

### 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 25mm. Já os dados registrados pela estação automática A135 do Inmet, mostrou que durante 1 dia de chuva em março de 2023, o acumulado de precipitação foi de 5,6mm na capital do Estado; com temperatura e umidade média, de 29,1°C e 35,9%. Em abril já choveu 0,1mm em Boa Vista. Conforme a *Figura 1*, o prognóstico das tendências climáticas para o trimestre ABR–MAI–JUN, mostra que 1% dos modelos climáticos indicam condição de La Niña, 78% indicam neutralidade e 21% indicam El Niño. A *Figura 2* indica que a previsão para o trimestre é de chuvas próximas da normal climatológica em Roraima. **A referência histórica de precipitação anual em Boa Vista é de 1714,4mm de chuva. De janeiro a março de 2023, o acumulado de precipitação foi de 134,7mm, com a maior precipitação no mês de Janeiro(85,3mm) e a menor precipitação em Março(5,6mm).**

Mid-March 2023 90 Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts

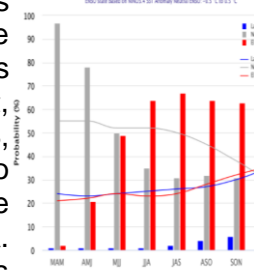


Figura 1

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO  
TRIMESTRE ABRIL-MAIO-JUNHO/2023

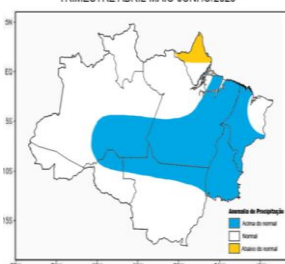


Figura 2

### Previsão de Precipitação

De acordo com o Sipam, a previsão para os próximos dias em Boa Vista é de tempo claro a poucas nuvens com possibilidade de chuva em áreas isoladas; com temperaturas variando entre 25°C e 35°C, umidade entre 35% e 90% e ventos direção NE–E (intensidade fraca/moderada) com possíveis rajadas isoladas (<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. O prognóstico climático considera a transição do fenômeno La Niña para uma condição de neutralidade quanto à TSM (Temperatura da Superfície do Mar) e o predomínio de anomalias positivas de TSM no Atlântico Tropical, o que influencia a atividade da ZCIT (Zona de Convergência Intertropical) e a atividade dos sistemas de mesoescala. Diante de tais condições, o prognóstico climático para o trimestre de abril, maio e junho de 2023 em Roraima, é de chuvas próximas aos padrões climatológicos e temperatura próxima da média histórica.

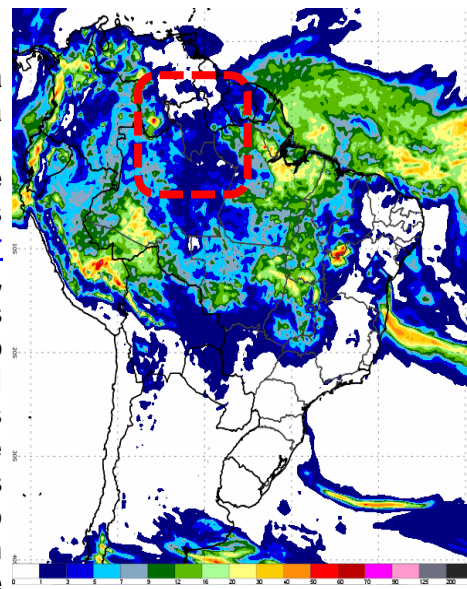


Figura 3 – Modelo de precipitação COSMO (7 x 7km):  
<https://vime.inmet.gov.br/CO>

### Monitoramento de Níveis Fluviométricos e Focos de Queima

Segundo Araújo et al. (2001) (<https://www.scielo.br/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, ECOSOF, FEMARH, INMET, INPA, INPE, SIPAM. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário.*



Boletim 2375

Elaborado:  
11/04/2023



Parceiros:



# 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	358	-	358	-	-
MARACÁ (Rio Uraricoera)	ALTO ALEGRE – RR	487	757	498	810	797
FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera)	ALTO ALEGRE – RR	568	765	579	827	-
FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera)	BOA VISTA – RR	689	1054	700	1119	1055
RIO MAÚ (Rio Maú ou Ireg)	UIRAMUTÁ – RR	750	-	753	-	-
PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu)	NORMÂNDIA – RR	433	57	433	57	1121
VILA SURUMU (Rio Surumu)	PACARAIMA – RR	293	14	294	14	490
FAZENDA BANDEIRA BRANCA (Rio Cotingo)	UIRAMUTÁ – RR	143	34	143	34	392
FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco)	BONFIM – RR	480	135	482	140	1091
BOA VISTA (Rio Branco)	BOA VISTA – RR	151	1109	163	1195	850
FÉ E ESPERANÇA (Rio Mucajaí)	MUCAJAÍ – RR	263	232	267	240	-
MUCAJAÍ (Rio Mucajaí)	MUCAJAÍ – RR	972	285	981	301	1411
CARACARAÍ (Rio Branco)	CARACARAÍ – RR	218	1598	229	1696	900
SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco)	RORAINÓPOLIS – RR	524	-	528	-	-

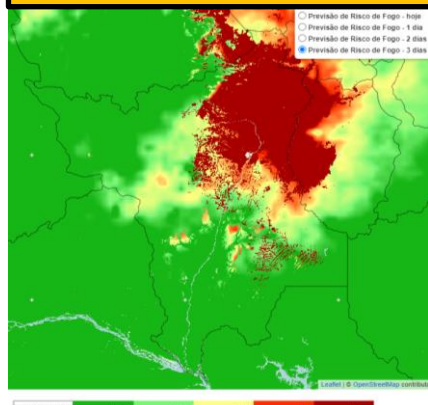
Fonte: <https://www.snirh.gov.br/hidrotelemetria/acompanhamentoPcd.aspx>

QUEIMADAS: Em abril de 2023, já foram registrados 154 focos de queima no Estado de Roraima, totalizando 1151 no ano. A média de abril da Amazônia Legal é de 1075 focos e a média anual é de 146941. A média de abril em Roraima é de 213 focos e a média anual é de 2031. Já em abril de 2022 registrou-se 7 focos de um total anual de 1223 (<https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal>). Nº de dias sem chuva em Boa Vista: 40.

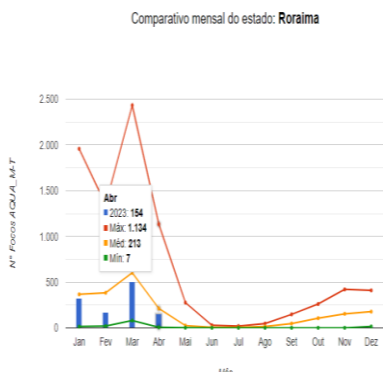
Ano/Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
<b>MÉDIA Amazônia Legal</b>	1831	1006	1312	1075	2124	5138	9938	35065	45352	22870	14609	6916	<b>146941</b>
<b>2023</b>	324	168	505	154									<b>1151</b>
(%)	-82,3%	-83,3%	-61,5%	-85,7%									-99,2%
<b>MÉDIA Roraima</b>	367	384	603	213	26	7	6	16	48	106	154	178	<b>2031</b>
<b>2023</b>	324	168	505	154									<b>1151</b>
(%)	-11,7%	-56,3%	-16,3%	-27,7%									-43,3%
<b>2022</b>	371	148	81	7	11	9	12	40	92	117	128	100	<b>1223</b>
<b>2023</b>	324	168	505	154									<b>1151</b>
(%)	-12,7%	+13,5%	+523,5%	+2100%									+3,1%
<b>Máximo em Roraima</b>	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)
<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)	21 (1998)

Fonte: Inpe

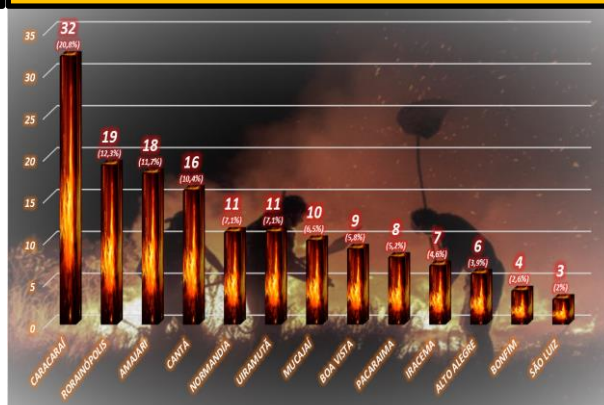
A previsão de risco de fogo para os próximos três dias é de alto a crítico no Estado de Roraima.



Comparativo mensal de focos do Estado de Roraima

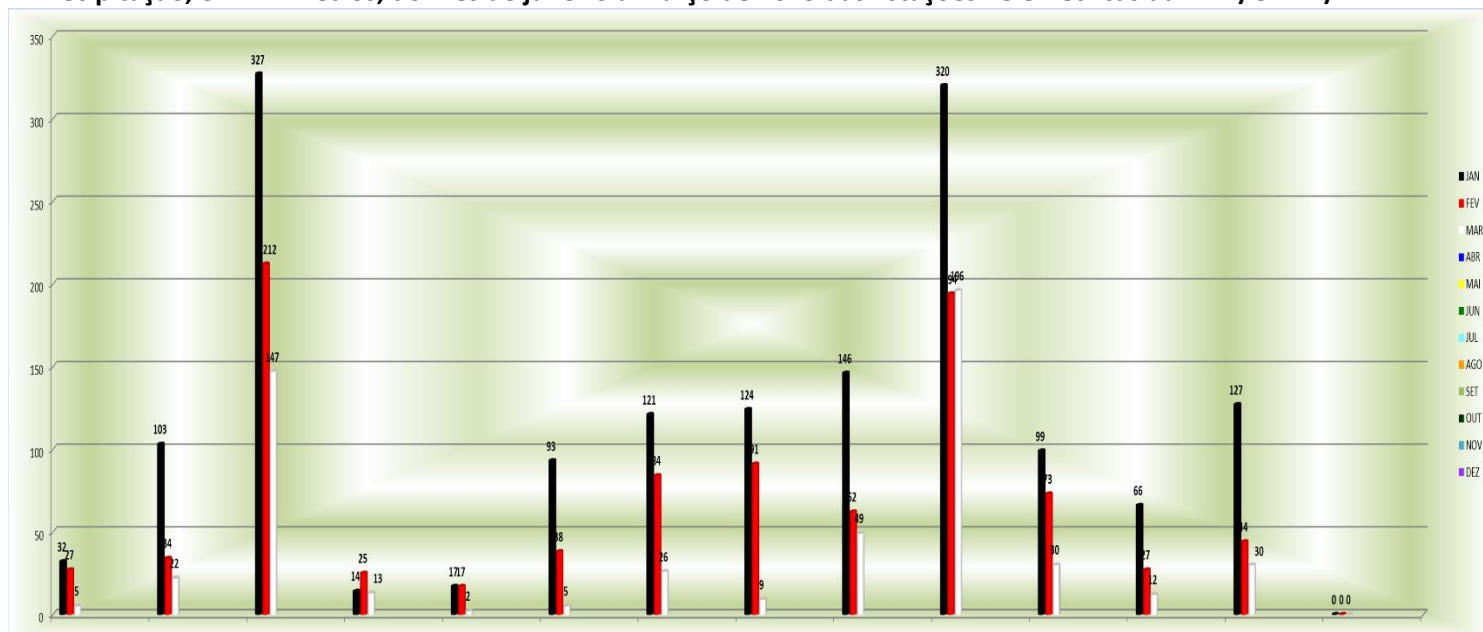


Focos de queima por município em abril/23  
Total: 154 Focos  
(23,3% do total Brasil: 660 focos = 1ª posição)

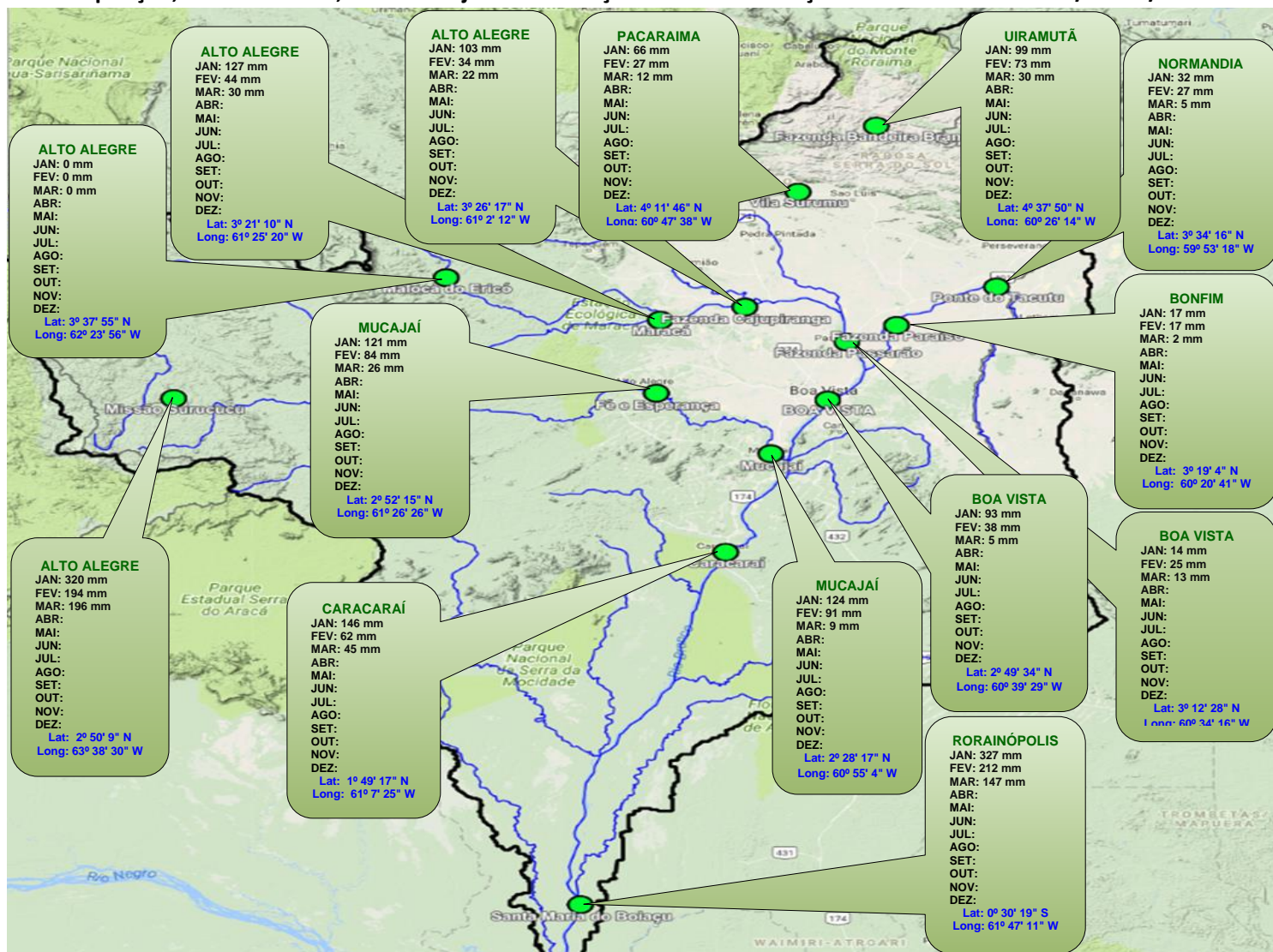




## Precipitação, em milímetros, do mês de janeiro a março de 2023 das Estações Telemétricas da ANA/CPRM/FEMARH



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



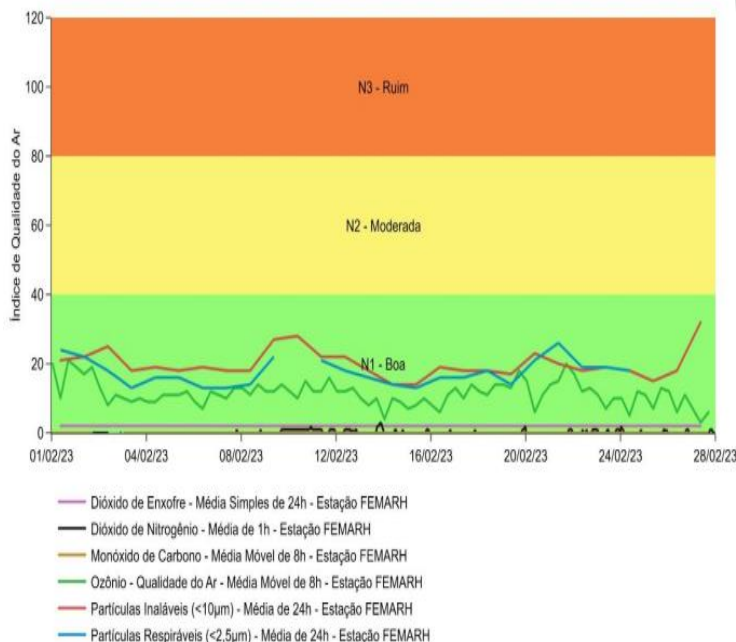
Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CPRM, ECOSOF, FEMARH, INMET, INPA, INPE, SIPAM. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

# 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 fevereiro/2023 na faixa "N1- Boa".



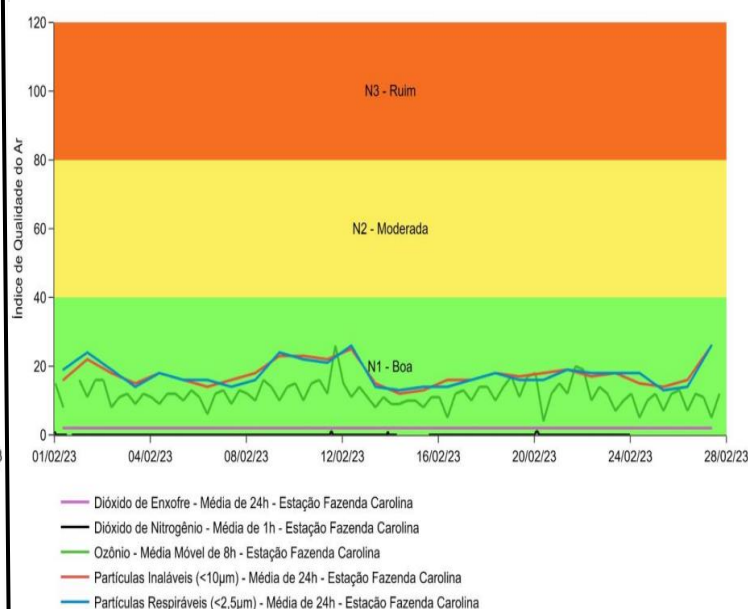
Evolução IQAr - Estação FEMARH para o mês de fevereiro/2023

Fonte: EcoSoft

## Estação Fazenda Carolina

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

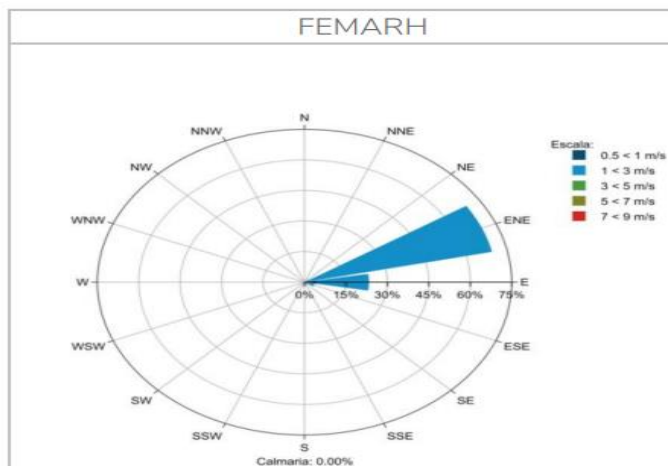
Para a estação Fazenda Carolina verifica-se que os índices de qualidade do ar (IQAr) segundo o guia técnico do MMA, enquadraram-se no mês de fevereiro/2023 na faixa "N1- Boa".



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

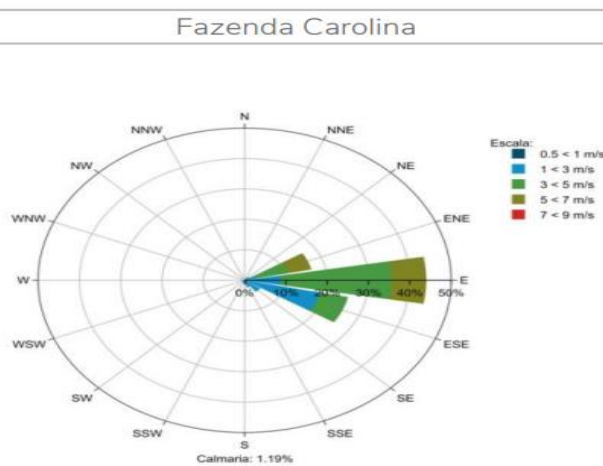
# DIREÇÃO E VELOCIDADE DOS VENTOS

## FEMARH



Fonte: EcoSoft

## Fazenda Carolina

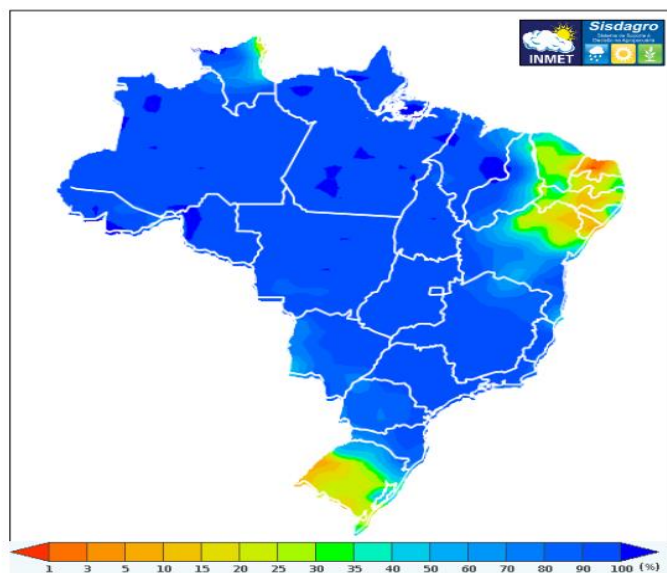


Rosa dos ventos da EAMQAM para o mês de fevereiro/2023.

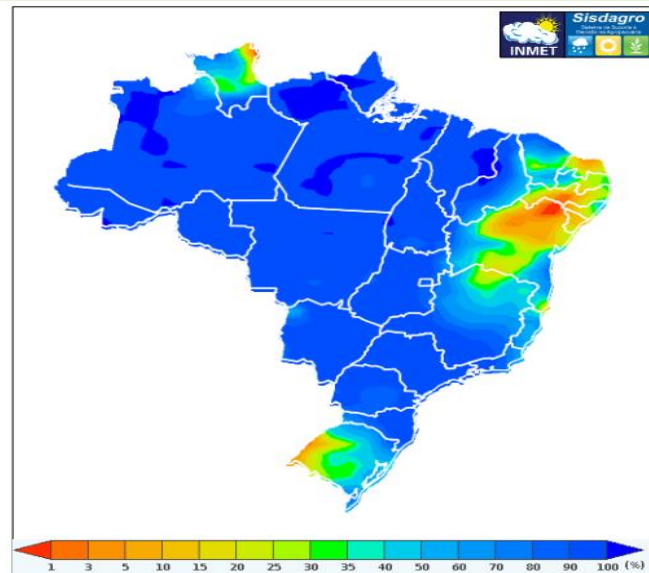
A direção e velocidade dos ventos são fatores determinantes na dispersão e concentração de poluentes na atmosfera. As figuras acima apresentam as rosas dos ventos das estações FEMARH e Fazenda Carolina em fevereiro/2023.

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

## ARMAZENAMENTO HÍDRICO NO SOLO (%)

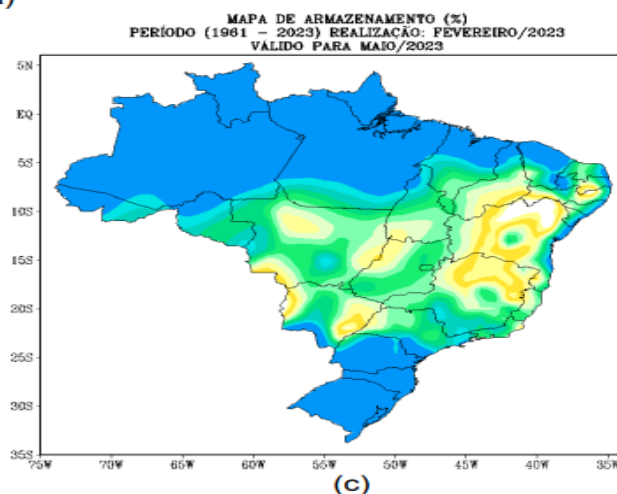
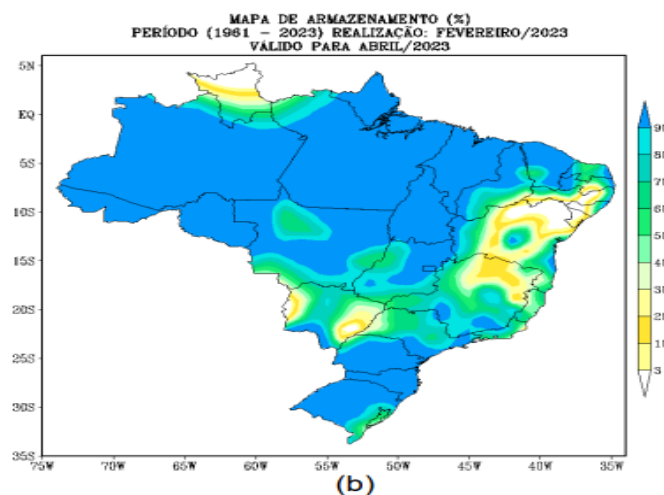
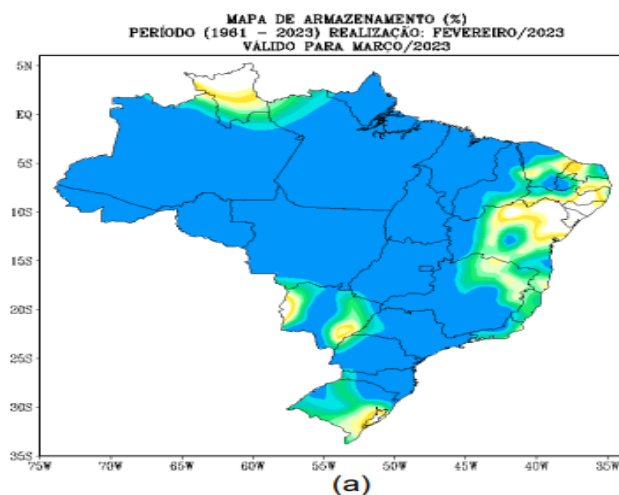


Armazenamento hídrico no solo (%) em janeiro de 2022.  
Fonte: SISDAGRO/INMET.



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

## PREVISÃO DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA NO SOLO (%)



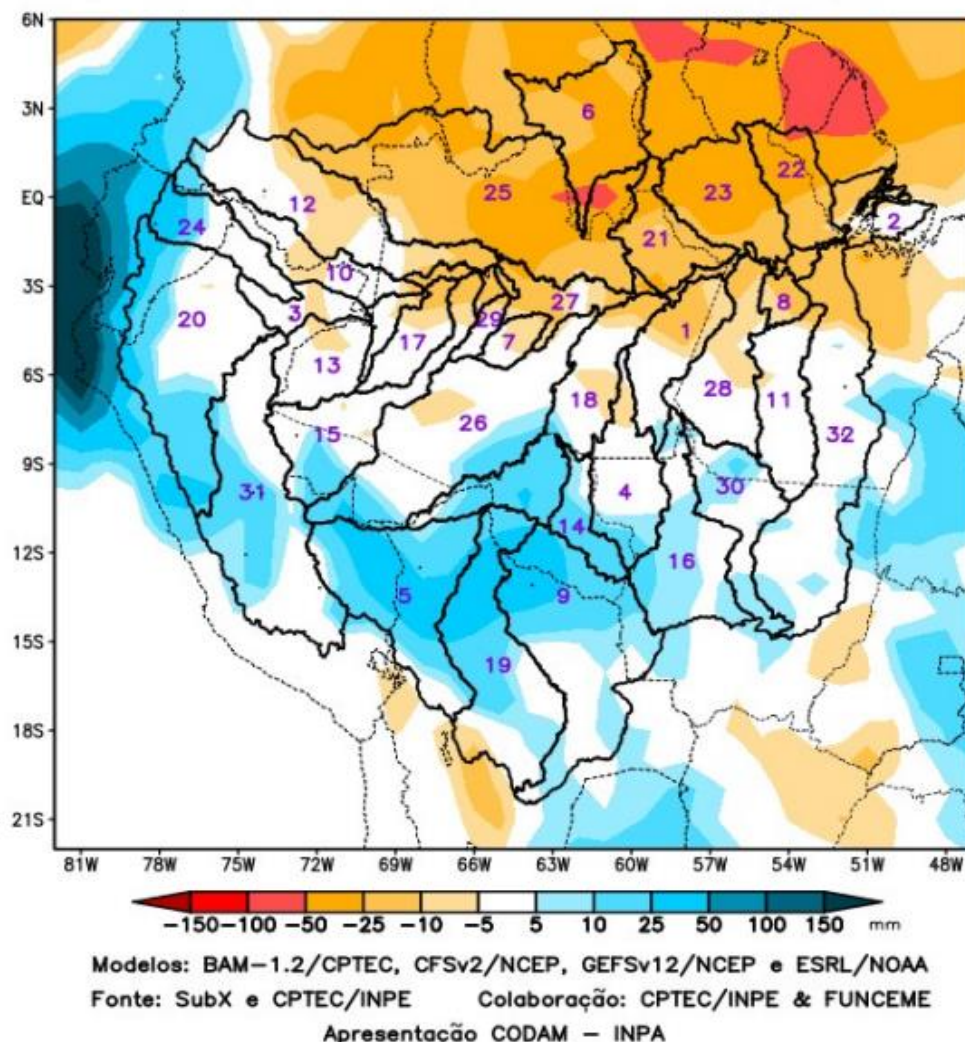
Previsão de armazenamento de água no solo (%) para os meses de (a) março/2023, (b) abril/2023 e (c) maio/2023 no Brasil, considerando capacidade de água disponível (CAD) de 100 mm. Fonte: INMET.

*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: 05/04/2023 – 18/04/2023



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 05/04/2023 e 18/04/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao sul e oeste da área monitorada sobre as bacias dos rios Beni, Guaporé, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Madeira, Mamoré, Marañon, Napo, Purus, Teles Pires e Ucayali. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao norte e nordeste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Branco, Coari, Curuá Una, Japurá, Jutaí, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Para, Negro, Tapajós e curso principal do Solimões. 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, ECOSOF, FEMARH, INMET, INPA, INPE, SIPAM. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário