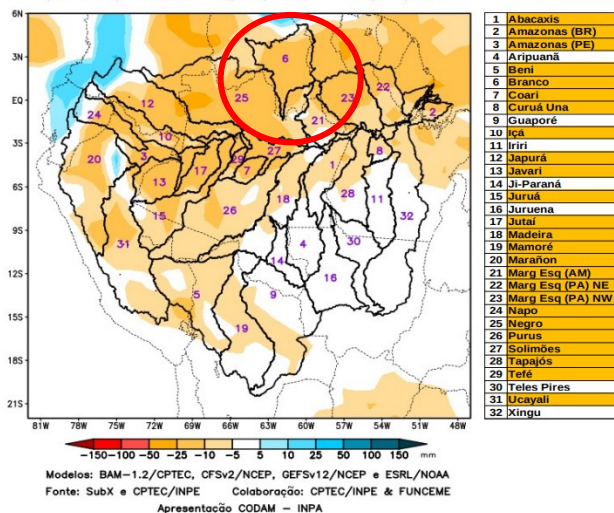
O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. Mensalmente informações sobre a situação de secas são disponibilizadas até o mês anterior, com indicadores que refletem o curto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

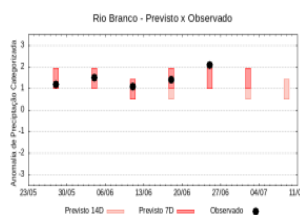
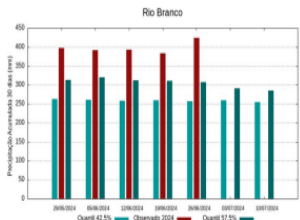
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos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



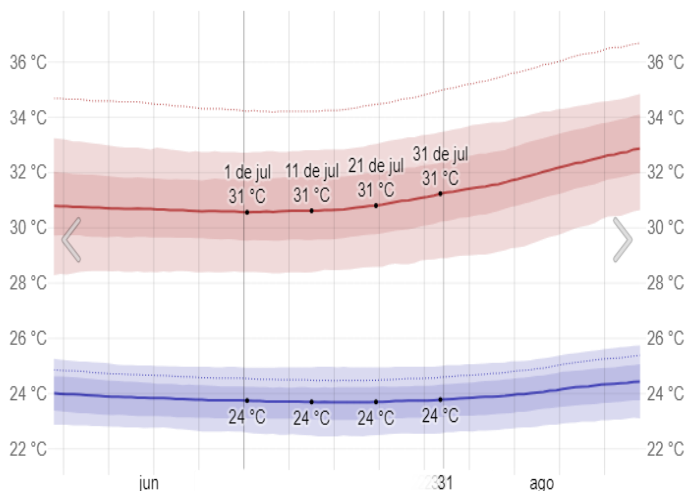
A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre **26/06/2024 e 02/07/2024**, com previsão de **deficit de precipitação (laranja)**, sobre o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Beni, **Branco**, Coari, Curuá Una, Içá, Japurá, 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**.

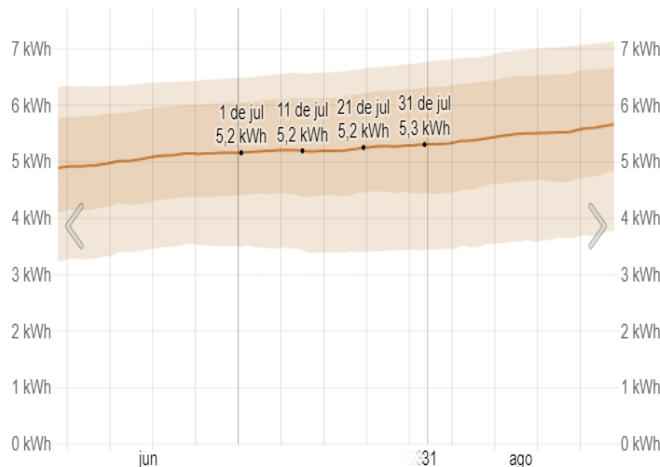
Temperaturas máximas e mínimas médias no mês de julho em Boa Vista



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

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

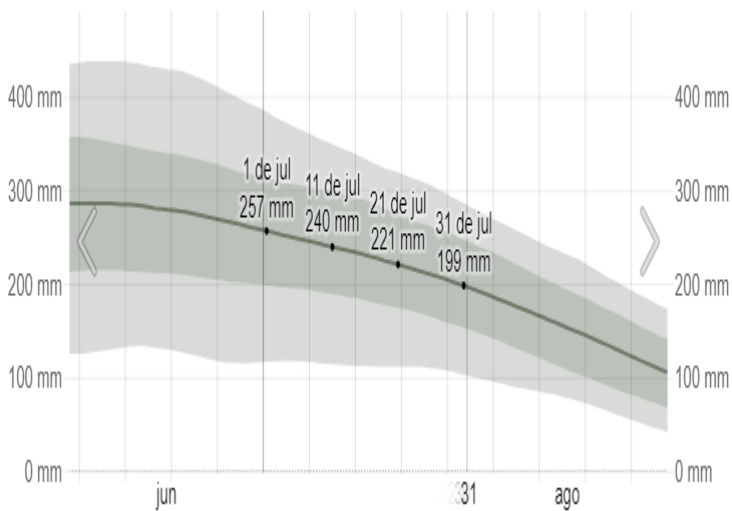


A energia solar de ondas curtas incidente média diária em Boa Vista permanece constante nesse mês, permanecendo por volta de 5,2 kWh ao longo do período.

Fonte: © WeatherSpark.com

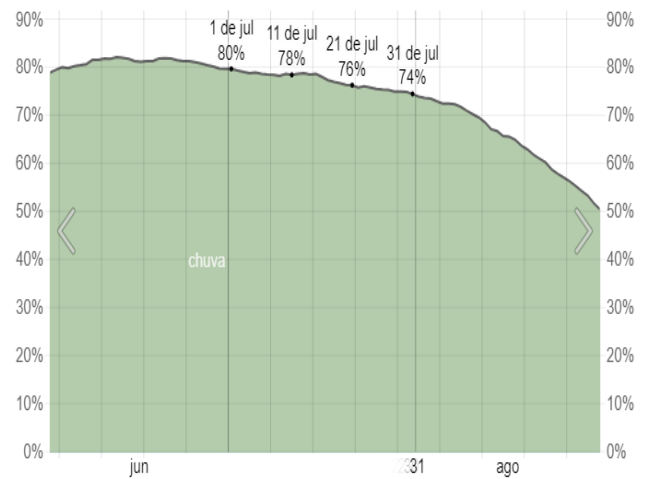
Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CEMADEN, CENSIPAM, CPRM, FUNCEME, FEMARH, INMET, INPA, INPE, MAPBIOMAS. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

Chuva mensal média no mês de julho em Boa Vista



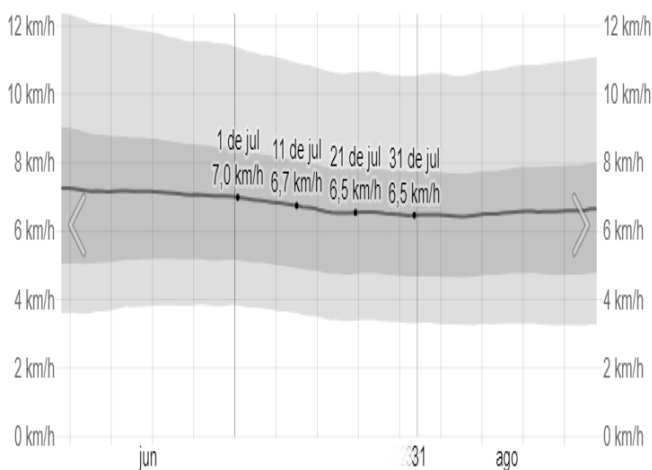
A média móvel de precipitação de chuva de 31 dias durante esse mês começa com 257mm, quando raramente passa de 384mm e terminando o mês com 199 mm. **Fonte:** © WeatherSpark.com

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

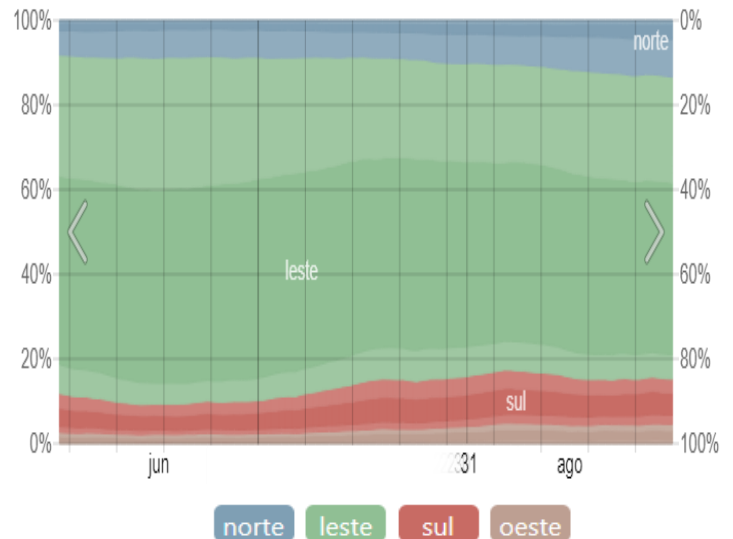
Velocidade média do vento no mês de julho em Boa Vista



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

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

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