



BOLETIM HIDROMETEOROLÓGICO

Nº 2904
Elaborado: 21/09/24

Técnico responsável:
Ramón Wellengson Alves Martins
Analista Ambiental/Fiscal/Meteorologista
CREA: 090603845-9

Comportamento e Análise da Precipitação

Dados do INMET, mostram na *Figura 1*, a precipitação observada. Dados registrados pela estação automática A135 do Inmet, mostra que em setembro de 2024 choveu 144mm em Boa Vista; e que durante 14 dias de chuva no mês de agosto de 2024, o acumulado de precipitação foi de 152,1mm na capital. A *Figura 2* indica que a previsão para o trimestre SET-OUT-NOV, é de chuvas abaixo da normal climatológica no setor centro e sul de Roraima. Conforme dados do Inmet, a referência histórica de precipitação anual em Boa Vista é de 1737,5mm de chuva. De janeiro a agosto de 2024, o acumulado de precipitação em Boa Vista (dados da estação automática A135 do Inmet) é de 1647,1mm; com a maior precipitação no mês de maio (474mm) e a menor precipitação em janeiro (1,6mm).

Regime pluviométrico Boa Vista-RR (Inmet)

ANO	NORMAL (1923-2023)	
MÊS	mm	dias
JAN	31,5	4,5
FEV	28,6	3,8
MAR	47,6	5,1
ABR	150,8	10,6
MAI	320,7	19,8
JUN	342,6	22,6
JUL	331,1	20,9
AGO	202,2	16,8
SET	97,7	8,7
OUT	67,4	5,7
NOV	66,7	5,7
DEZ	50,6	5,7
TOTAL	1737,506	129,8846
CHUVOSO	1445,14	99,36538
SECO	292,4	30,5

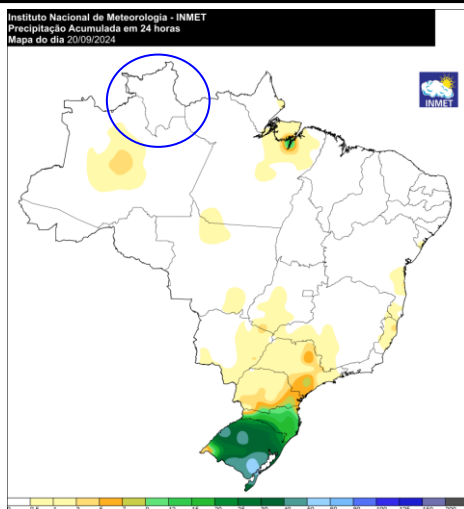


Figura 1 (<https://tempo.inmet.gov.br/PrecAcumulada>)

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO
TRIMESTRE SETEMBRO-OUTUBRO-NOVEMBRO/2024

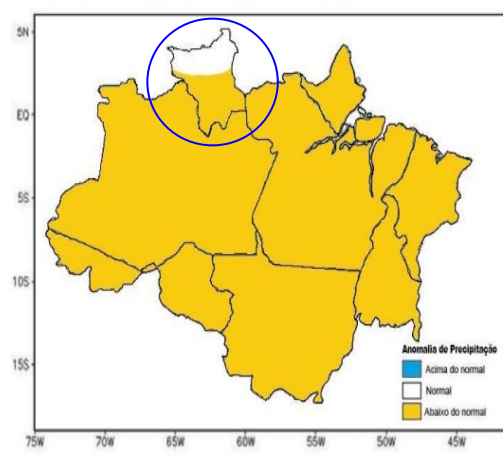


Figura 2 (<https://panorama.sipam.gov.br/panoramal/pages/boletimClima.html>)

Previsão de Precipitação

De acordo com informações do CENSIPAM (Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia), a previsão para a capital Boa Vista-RR é de tempo claro a poucas nuvens; com temperaturas variando entre 27°C e 37°C, umidade do ar variando entre 40% e 70% 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 3mm. As TSM (Temperatura da Superfície do Mar) acima da média ainda são observadas no oeste do Pacífico Equatorial, enquanto, na porção central e leste, afloram águas anormalmente resfriadas. Contudo, o Pacífico segue em condições de neutralidade. Além disso, considera-se a manutenção do aquecimento anômalo no Atlântico Tropical Norte, o que influenciará a atividade e o posicionamento da ZCIT, ocasionando grande variabilidade espacial e temporal. Diante de tais condições, o prognóstico climático para o trimestre de setembro-outubro-novembro de 2024 em Roraima, é de precipitação abaixo da média climatológica no setor centro e sul do estado e temperatura acima da média climatológica.

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

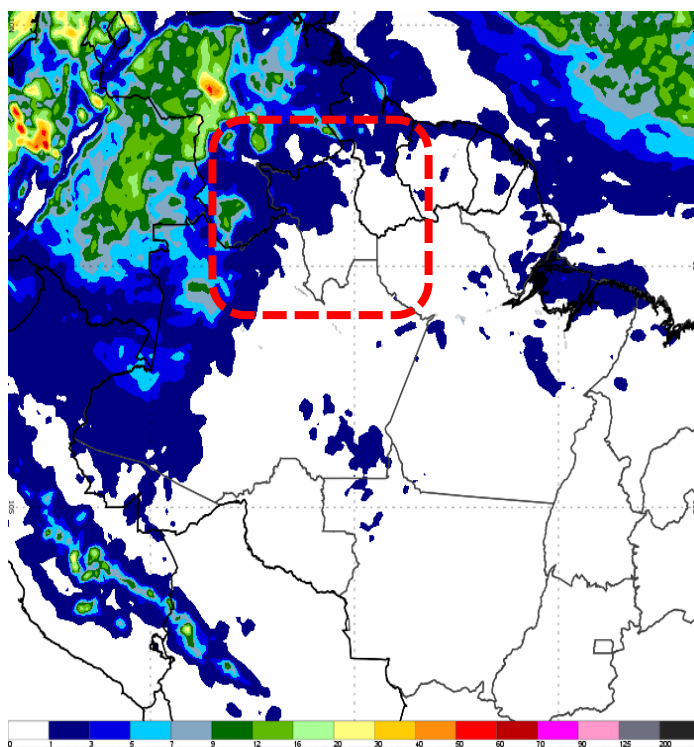


Figura 3 – Modelo de precipitação COSMO (7 x 7km):
<https://vime.inmet.gov.br/CO>



Monitoramento de Níveis Fluviométricos e Focos de Fogo

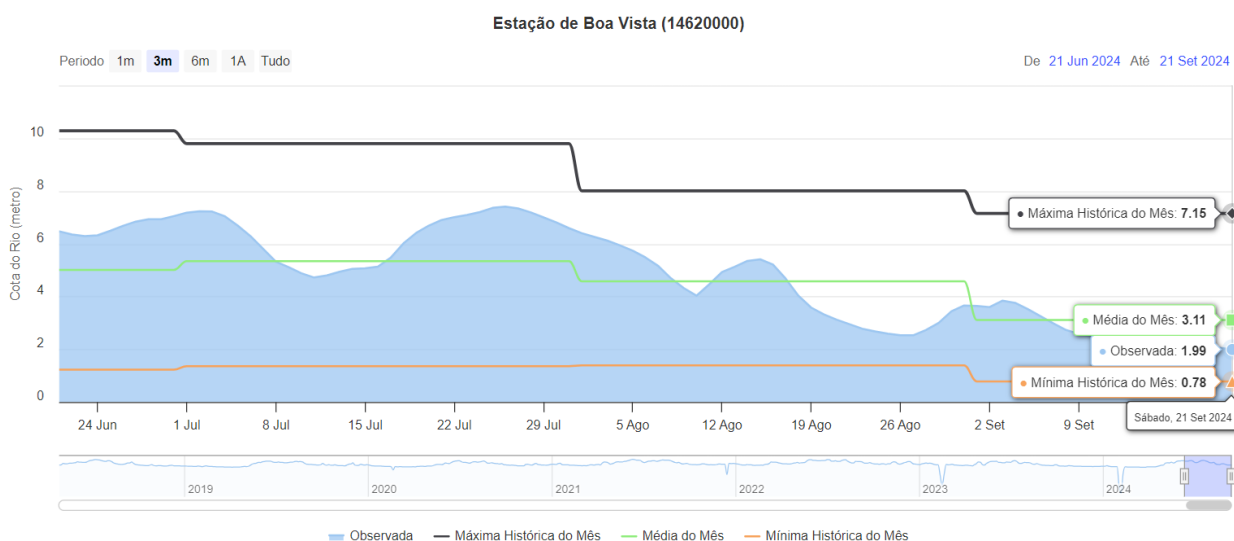
Segundo dados obtidos da RHN (Rede Hidrometeorológica Nacional), hoje, os níveis dos principais rios do Estado estão descritos no relatório das Estações Telemétricas abaixo:

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	188	69	230	109	392
RIO MAÚ (Rio Maú ou Ireng/14526400) 4°34'34.0"N / 60°08'22.9"W / 503m	UIRAMUTÃ – RR	802	-	815	-	-
VILA SURUMU (Rio Surumu/14530000) 4°11'46.0"N / 60°47'38.0"W / 119m	PACARAIMA – RR	324	34	338	48	490
MARACÁ (Rio Uraricoera/14489000) 3°21'10.1"N / 61°25'19.9"W / 90m	ALTO ALEGRE – RR	493	786	503	834	797
FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera/14515000) 3°12'28.1"N / 60°34'16.0"W / 81m	BOA VISTA – RR	703	1104	713	1164	1055
FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera/14495000) 3°26'17.2"N / 61°02'12.1"W / 79m	ALTO ALEGRE – RR	584	863	595	926	-
FÉ E ESPERANÇA (Rio Mucajaí/14680001) 2°52'14.9"N / 61°26'26.2"W / 78m	MUCAJAÍ – RR	288	281	300	310	-
MUCAJAÍ (Rio Mucajaí/14690000) 2°28'17.0"N / 60°55'04.1"W / 75m	MUCAJAÍ – RR	1072	499	1061	473	1411
FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco/14558000) 3°19'04.1"N / 60°20'40.9"W / 73m	BONFIM – RR	556	334	557	337	1091
PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu/14527000) 3°34'03.0"N / 59°53'17.9"W / 72m	NORMÂNDIA – RR	512	147	515	152	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	199	1472	206	1554	850
CARACARAÍ (Rio Branco/14710000) 1°49'17.0"N / 61°07'25.0"W / 47m	CARACARAÍ – RR	290	2335	299	2428	900
SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco/14790000) 0°30'19.1"S / 61°47'11.0"W / 33m	RORAINÓPOLIS – RR	-	-	618	-	-

Fonte: <https://www.snrh.gov.br/hidrotelemetria/acompanhamentoPcd.aspx>

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



Fonte: <https://hidro.sipam.gov.br/rios>



FOCOS DE FOGO: Em setembro de 2024, foram registrados 51 focos de fogo no Estado de Roraima, totalizando 4722 focos no ano. A média de setembro da Amazônia Legal é de 44886 focos; e a média anual é 146173. Em Roraima, a média de setembro é de 53 focos; e a média anual é de 2055. Em setembro de 2023 registrou-se 194 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
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	3	41	51				4722
(%)	-66,6%	+104,5%	+8,7%	-52,1%	-99,4%	-99,9%	-100%	-99,9%	-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	3	41	51				4722
(%)	+65,5%	+447,1%	138,6%	+143,7%	-48,1%	-42,9%	-50%	+115,8%	-3,8%				+129,8%

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	3	41	51				4722
(%)	+86,4%	+1124,1%	+183%	+144,8%	-71,4%	+33,3%	-75%	-47,4%	-73,7%				+77,6%

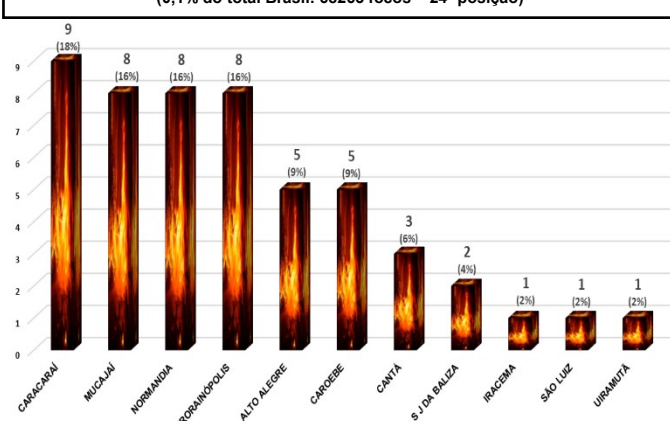
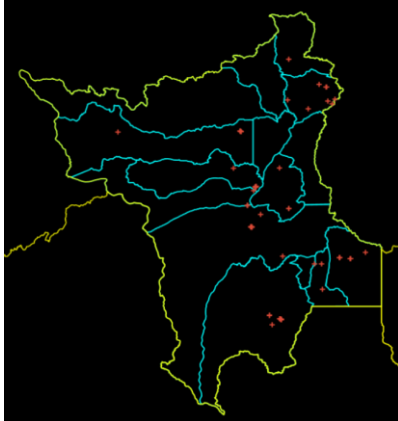
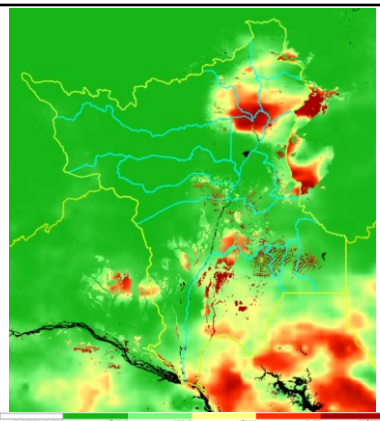
Máximo em Roraima	1958 (2016)	2057 (2024)	2433 (2019)	1134 (2019)	277 (2009)	29 (2012)	21 (2009)	78 (2023)	194 (2023)	409 (2023)	468 (2023)	410 (2006)	4784 (2019)
Mínimo em Roraima	15 (1999)	20 (1999)	98 (1999)	16 (1999)	2 (2007)	1 (2001,2010)	1 (1998,2016)	1 (1999)	1 (2001)	1 (1998)	1 (1998)	16 (1998)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

Fonte: Inpe

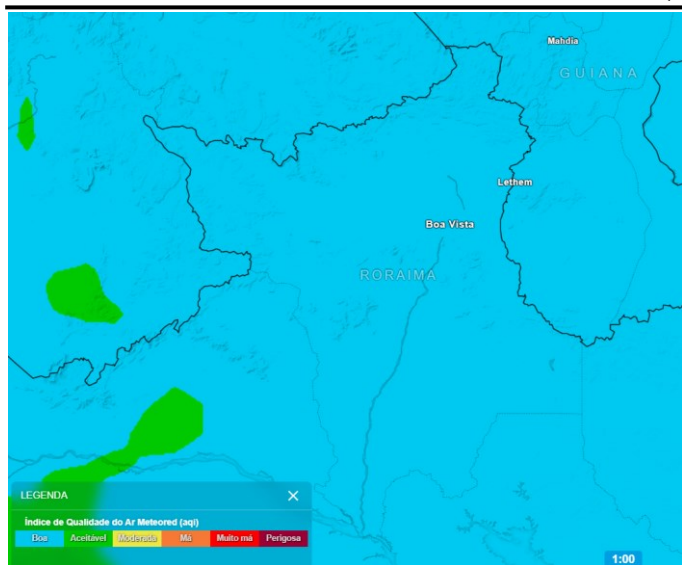
A previsão de risco de fogo para os próximos dias é de médio a alto no Estado de Roraima.

Distribuição dos focos de fogo em setembro/24

Focos de fogo por município em setembro/24
Total: 51 Focos
(0,1% do total Brasil: 68263 focos = 24ª posição)

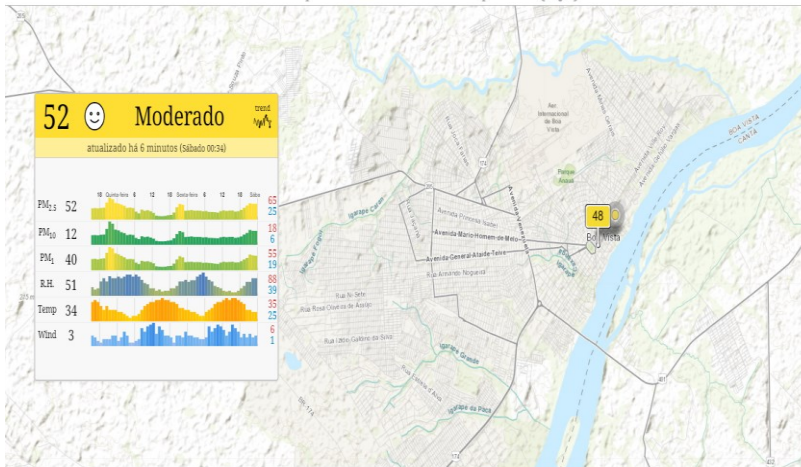


ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR



Fonte: <https://www.tempo.pt/mapas-do-tempo/>

Poluição do ar MPRR_BVB_01_procuradoria, Boa Vista, Brazil
índice de qualidade do ar em tempo real (IQA)

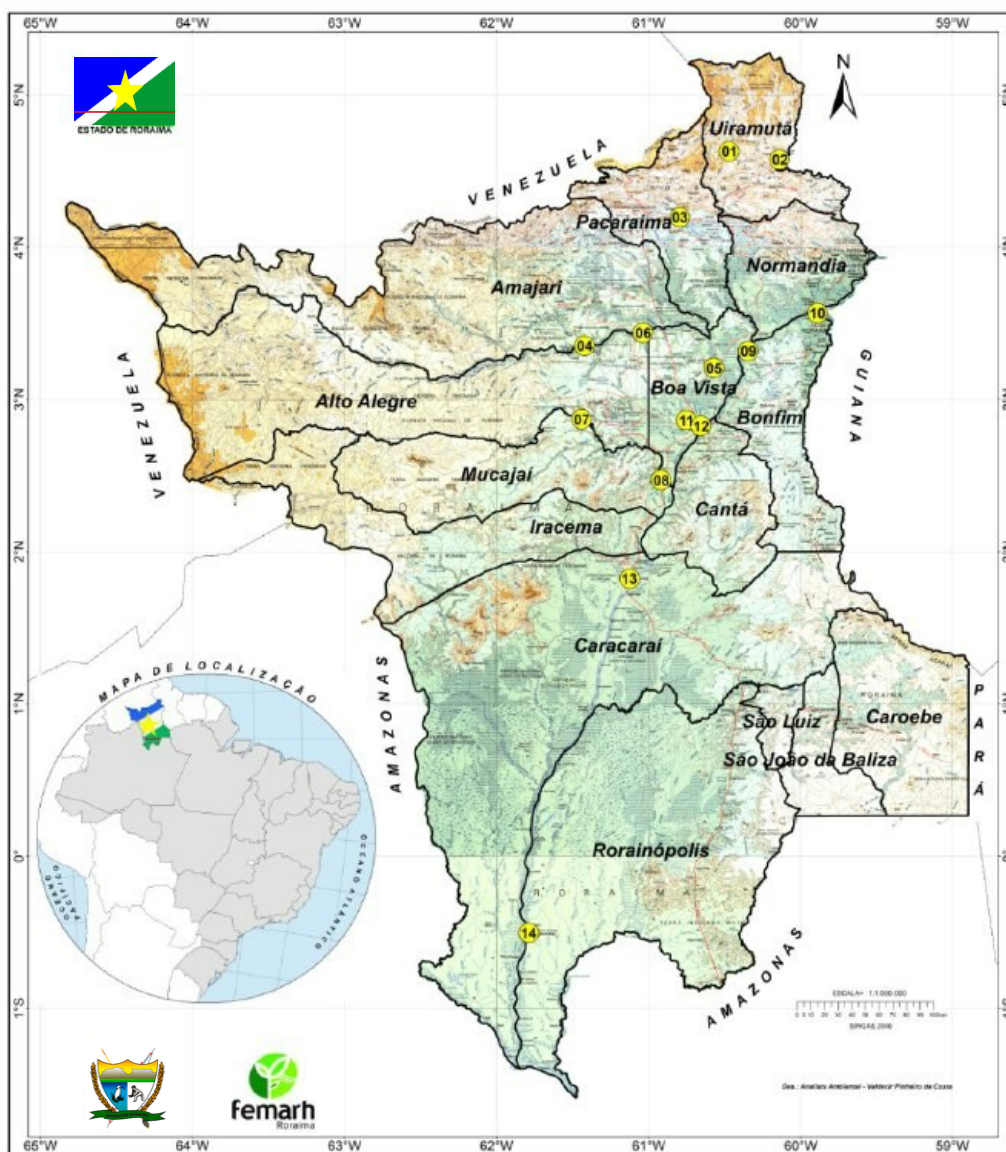


Fonte: <https://aqicn.org/station/@206290/pt/>



Acompanhe nosso Boletim Diário no site: <https://femarth.rr.gov.br/boletins-drhi/#10-10-top>
Ou receba nosso Boletim pelo grupo: <https://chat.whatsapp.com/C4ndC9kLutJmX9WDLN1u>

Acumulado mensal de precipitação, em milímetros, de janeiro a agosto de 2024 das Estações Telemétricas da ANA/CPRM/FEMARH



Estação/Precipitação (mm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total
01 FAZENDA BANDEIRA BRANCA (Rio Cotingo) 4°37'50.2"N / 60°28'14.2"W / 631m	15	5	37	105	223	233	255	262					1135
02 RIO MAÚ (Rio Maú ou Iremé) 4°34'34.0"N / 60°08'22.9"W / 503m	0	5	22	137	383	372	210	221					1350
03 VILA SURUMU (Rio Surumu) 4°11'46.0"N / 60°47'38.0"W / 119m	2	2	17	88	353	493	323	173					1451
04 MARACÁ (Rio Uraricoera) 3°21'10.1"N / 61°25'19.9"W / 90m	0	28	0	216	399	598	470	208					1929
05 FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera) 3°12'28.1"N / 60°34'16.0"W / 81m	2	24	28	101	355	392	Erro	90					992
06 FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera) 3°26'17.2"N / 61°02'12.1"W / 79m	1	0	10	157	438	543	Erro	266					1415
07 FÉ E ESPERANÇA (Rio Mucajai) 2°52'14.9"N / 61°26'26.2"W / 78m	7	13	14	422	691	565	309	150					2171
08 MUCAJAI (Rio Mucajai) 2°28'17.0"N / 60°55'04.1"W / 75m	43	19	17	191	410	350	311	111					1452
09 FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco) 3°19'04.1"N / 60°20'40.9"W / 73m	0	1	1	34	35	55	9	48					183
10 PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu) 3°34'03.0"N / 59°53'17.9"W / 72m	1	1	1	82	210	230	217	52					794
11 FAZENDA RECREIO (Rio Cauamé) 2°51'51.1"N / 60°45'06.1"W / 69m	0	14	11	67	414	451	301	174					1432
12 BOA VISTA (Rio Branco) 2°49'36.1"N / 60°39'22.0"W / 60m	1	5	15	146	497	498	362	144					1668
13 CARACARAI (Rio Branco) 1°49'17.0"N / 61°07'25.0"W / 47m	14	14	14	144	546	317	193	208					1450
14 SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco) 0°30'19.1"S / 61°47'11.0"W / 33m	91	185	220	Erro	Erro	71	142	79					788
Total do mês (mm)	177	316	407	1890	4954	5168	3102	2196					18120

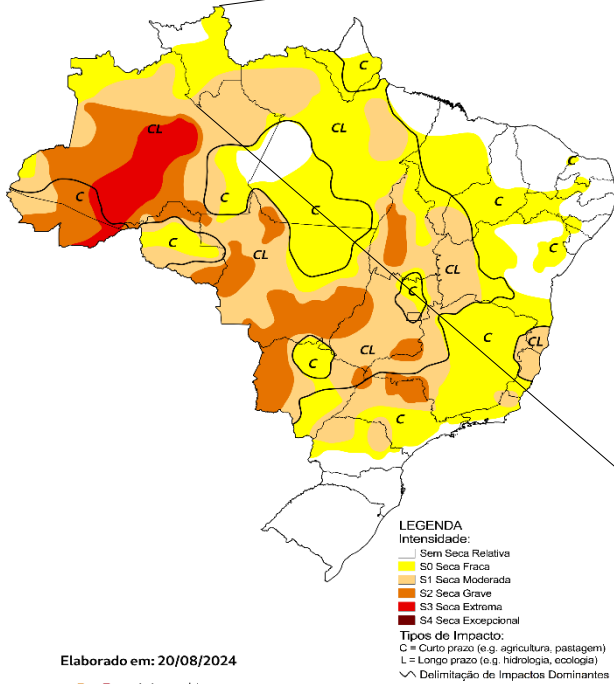
Localização das Estações Telemétricas: <https://earth.google.com/earth/d/1aq64xXewNM0A6BUaYbz7rEuJHq4jl180?usp=sharing>



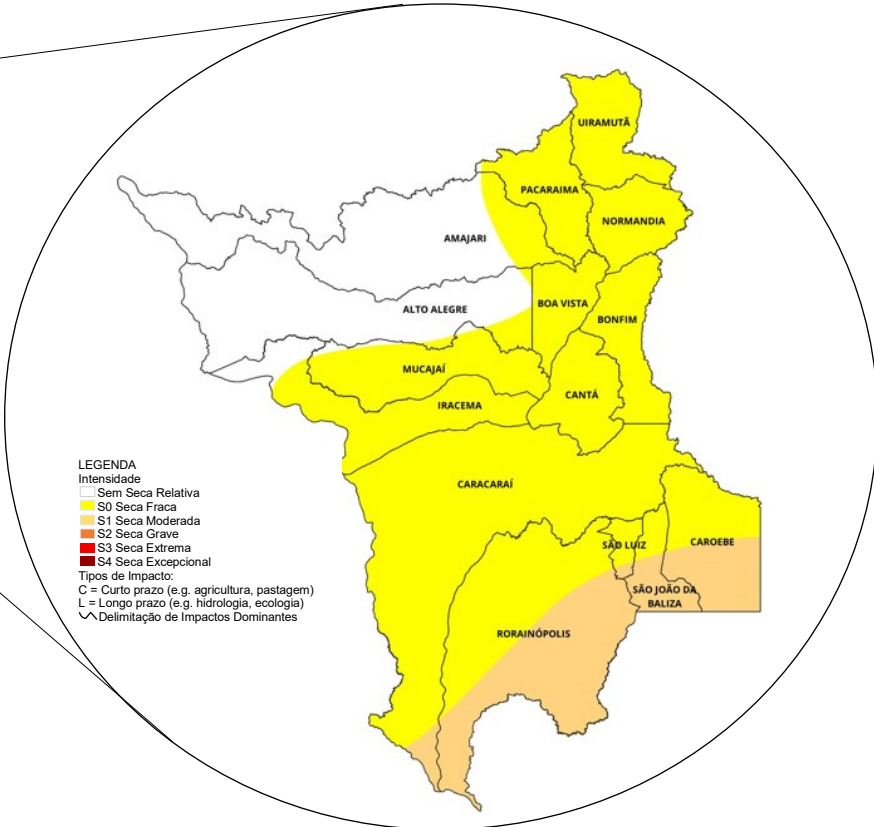
femarh
Fundação Estadual do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA
FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - FEMARH

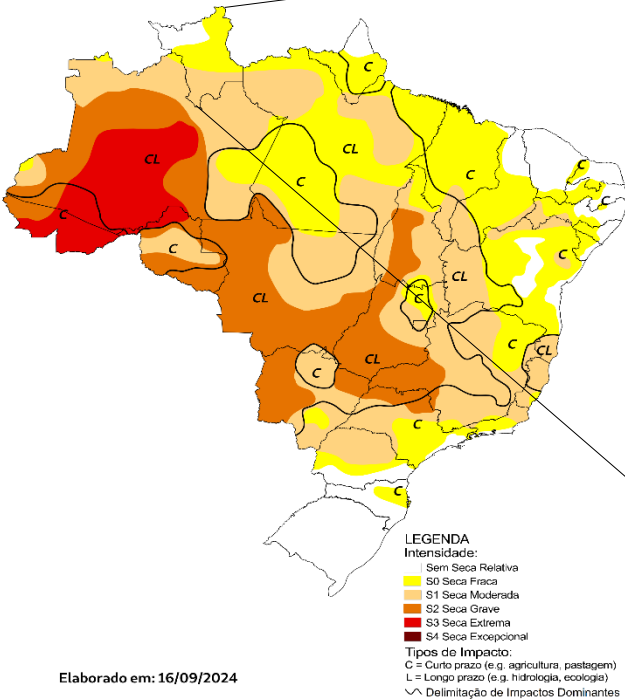
Monitor de Secas Julho/2024



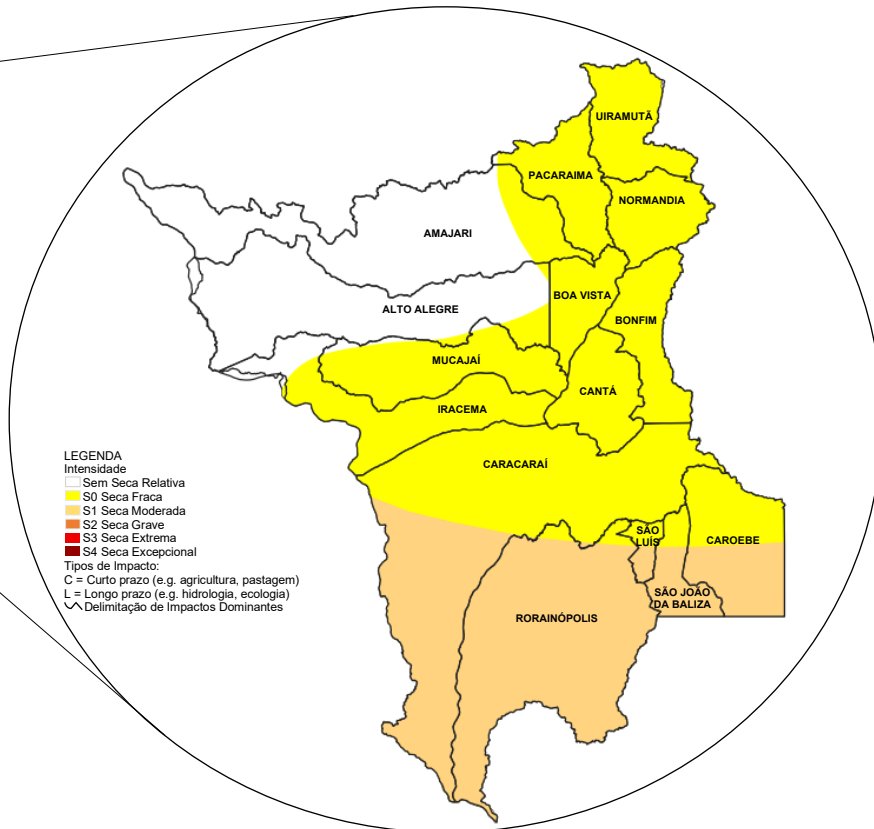
Elaborado em: 20/08/2024



Monitor de Secas Agosto/2024



Elaborado em: 16/09/2024



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 à piora nos indicadores, houve o avanço da seca moderada (S1) no sul do estado. Os impactos são de curto e longo prazo (CL).

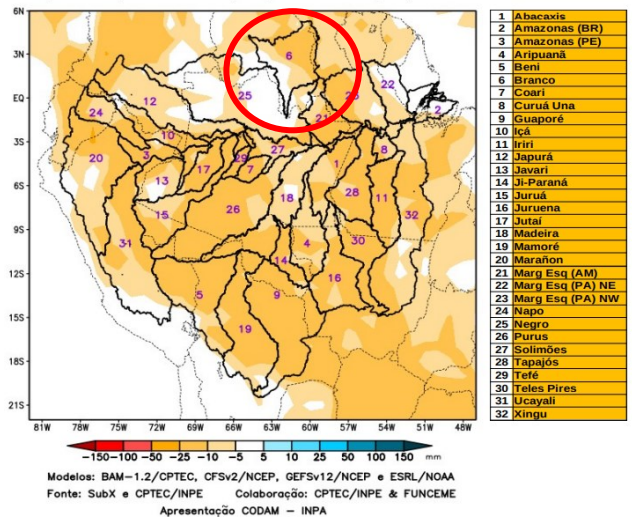
FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - FEMARH
Av. Ville Roy, 4935 - São Pedro.
Boa Vista - RR,69.306-665



Previsão multimodelo subsazonal CPTC/INPE-FUNCEME

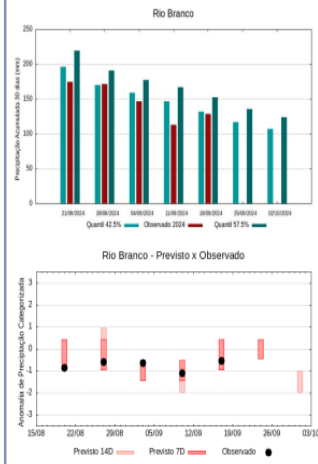
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três 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: 18/09/2024 – 24/09/2024



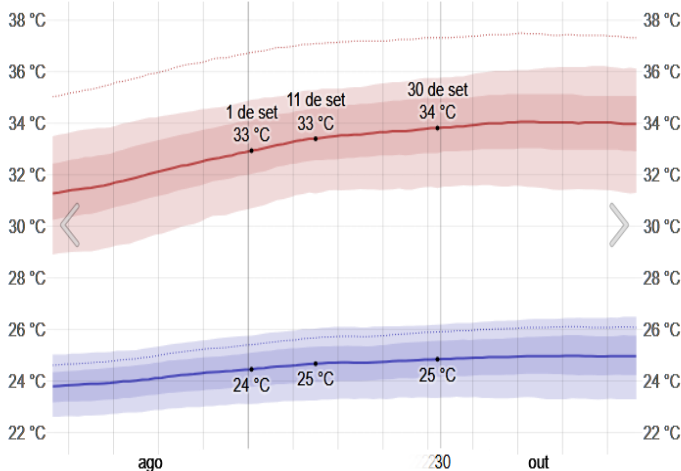
A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias **entre 18/09/2024 e 24/09/2024**, com previsão de **déficit de precipitação (laranja)**, sobre o Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, as bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Beni, **Branco**, Coari, Curuá Una, Guaporé, Içá, Iriri, Japurá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutai, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas e nordeste e noroeste do Estado do Pará, Napo, Negro, Purus, Tapajós, Tefé, Teles-Pires, Ucayali, Xingu e curso principal do rio Solimões. Sem previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) sobre a área monitorada. Apenas em algumas bacias da margem esquerda as chuvas podem se aproximar da climatologia, mas ainda são esperadas anomalias negativas de precipitação no período.

Bacia do Rio Branco



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **132 e 153 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **18 de setembro de 2024**, foram observados **129 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 **-0,3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

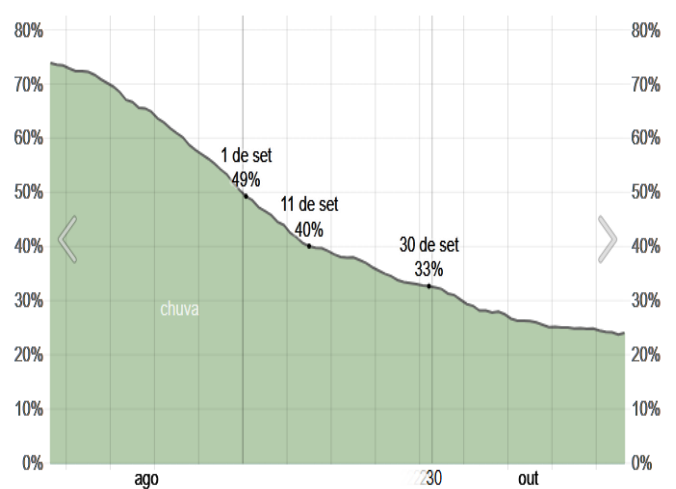
Temperaturas máximas e mínimas médias no mês de setembro em Boa Vista



As temperaturas máximas diárias ficam por volta de 33°C, raramente caindo abaixo de 31°C ou ultrapassando 36°C. As temperaturas mínimas diárias ficam por volta de 25°C, raramente caindo abaixo de 23°C ou ultrapassando 26°C.

Fonte: © WeatherSpark.com

Probabilidade de precipitação no mês de setembro em Boa Vista



Em Boa Vista, a probabilidade de um dia com precipitação ao longo desse mês decresce vertiginosamente, começando com 49% e terminando com 33% ao longo do período. Fonte: © WeatherSpark.com