

Comportamento e Análise da Precipitação

Segundo dados do CPTEC, a precipitação observada dos últimos dias em Roraima, mostra que o acumulado de chuva no Estado foi próximo de 75mm. Já os dados registrados pela estação automática A135 do Inmet, mostra que em maio já choveu 301,3mm em Boa Vista; e durante 13 dias de chuva em abril de 2023, o acumulado de precipitação foi de 295,9mm na capital do Estado; com temperatura e umidade média, de 28,8°C e 41,5%. Conforme a *Figura 1*, o prognóstico das tendências climáticas para o trimestre MAI–JUN–JUL, mostra que 0% dos modelos climáticos indicam condição de La Niña, 27% indicam neutralidade e 73% indicam El Niño. A *Figura 2* indica que a previsão para o trimestre é de chuvas acima da normal climatológica no norte de Roraima. **A referência histórica de precipitação anual em Boa Vista é de 1714,4mm de chuva. De janeiro a abril de 2023, o acumulado de precipitação foi de 399,9mm, com a maior precipitação no mês de Abril(265,2mm) e a menor precipitação em Março(5,6mm).**

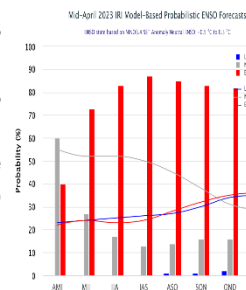


Figura 1

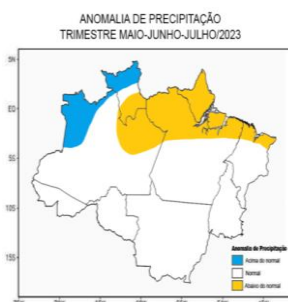


Figura 2

Previsão de Precipitação

De acordo com o Sipam (Sistema de Proteção da Amazônia), a previsão para os próximos dias na capital Boa Vista-Roraima, é de tempo parcialmente nublado a poucas nuvens com chuva em áreas isoladas; com temperaturas variando entre 25°C e 32°C, umidade relativa do ar entre 60% e 90% e ventos com direção NE–E (intensidade: fracos; com possíveis 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 12mm. O prognóstico climático considera finalizada a atuação do fenômeno La Niña, com atual predomínio de condições de neutralidade na faixa equatorial do Pacífico central e oeste, e expectativa de ampliação das áreas de aquecimento anômalo e início de fenômeno El Niño nos próximos meses. Além disso, considera o aumento do aquecimento anômalo no Atlântico norte, o que pode influenciar a atividade e posicionamento da ZCIT. Diante de tais condições, o prognóstico climático para o trimestre MAI–JUN–JUL de 2023 é de chuvas acima da média no norte de Roraima e temperatura acima da média no sul de Roraima.

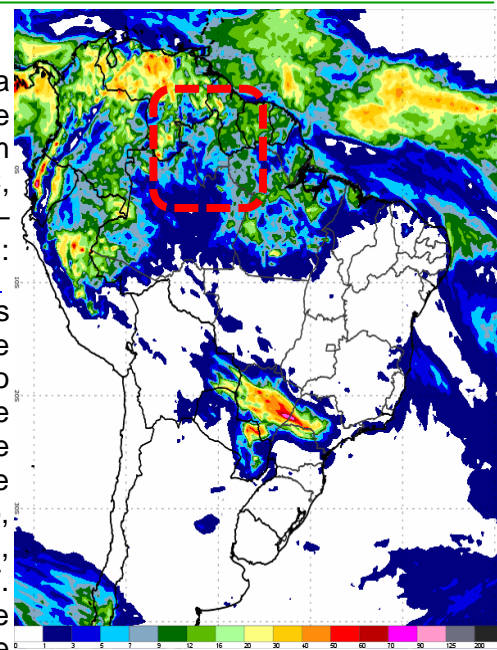


Figura 3 – Modelo de precipitação COSMO (7 x 7km): <https://vime.inmet.gov.br/CO>

Monitoramento de Níveis Fluviométricos e Focos de Queima

Segundo Araújo et al. (2001) (<https://www.scielo.br/j/rbeaa/a/whF9mvPMBbZNTwPWhZL9NTh/?lang=pt>), a segunda quinzena do mês de abril marca o início do período chuvoso no Estado. O que terá como consequência a elevação de nível dos principais rios da Sub Bacia Rio Branco (Rio Tacutu, Uiramutã e Uraricoera). Tendo em vista que o período chuvoso deve se estender até o mês de setembro, recomenda-se que a Defesa Civil dos municípios e do Estado intensifiquem o monitoramento nas áreas de risco consideradas vulneráveis a alagamento, inundações e enxurradas. Segundo dados obtidos da RNH (Rede Hidrometeorológica Nacional), hoje, os níveis dos principais rios do Estado estão descritos no relatório das Estações Telemétricas abaixo:

Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CPRM, ECOSOFT, FEMARRH, INMET, INPA, INPE, SIPAM. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

Boletim 2424

Elaborado:
30/05/2024

femarrh
Fundação Estadual do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Parceiros:

DEFESA CIVIL

RORAIMA

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

CPRM

Serviço Geológico de Brasil

EcoSoft

soluções ambientais

IBAMA

MMA

INMET

Instituto Nacional de Meteorologia

INPE

INPA

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

SUDAM

Sisdagro

Sistema de Suporte à Decisão na Agropecuária

UFRR

Embrapa

IBAMA

MMA

INMET

Instituto Nacional de Meteorologia

INPE

INPA

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

SUDAM

Sisdagro

Sistema de Suporte à Decisão na Agropecuária

Relatório de Diagnóstico das Estações Telemétricas

Nome da Estação	Município - UF	Nível atual (cm)	Vazão atual (m³/s)	Nível antes (cm)	Vazão antes (m³/s)	Cota de Inundação (cm)
MISSÃO SURUCUCU	ALTO ALEGRE – RR	-	-	-	-	-
MALOCA DO ERICÓ (Rio Uraricoera)	ALTO ALEGRE – RR	-	-	-	-	-
FAZENDA RECREIO (Rio Cauamé)	BOA VISTA – RR	654	-	654	-	-
MARACÁ (Rio Uraricoera)	ALTO ALEGRE – RR	-	-	-	-	797
FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera)	ALTO ALEGRE – RR	873	3069	852	2870	-
FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera)	BOA VISTA – RR	1107	4526	1109	4547	1055
RIO MAÚ (Rio Maú ou Ireng)	UIRAMUTÁ – RR	1174	-	961	-	-
PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu)	NORMÂNDIA – RR	937	1306	933	1289	1121
VILA SURUMU (Rio Surumu)	PACARAIMA – RR	623	527	562	398	490
FAZENDA BANDEIRA BRANCA (Rio Cotingo)	UIRAMUTÁ – RR	563	735	343	252	392
FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco)	BONFIM – RR	969	2179	942	2036	1091
BOA VISTA (Rio Branco)	BOA VISTA – RR	621	6681	616	6598	850
FÊ E ESPERANÇA (Rio Mucajaí)	MUCAJAÍ – RR	533	947	533	947	-
MUCAJAÍ (Rio Mucajaí)	MUCAJAÍ – RR	1361	1218	1364	1227	1411
CARACARAÍ (Rio Branco)	CARACARAÍ – RR	731	7953	731	7953	900
SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco)	RORAINÓPOLIS – RR	1047	-	-	-	-

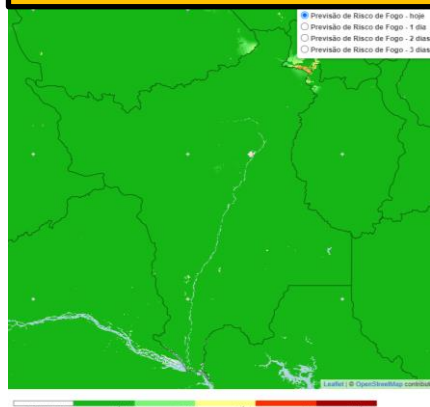
Fonte: <https://www.snirh.gov.br/hidrotelemetria/acompanhamentoPcd.aspx>

QUEIMADAS: Em maio de 2023, já foram registrados 49 focos de queima no Estado de Roraima, totalizando 1258 no ano. A média de maio da Amazônia Legal é de 2124 focos com média anual de 146941. A média de maio em Roraima é de 26 focos com média anual de 2031. Já em maio de 2022 registrou-se 11 focos de um total anual de 1223 (<https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal>).

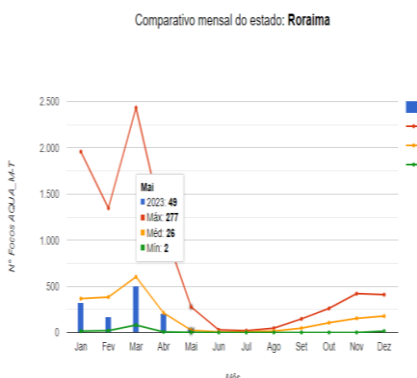
Ano/Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
MÉDIA Amazônia Legal	1831	1006	1312	1075	2124	5138	9938	35065	45352	22870	14609	6916	146941
Focos em 2023	324	168	505	212	49								1258
(%)	-82,3%	-83,3%	-61,5%	-80,3%	-97,7%								-99,1%
MÉDIA Roraima	367	384	603	213	26	7	6	16	48	106	154	178	2031
Focos em 2023	324	168	505	212	49								1258
(%)	-11,7%	-56,3%	-16,3%	-0,5%	+88,5%								-38,1%
Focos em 2022	371	148	81	7	11	9	12	40	92	117	128	100	1223
Focos em 2023	324	168	505	212	49								1258
(%)	-12,7%	+13,5%	+523,5%	+2928,6%	+345,5%								+12,7%
Máximo em Roraima	1958 (2016)	1347 (2007)	2433 (2019)	1134 (2019)	277 (2009)	29 (2012)	21 (2009)	47 (2011)	148 (2009)	261 (2009)	421 (2017)	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)	21 (1998)

Fonte: Inpe

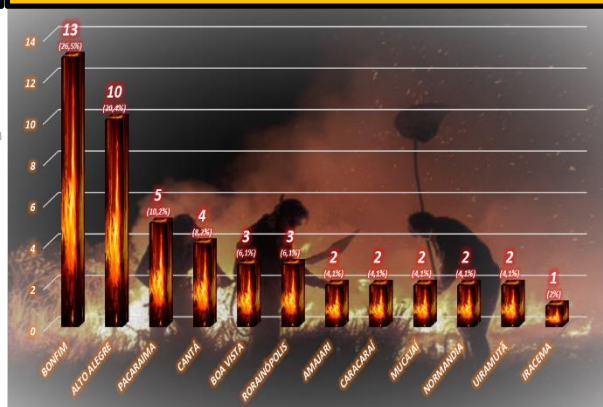
A previsão de risco de fogo para os próximos três dias é de mínimo a baixo no Estado de Roraima.



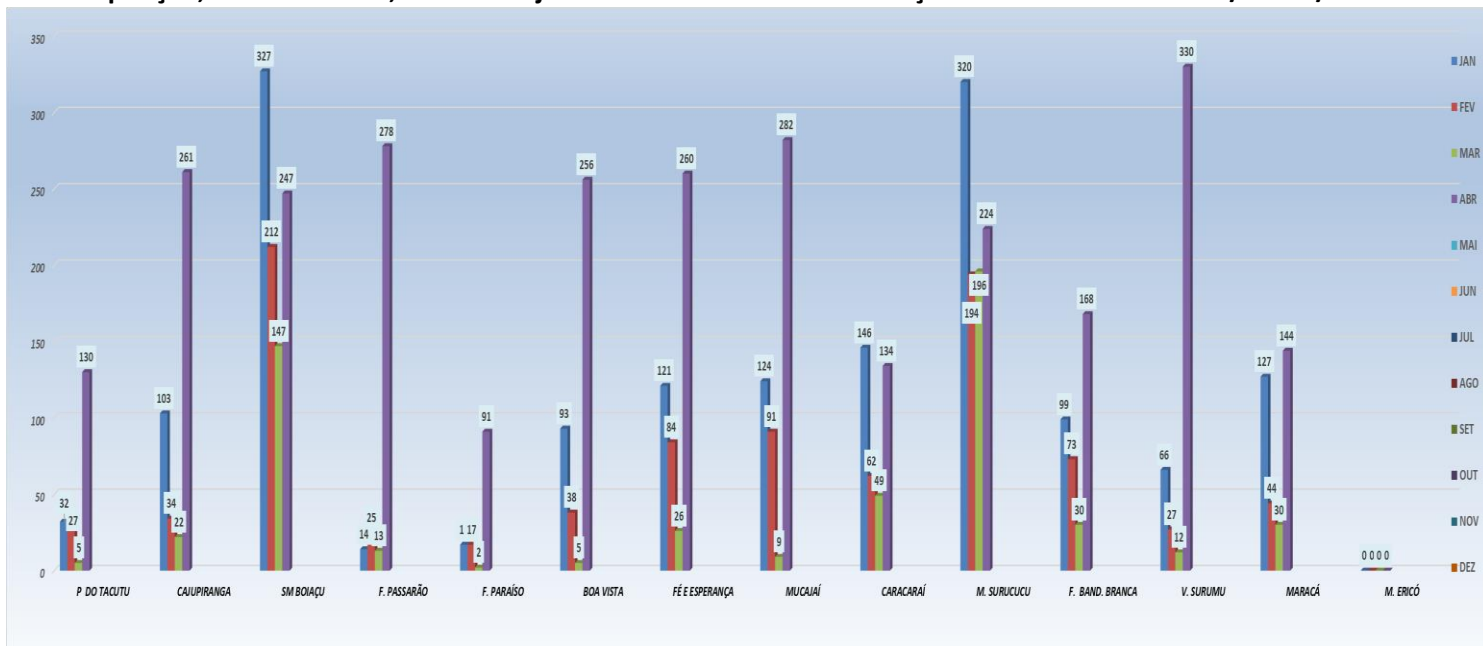
Comparativo mensal de focos do Estado de Roraima



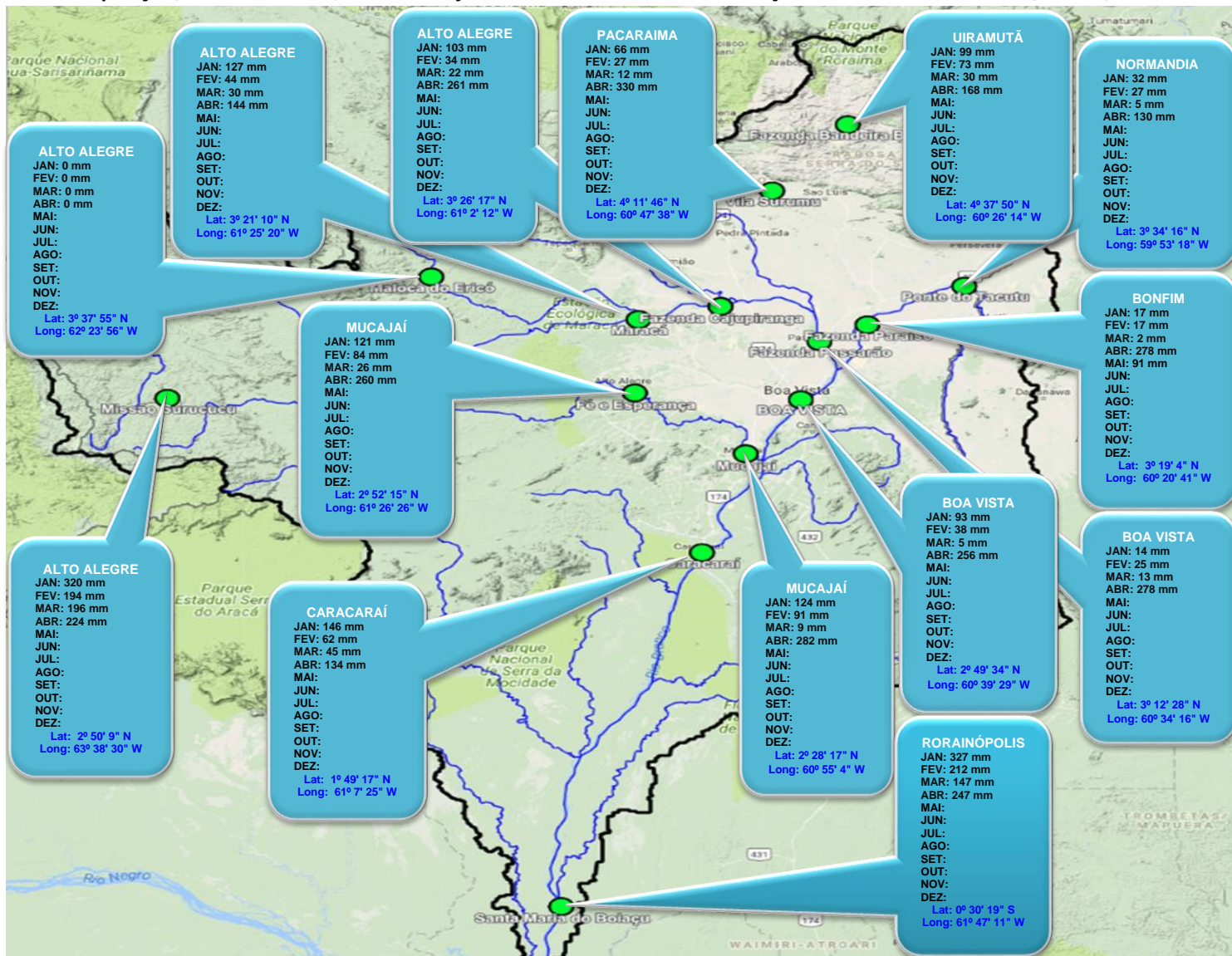
Focos de queima por município em maio/23
Total: 50 Focos
(1% do total Brasil: 4949 focos = 15ª posição)



Precipitação, em milímetros, do mês de janeiro a abril de 2023 das Estações Telemétricas da ANA/CPRM/FEMARH



Precipitação, em milímetros, do mês de janeiro a abril de 2023 das Estações Telemétricas da ANA/CPRM/FEMARH



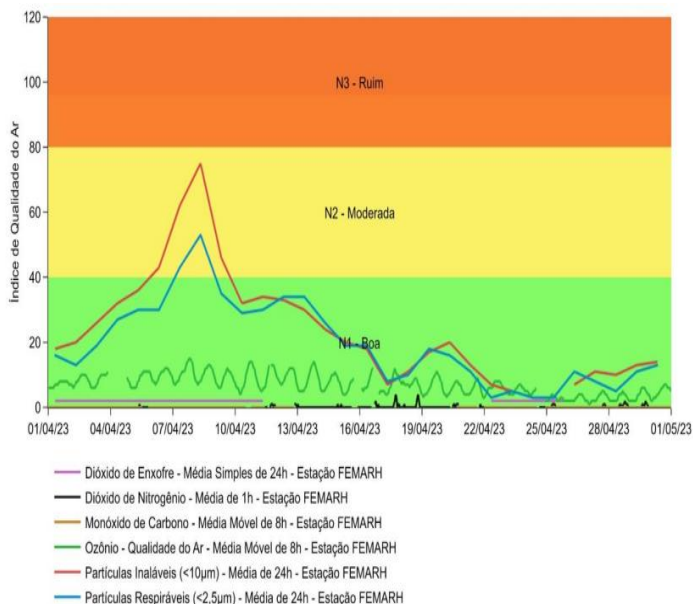
Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CPRM, ECOSOFT, FEMARH, INMET, INPA, INPE, SIPAM. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

Estação FEMARH

(Latitude: 2.951963°; Longitude: -60.702365°)

Para a estação FEMARH verifica-se que os índices de qualidade do ar (IQAr) segundo o guia técnico do MMA, enquadraram-se no mês de abril/2023 nas faixas "N1- Boa" e "N-2 Moderada".



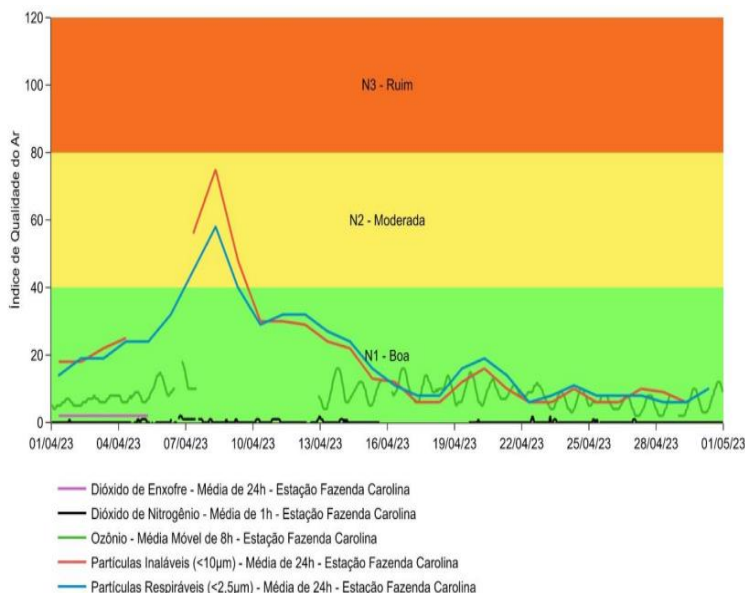
Evolução IQAr - Estação FEMARH para o mês de abril/2023

Fonte: EcoSoft

Estação Fazenda Carolina

(Latitude: 2.829624°; Longitude: -60.664299°)

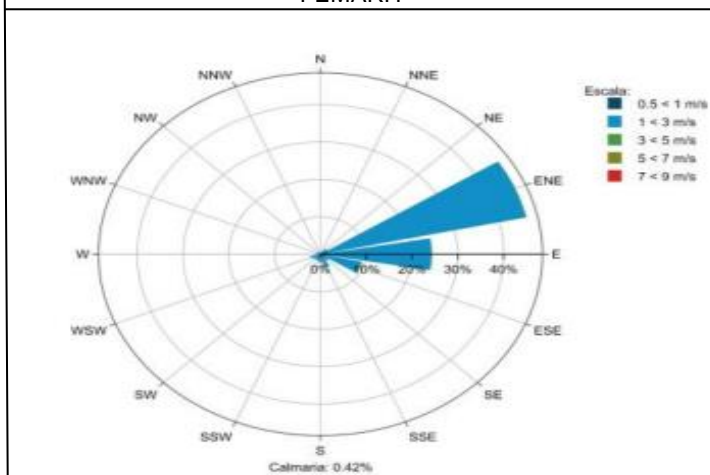
Para a estação Fazenda Carolina verifica-se que os índices de qualidade do ar (IQAr) segundo o guia técnico do MMA, enquadraram-se no mês de abril/2023 nas faixas "N1- Boa" e "N-2 Moderada".



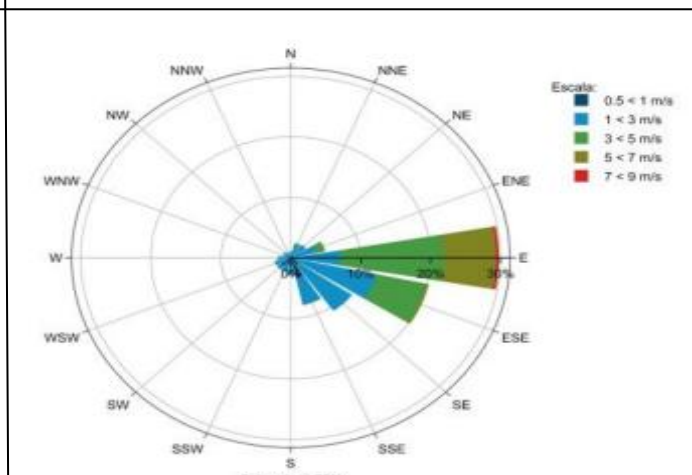
Evolução IQAr - Estação Fazenda Carolina para o mês de abril/2023

DIREÇÃO E VELOCIDADE DOS VENTOS

FEMARH



Fazenda Carolina



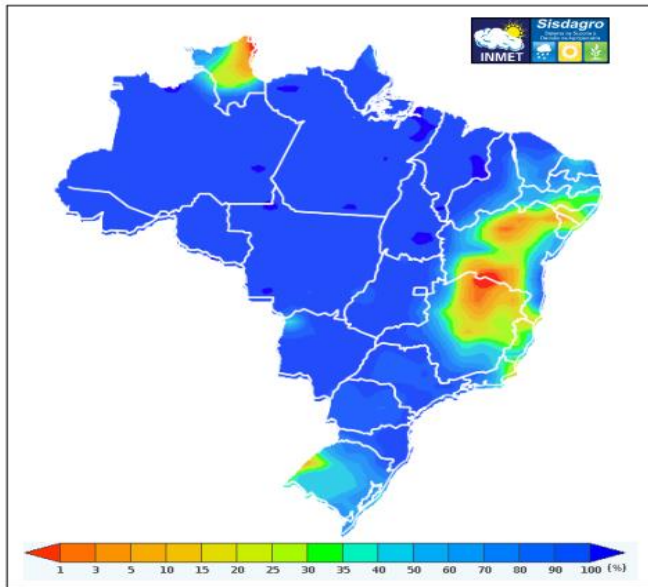
Fonte: EcoSoft

Rosa dos ventos da EAMQAM para o mês de março/23

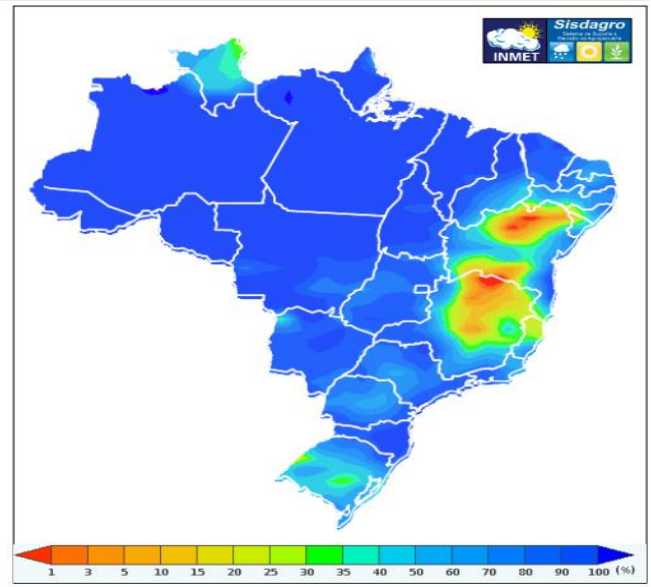
A direção e velocidade dos ventos são fatores determinantes na dispersão e concentração de poluentes na atmosfera. As figuras acima apresentam as rosas dos ventos das estações FEMARH e Fazenda Carolina em abril/2023.

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

ARMAZENAMENTO HÍDRICO NO SOLO (%)

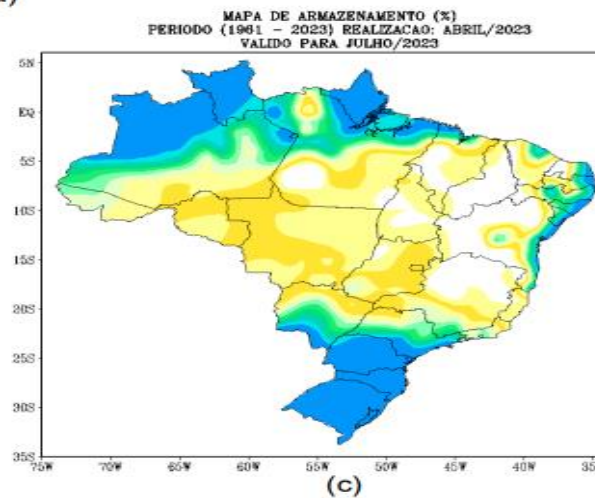
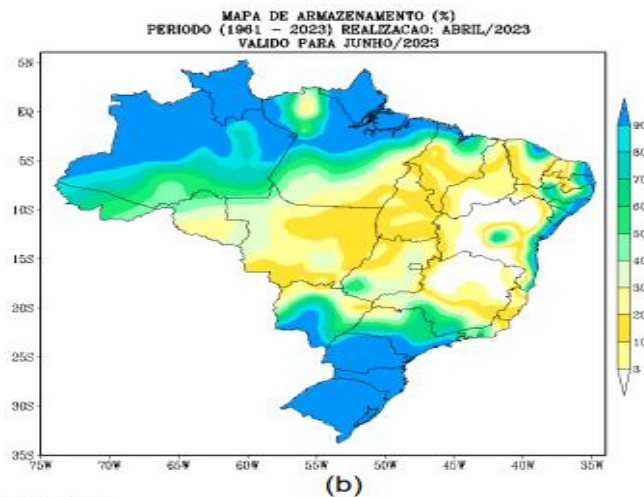
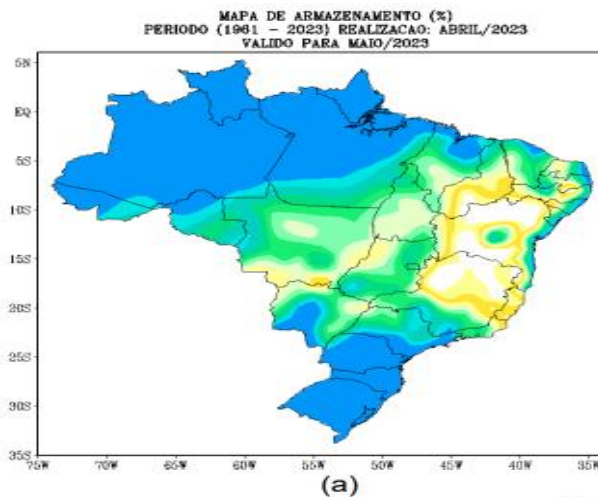


Armazenamento hídrico no solo (%) em março de 2023.
Fonte: SISDAGRO/INMET.



Armazenamento hídrico no solo (%) em abril de 2023.
Fonte: SISDAGRO/INMET.

PREVISÃO DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA NO SOLO (%)

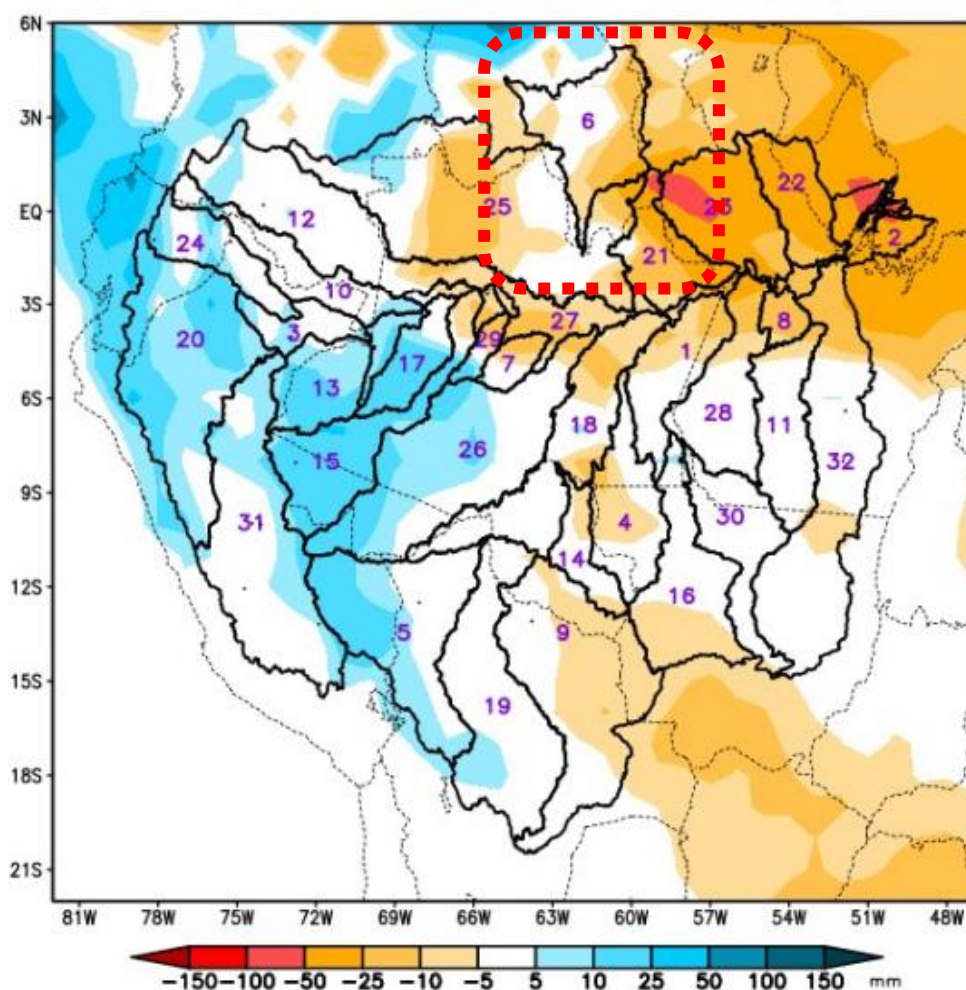


Previsão de armazenamento de água no solo (%) para os meses de (a) maio/2023, (b) junho/2023 e (c) julho/2023 no Brasil, considerando capacidade de água disponível (CAD) de 100 mm. Fonte: <https://portal.inmet.gov.br/boletinsagro#>

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

PREVISÃO MULTI-MODELO SUBSAZONAL

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
(14 Dias) Período: 24/05/2023 – 06/06/2023



Modelos: BAM-1.2/CPTEC, CFSv2/NCEP, GFSv12/NCEP e ESRL/NOAA
Fonte: SubX e CPTEC/INPE Colaboração: CPTEC/INPE & FUNCEME
Apresentação CODAM – INPA

1	Abacaxis
2	Amazonas (BR)
3	Amazonas (PE)
4	Aripuanã
5	Beni
6	Branco
7	Coari
8	Curuá Una
9	Guaporé
10	Içá
11	Iriti
12	Japurá
13	Javari
14	Ji-Paraná
15	Juruá
16	Juruena
17	Jutaí
18	Madeira
19	Mamoré
20	Marañon
21	Marg Esq (AM)
22	Marg Esq (PA) NE
23	Marg Esq (PA) NW
24	Napo
25	Negro
26	Purus
27	Solimões
28	Tapajós
29	Tefé
30	Teles Pires
31	Ucayali
32	Xingu

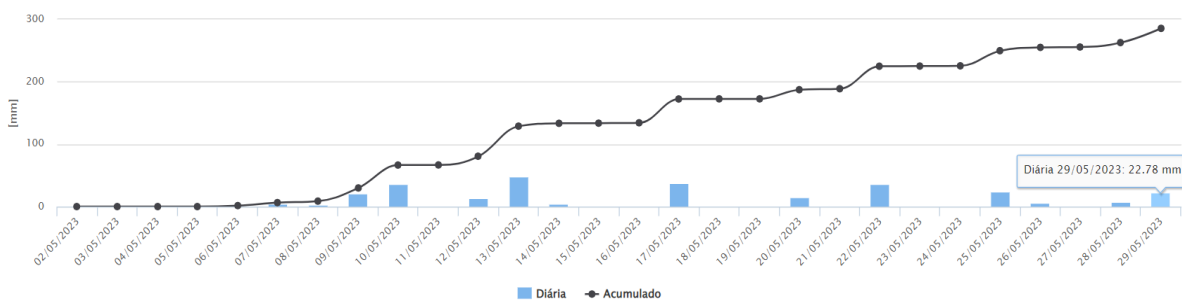
A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 24/05/2023 e 06/06/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período no oeste da região, sobre o curso principal do Rio Amazonas em território peruano, bacias do Beni, Javari, Juruá, Jutaí, Marañon, Napo, Purus e Ucayali. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao centro e leste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Branco, Curuá Una, Guaporé, Ji-Paraná, Juruena, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, curso principal do Solimões, bacias do Tapajós e do Xingu. Demais bacias, alternando áreas de anomalias positivas e negativas, com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

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

ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS

Estação: Calunga (140010002A) | Tipo: Pluviométrica | Município: BOA VISTA/RR | Fonte: CEMADEN

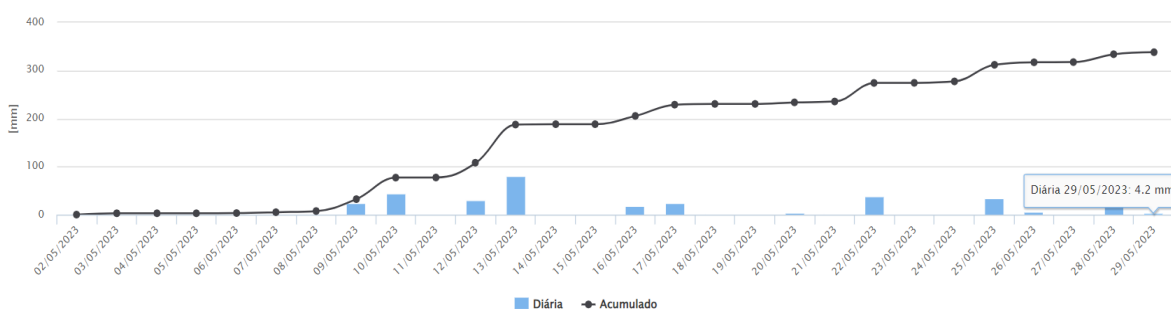
Precipitação Acumulada em 28 dias | Estação: Calunga (140010002A)



Fonte: CEMADEN | Elaboração: CEMADEN

Estação: Caraná (140010005A) | Tipo: Pluviométrica | Município: BOA VISTA/RR | Fonte: CEMADEN

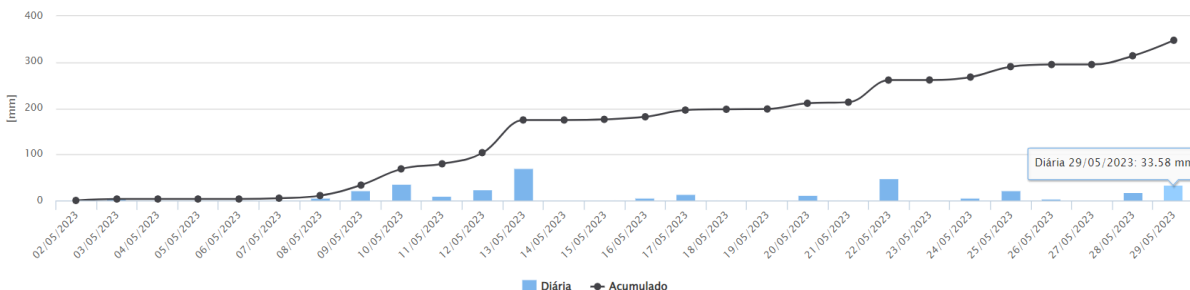
Precipitação Acumulada em 28 dias | Estação: Caraná (140010005A)



Fonte: CEMADEN | Elaboração: CEMADEN

Estação: Paraviana (140010001A) | Tipo: Pluviométrica | Município: BOA VISTA/RR | Fonte: CEMADEN

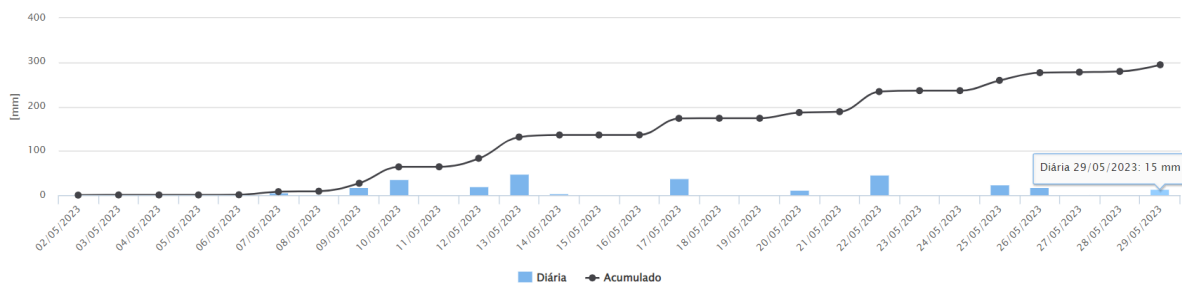
Precipitação Acumulada em 28 dias | Estação: Paraviana (140010001A)



Fonte: CEMADEN | Elaboração: CEMADEN

Estação: Pricumã (140010003A) | Tipo: Pluviométrica | Município: BOA VISTA/RR | Fonte: CEMADEN

Precipitação Acumulada em 28 dias | Estação: Pricumã (140010003A)



Fonte: CEMADEN | Elaboração: CEMADEN

Fonte: CEMADEN (http://sjc.salvar.cemaden.gov.br/resources/graficos/interativo/grafico_CEMADEN.php?idped=9741&uf=RR)

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