

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

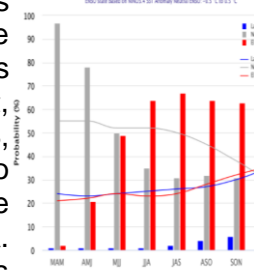


Figura 1

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO
TRIMESTRE ABRIL-MAIO-JUNHO/2023

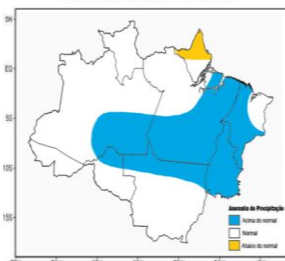


Figura 2

Previsão de Precipitação

De acordo com o Sipam, a previsão para os próximos dias em Boa Vista é de tempo com poucas nuvens a parcialmente nublado; com temperaturas variando entre 25°C e 36°C, umidade entre 35% e 70% e ventos direção NE-SE (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 12mm. 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.

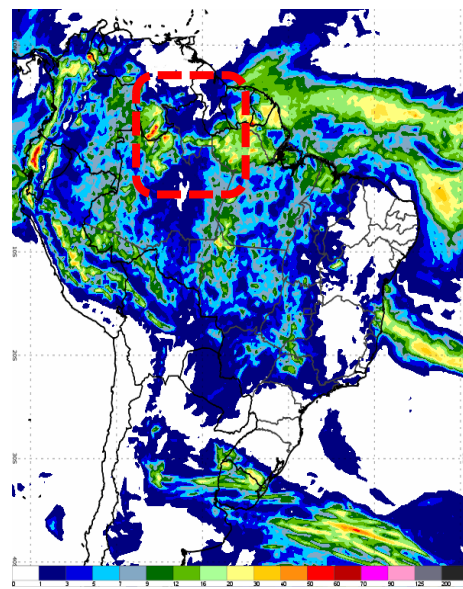


Figura 3 – Modelo de precipitação COSMO (7 x 7km):
<https://vime.inmet.gov.br/CO>

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 2376

Elaborado:
12/04/2023



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 | 357 | - | 358 | - | - |
| MARACÁ (Rio Uraricoera) | ALTO ALEGRE – RR | 480 | 725 | 487 | 757 | 797 |
| FAZENDA CAJUPIRANGA (Rio Uraricoera) | ALTO ALEGRE – RR | 561 | 727 | 568 | 765 | - |
| FAZENDA PASSARÃO (Rio Uraricoera) | BOA VISTA – RR | 680 | 1001 | 689 | 1054 | 1055 |
| RIO MAÚ (Rio Maú ou Irem) | UIRAMUTÁ – RR | 749 | - | 750 | - | - |
| PONTE DO TACUTU (Rio Tacutu) | NORMÂNDIA – RR | 432 | 56 | 433 | 57 | 1121 |
| VILA SURUMU (Rio Surumu) | PACARAIMA – RR | 292 | 13 | 293 | 14 | 490 |
| FAZENDA BANDEIRA BRANCA (Rio Cotingo) | UIRAMUTÁ – RR | - | 34 | 143 | 34 | 392 |
| FAZENDA PARAÍSO (Rio Branco) | BONFIM – RR | 479 | 133 | 480 | 135 | 1091 |
| BOA VISTA (Rio Branco) | BOA VISTA – RR | 142 | 1046 | 151 | 1109 | 850 |
| FÉ E ESPERANÇA (Rio Mucajaí) | MUCAJAÍ – RR | 261 | 228 | 263 | 232 | - |
| MUCAJAÍ (Rio Mucajaí) | MUCAJAÍ – RR | 968 | 278 | 972 | 285 | 1411 |
| CARACARAÍ (Rio Branco) | CARACARAÍ – RR | 206 | 1494 | 218 | 1598 | 900 |
| SANTA MARIA DO BOIAÇU (Rio Branco) | RORAINÓPOLIS – RR | 515 | - | 524 | - | - |

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

QUEIMADAS: Em abril de 2023, já foram registrados 155 focos de queima no Estado de Roraima, totalizando 1152 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.

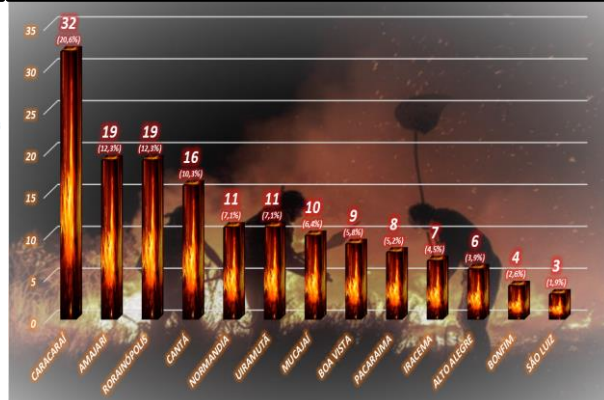
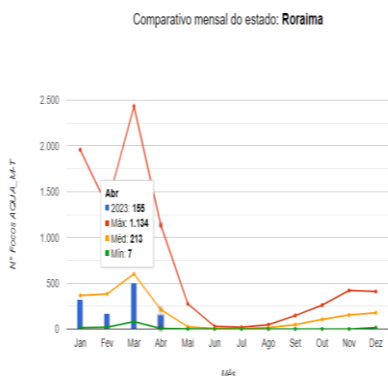
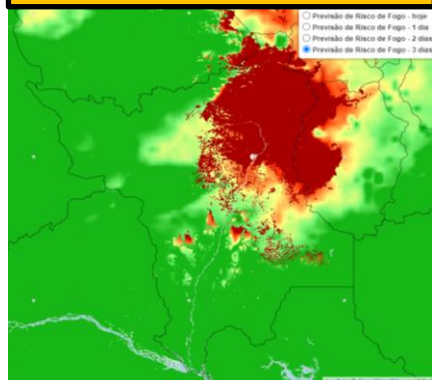
| Ano/Mês | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | TOTAL |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| MÉDIA Amazônia Legal | 1831 | 1006 | 1312 | 1075 | 2124 | 5138 | 9938 | 35065 | 45352 | 22870 | 14609 | 6916 | 146941 |
| 2023 | 324 | 168 | 505 | 155 | | | | | | | | | 1152 |
| (%) | -82,3% | -83,3% | -61,5% | -85,3% | | | | | | | | | -99,2% |
| MÉDIA Roraima | 367 | 384 | 603 | 213 | 26 | 7 | 6 | 16 | 48 | 106 | 154 | 178 | 2031 |
| 2023 | 324 | 168 | 505 | 155 | | | | | | | | | 1152 |
| (%) | -11,7% | -56,3% | -16,3% | -27,2% | | | | | | | | | -43,3% |
| 2022 | 371 | 148 | 81 | 7 | 11 | 9 | 12 | 40 | 92 | 117 | 128 | 100 | 1223 |
| 2023 | 324 | 168 | 505 | 155 | | | | | | | | | 1152 |
| (%) | -12,7% | +13,5% | +523,5% | +2114,3% | | | | | | | | | +3,2% |
| 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

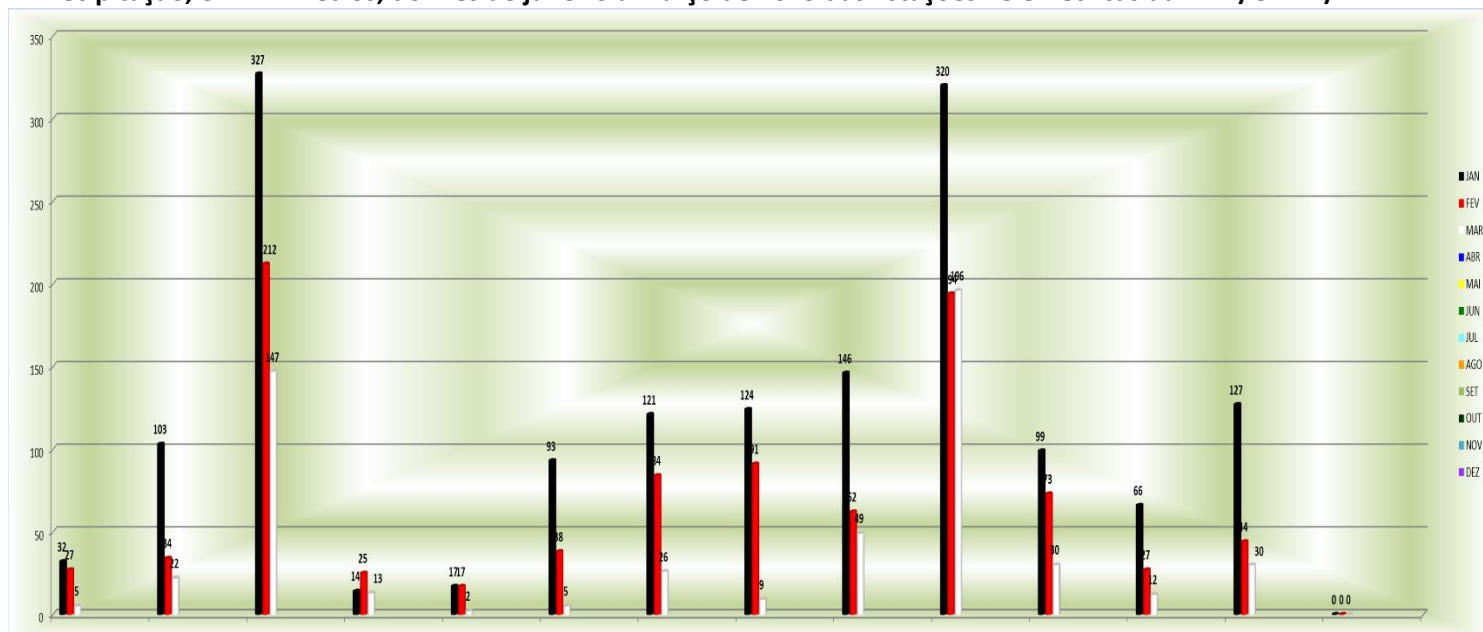
A previsão de risco de fogo para os próximos três dias é de alto a crítico no Estado de Roraima.

Comparativo mensal de focos do Estado de Roraima

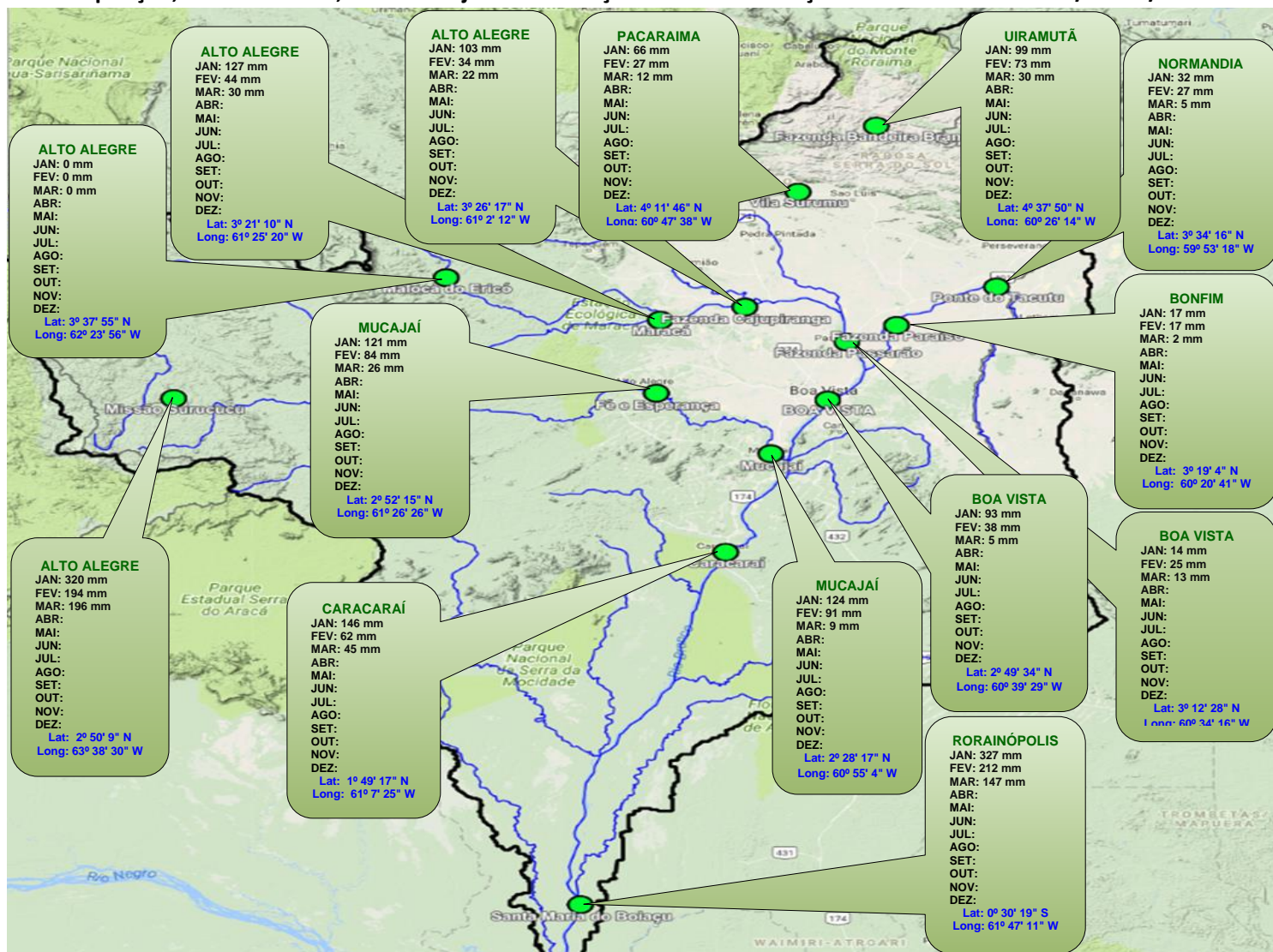
Focos de queima por município em abril/23
Total: 155 Focos
(22,6% do total Brasil: 686 focos = 1ª posição)



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



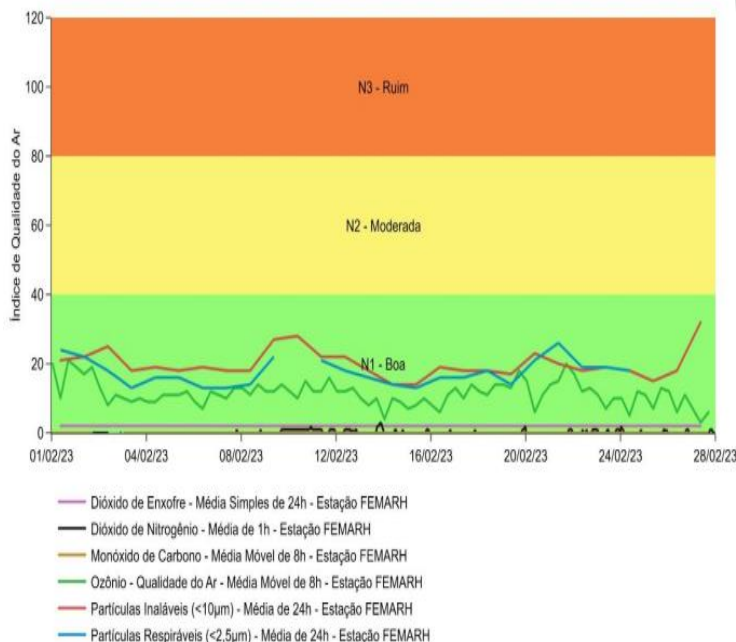
Boletim elaborado com dados fornecidos pela ANA, CAER, CPRM, ECOSOF, FEMARH, INMET, INPA, INPE, SIPAM. O uso das informações contidas neste boletim é de completa responsabilidade do usuário

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".

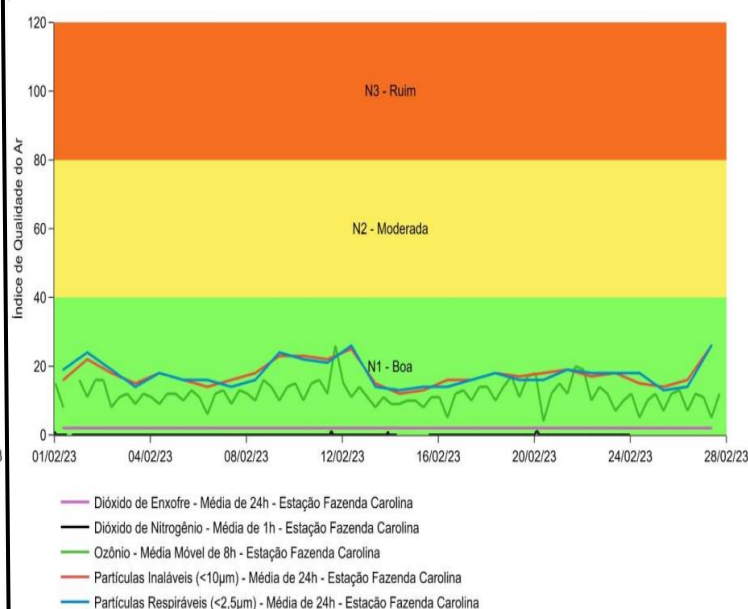


Evolução IQAr - Estação FEMARH para o mês de fevereiro/2023

Estação Fazenda Carolina

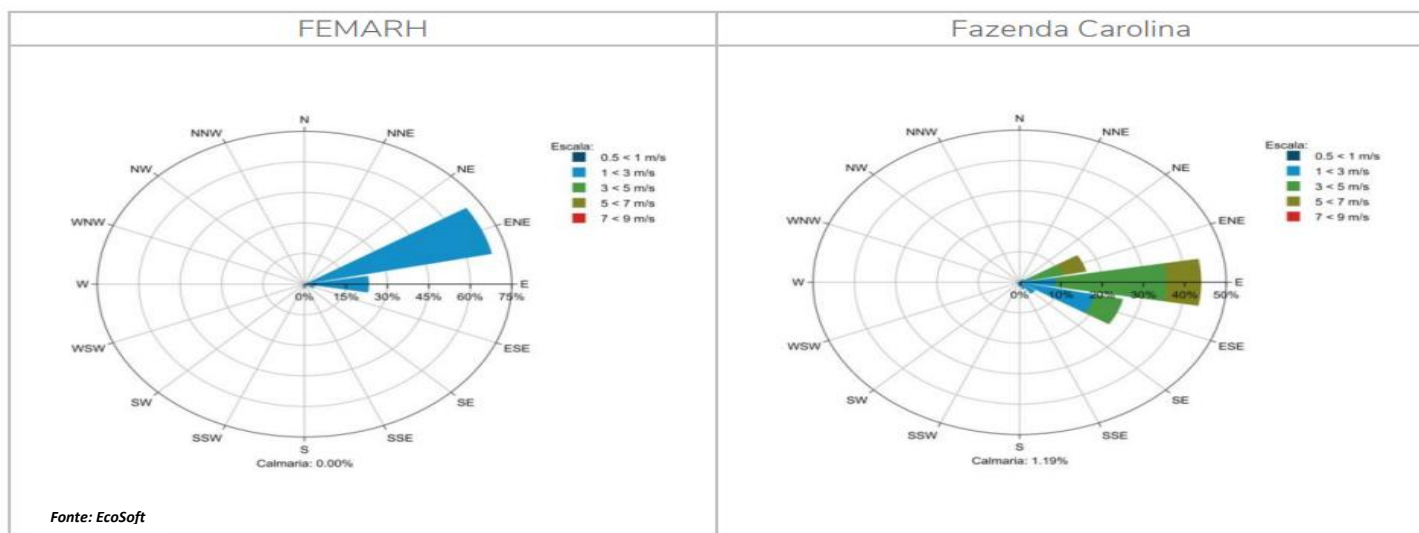
(Latitude: 2.829624°; Longitude: -60.664299°)

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

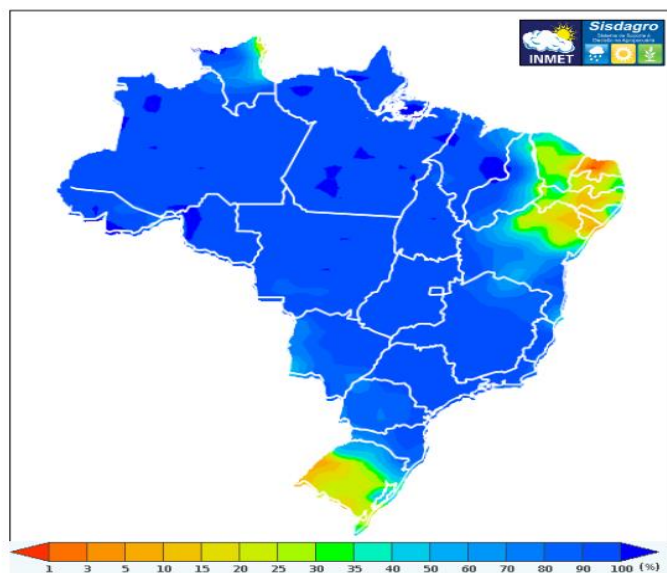


Rosa dos ventos da EAMQAM para o mês de fevereiro/2023.

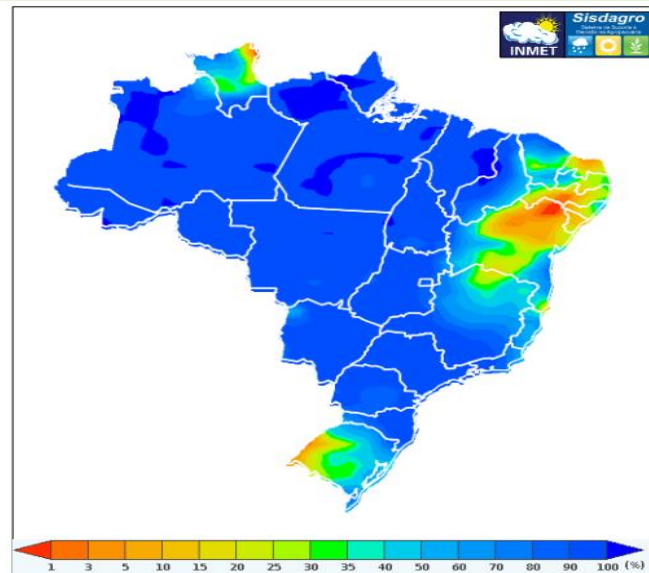
A direção e velocidade dos ventos são fatores determinantes na dispersão e concentração de poluentes na atmosfera. As figuras acima apresentam as rosas dos ventos das estações FEMARH e Fazenda Carolina em fevereiro/2023.

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 (%)

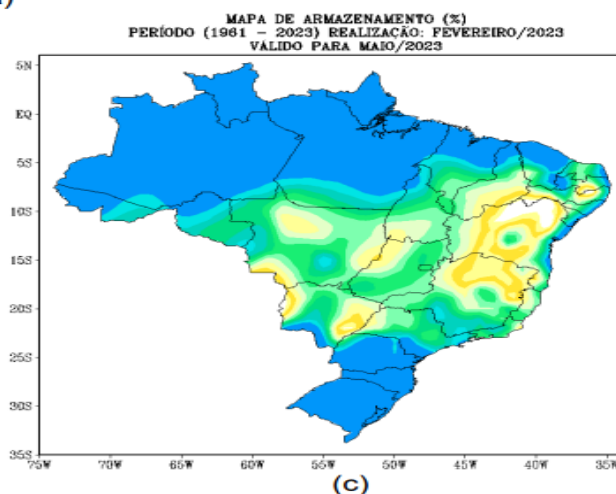
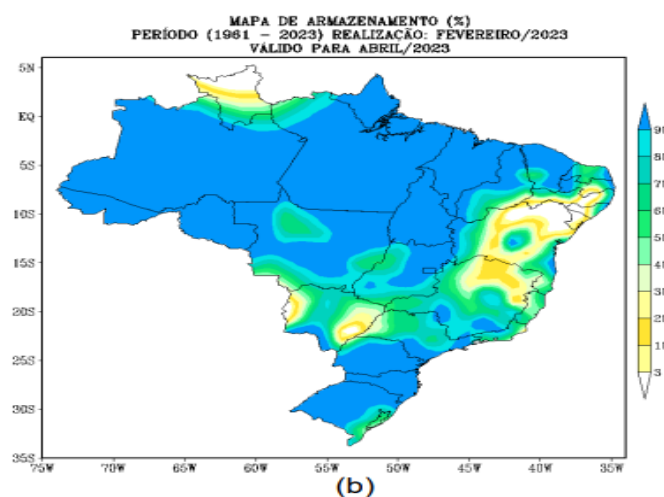
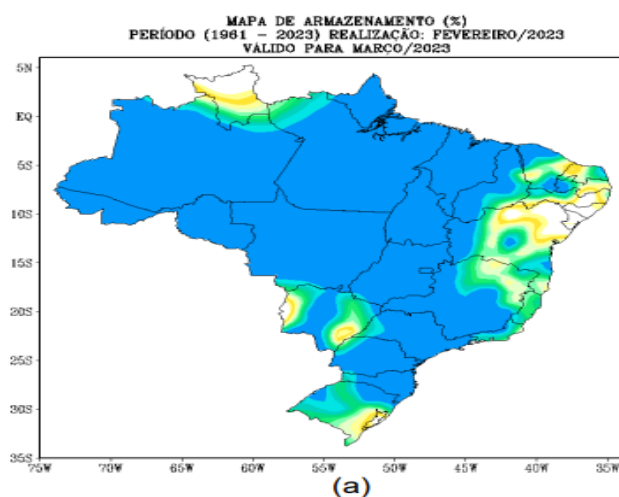


Armazenamento hídrico no solo (%) em janeiro de 2022.
Fonte: SISDAGRO/INMET.



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

PREVISÃO DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA NO SOLO (%)

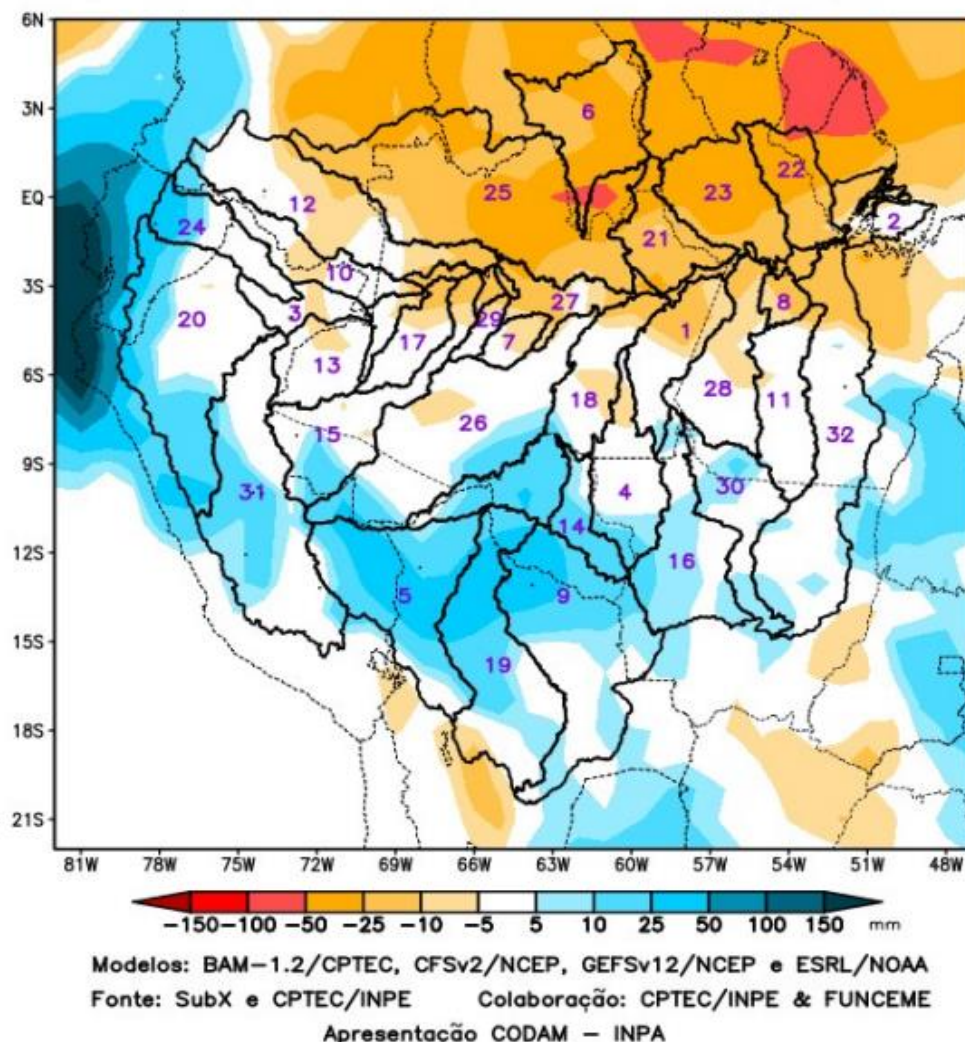


Previsão de armazenamento de água no solo (%) para os meses de (a) março/2023, (b) abril/2023 e (c) maio/2023 no Brasil, considerando capacidade de água disponível (CAD) de 100 mm. Fonte: INMET.

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