

# ANÁLISE CLIMÁTICA DO DIA 01/02/2024

Depois de 7 anos de estudo do clima, estou aqui escrevendo mais uma análise climática, onde vou falar do tempo e do clima, com a previsão dos principais modelos climáticos mundiais, também a minha leitura da maior tendência climática, pela correlação estatística com as temperaturas dos oceanos, que é a base dos meus estudos. Neste mês uma análise bem longa!

Começo esta análise com a pergunta de todas as pessoas. Estamos em um El Niño e o solo está secando, tem previsão de mais um período de sol. Como isso é possível? A resposta está no Oceano Atlântico Sul, que esteve esfriando desde o começo do ano de 2024. Aquele vento frio soprando da direção leste é resultado deste resfriamento. As chuvas do mês de janeiro têm pouca correlação com o oceano Pacífico. No mês de fevereiro aumenta ainda mais a correlação das chuvas com a temperatura do Oceano Atlântico Sul. Nos últimos 38 anos nunca houve um ano em que ocorreu uma configuração de temperaturas dos oceanos como as que estão neste momento. Nunca teve um El Niño moderado a forte combinado com um Atlântico Sul mais frio que a média na costa Sul do Brasil, **isso é inédito, e aconteceu em anos de neutralidade positiva e El Niño fraco**. Espero que ele, o Atlântico Sul, aqueça durante o mês de fevereiro, pois se isso não acontecer pode chover pouco em fevereiro no sul do Brasil e Argentina. Também um outro dado que tenho na planilha, o PDO (Oscilação Decadal do Pacífico) nunca esteve com anomalia negativa em fevereiro em anos de El Niño moderado e forte, neste ano ele está com uma grande anomalia negativa e ele tem grande correlação com as chuvas no Rio Grande do Sul em janeiro e fevereiro. Concluindo esse comentário, estamos com eventos fora da curva, onde suas consequências são imprevisíveis.

Depois de um período de quatro meses de precipitações muito acima da média, no mês de janeiro, como nos anos parecidos do passado, tivemos um clima diferente, com mais dias ensolarados e um volume menor de precipitação durante o mês, mesmo o mês terminando com chuvas acima da média, elas se concentraram em um evento de chuvas com altos volumes acumulados, vendavais e ocorrência de granizo em vários locais do estado devido a um sistema de baixa pressão combinado com uma frente fria. Nesse evento ocorreram em dois dias chuvas que variaram de 150 a 300 milímetros em quase todo o estado, que bem distribuídas poderiam ser suficientes para um mês. Isso ocorreu nos dias 17 e 18 de janeiro, provocando vários danos no estado devido

ao vento e aos altos volumes de precipitação acumulada em pouco tempo. Na região metropolitana de porto Alegre ocorreu o maior temporal dos últimos tempos, provocando falta de água e energia elétrica em vários municípios por vários dias. Entre o dia 20 e o dia 31 choveu de forma irregular somente no norte e nordeste e leste do estado. A maior parte do estado está a 14 dias sem chuva e a previsão é de mais uns quantos dias sem chuva. Depois desse evento se configurou um evento inverso, com a formação de um grande núcleo de alta pressão sobre o sul do Brasil e Argentina, não entrou mais nenhuma frente fria e a zona de convergência do Atlântico Sul ficou levando a umidade para o centro do país e deixando pouca umidade no sul.

Os anos em que as anomalias de temperatura superficial da água do Oceano Pacífico estavam mais parecidas com as deste mês de janeiro, nos anos parecidos do passado, foram **1992, 1995, 1998, 2010 e 2016**, sendo que nesses anos tivemos uma diminuição nos volumes de chuva em janeiro e fevereiro, se comparados com os meses de setembro a dezembro, pois a correlação das chuvas com as temperaturas do oceano pacífico equatorial é baixa no mês de janeiro. Em anos de El Niño tivemos temperaturas mais parecidas com as deste ano no Oceano Atlântico nos anos de 1995 e 2020 e em ambos os anos choveu abaixo da média em fevereiro.

No mês de janeiro aqui na Brasitália, Condor, Rio Grande do sul a precipitação acumulada foi de **274 mm**, sendo que a média do mês de 33 anos é de **188 mm, nos anos de El Niño moderado e forte é de 181 mm**. O que fez a média do mês de janeiro ficar acima da média foi esse evento incomum de chuvas torrenciais que ocorreram nos dias 17 e 18, sendo que foi um acontecimento fora da curva em termos de estatística, quando aqui nesses dois dias choveu 158 mm.

As temperaturas aqui oscilaram em janeiro de 13,6 graus no dia 26 a 35,6 graus no dia 7, durante o mês, com 8 dias passando de 33 graus Celsius durante as tardes, isso ocorreu na primeira metade do mês. Na média o mês foi de temperaturas abaixo da média, principalmente na segunda metade do mês, com noites mais frias e com temperaturas amenas nas manhãs, essa temperatura mais amena está melhor para a cultura da soja, mas também é muito boa para a ferrugem asiática diferente dois últimos anos, quando as temperaturas por muitos dias superaram os 40 graus.

As lavouras de milho praticamente não precisaram de irrigação e estão com grandes perdas de produtividade, por excesso de chuva, muita

nebulosidade e ataque de pragas, como a cigarrinha, também de doenças como bacteriose. Como nos anos parecidos do passado as áreas de sequeiro e irrigadas estão parecidas em termos de perspectiva de produtividade. Os plantadores de milho que fizeram um investimento alto para colher acima de 250 sacas por hectare estão colhendo a metade do previsto. Está sendo um ano de baixa rentabilidade para a cultura. Áreas com 600 kg de uréia, 300kg de cloreto de potássio, 250 kg de DAP, 90.000 sementes por hectare, muitas aplicações de inseticida e de fungicida rendendo no máximo 150 sacas por hectare, sendo que a média geral de muitos produtores está segundo relatos de 80 a 125 sacas por hectare, que nestes preços de milho é menor que o custo de produção. O clima é determinante na produtividade. Eu falava nas minhas palestras e análises que neste ano que passou não ia faltar água, mas que seria um ano de menor produtividade, não imaginava que seria tão menor, o investimento deveria ser para plantio em sequeiro, pois o clima mostrava essa tendência. Novamente a correlação com os anos parecidos do passado, não com o ano passado, onde o clima foi excelente para milho irrigado.

As lavouras de soja estão muito irregulares quanto a época de plantio, tem lavouras plantadas desde o final de outubro até o final de janeiro. Em geral estão com um bom desenvolvimento. Houve bons períodos para os agricultores fazerem os tratamentos culturais, que são fundamentais neste ano.

A ocorrência de ferrugem asiática está muito propícia neste ano, onde as lavouras em que não foram tratadas com bons produtos, estão com alta severidade da doença com possíveis perdas enormes de produtividade. Já tem lavouras praticamente com mais de 80% de perdas na região. Então usar bons fungicidas, com um bom protetor, nos intervalos recomendados, vai ser importantíssimo neste ano. Mesmo agora que está mais seco é muito importante continuar com os tratamentos. Há uma preocupação de que a aplicação de triazóis quentes em todas as aplicações possa causar "fito" na soja, mas me parece melhor do que perder por ferrugem se voltar a chover normalmente, com lavouras desprotegidas.

Quanto as pragas, como nos anos parecidos do passado, a incidência de todas as pragas está baixa aqui na região. A maior incidência é de lagartas, que são resistentes a tecnologia BT. Também há relatos de surgimento de ácaros.

**Nos anos parecidos do passado, em fevereiro, a correlação das chuvas é maior com o oceano Atlântico do que com o oceano Pacífico.**

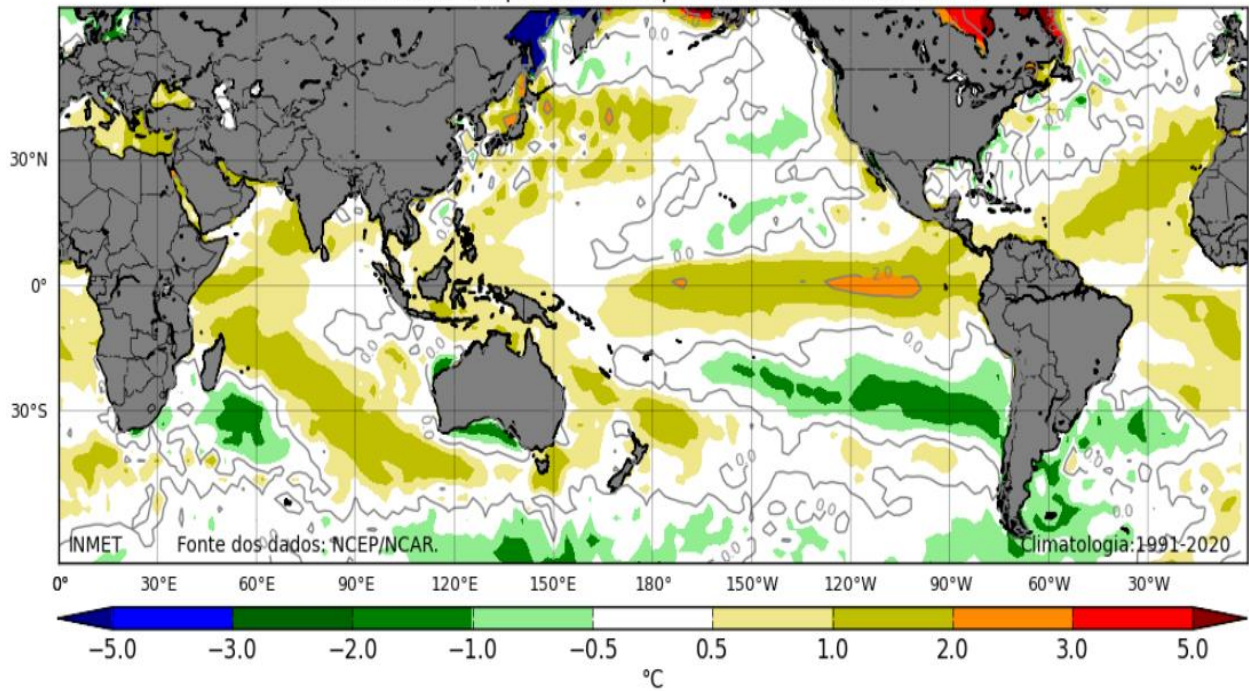
No Niño 3.4 a temperatura está com uma anomalia positiva de +1,5°C e no Niño 1.2 está em torno de +0,7°C, no patamar de um El Niño moderado. No Lado do Atlântico as anomalias de temperatura terminaram o mês de janeiro um pouco diferente dos anos de El Niño do passado, as águas estão mais frias do que o normal para anos de El Niño na costa sul do Brasil. Essas águas mais frias estão trazendo temperaturas ambiente mais baixas através dos ventos que vem da direção leste, incomum para esta época do ano. As anomalias estão positivas na costa do sudeste e nordeste do Brasil. Também o PDO (Oscilação Decadal do Pacífico) está com grande anomalia negativa, como nunca esteve em anos de El Niño e esses locais tem grande correlação com as chuvas do mês de fevereiro no Rio Grande do Sul. **Se não houver um aquecimento do Atlântico Sul, a tendência para o mês de fevereiro é de que a precipitação possa ficar abaixo da média para anos de El Niño e isso preocupa**, pois as plantas estão acostumadas com muita chuva e estão com bastante área foliar, necessitando de muita água. Aqui já estamos a 14 dias sem chuva, isso é o limite que a soja aguenta, depois já começa a sofrer, principalmente as lavouras plantadas em outubro e início de novembro. As plantadas em dezembro resistem por mais dias.

**Quanto a ocorrência de veranicos em anos de El Niño, isso é normal**, pois isso ocorreu nos anos parecidos do passado. Nos dois últimos anos parecidos, que foram 1995, 2010 e 2016, ocorreram períodos de 15 a 18 dias sem chuva, mas depois voltou a chover novamente. Quebra de safra por seca nunca ocorreu em anos de El Niño, mas ocorreram de dois a três veranicos, durante o período de janeiro a abril e isso pode ocorrer novamente neste ano, reduzindo um pouco a produtividade.

**. A média do mês de fevereiro foi de aproximadamente 170 mm nos anos parecidos do passado**, quando tivemos eventos de El Niño. Esse ano estamos com um El Niño, mas a maior correlação das precipitações do mês fevereiro são com as temperaturas das águas do Atlântico Sul, que estão com uma pequena anomalia negativa, oscilam muito e são muito imprevisíveis. A seguir vou colocar umas imagens que mostram isso. A cor verde na imagem abaixo na região próxima ao Rio Grande do sul é que preocupa.



Anomalia da Temperatura da Superfície do Mar - 1-15/01/2024



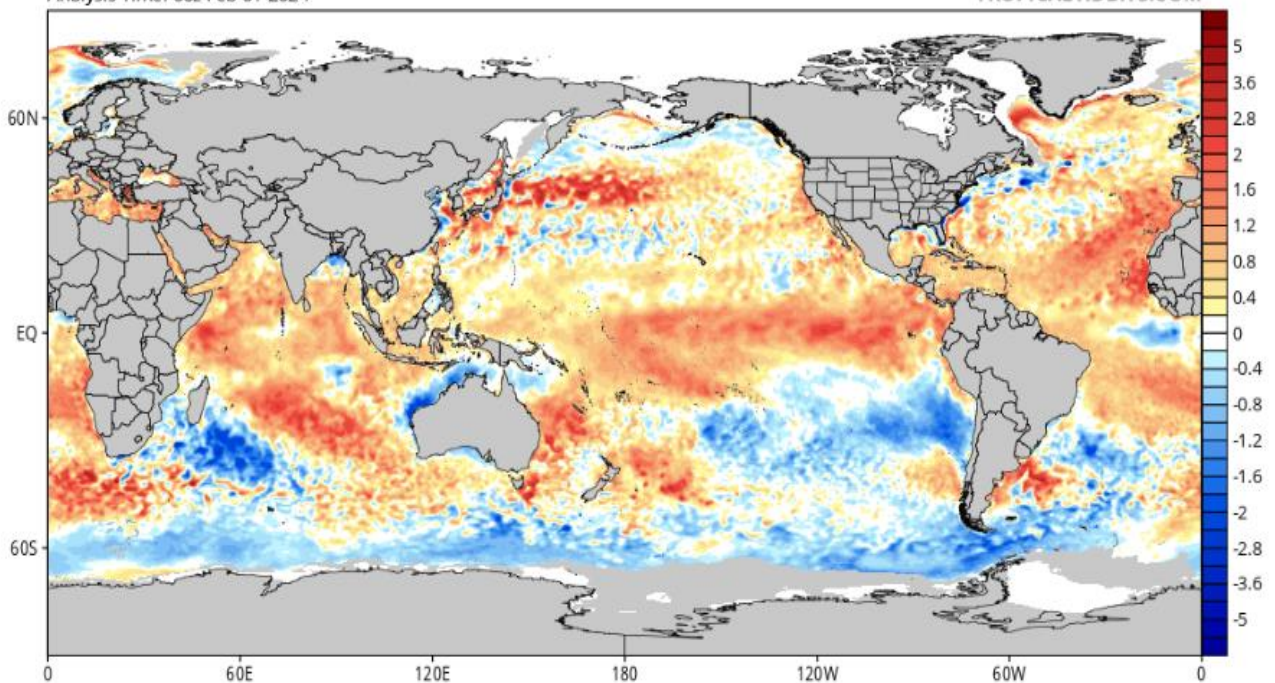
A imagem abaixo é do dia 30/01/2024

## Sea Surface Temperature Anomalies

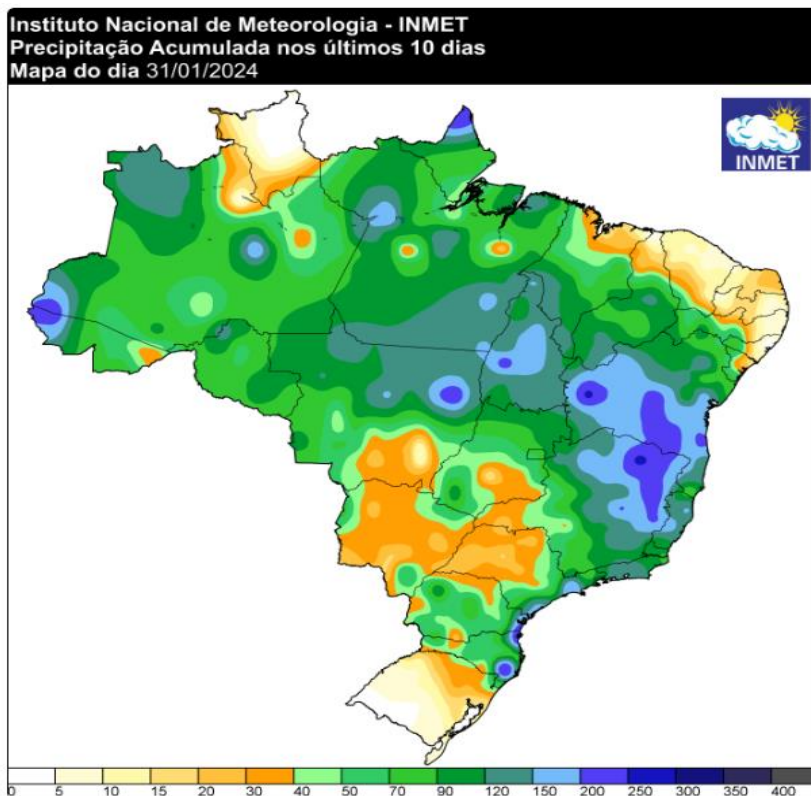
CDAS Sea Surface Temperature Anomaly (°C) (based on CFSR 1981-2010 Climatology)

Analysis Time: 00z Feb 01 2024

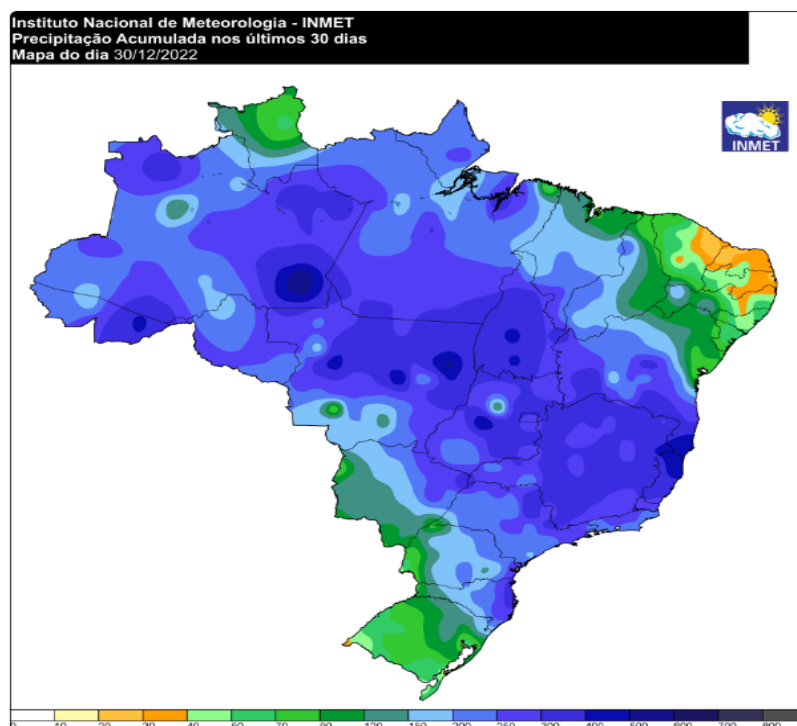
TROPICALTIDBITS.COM



## PRECIPITAÇÃO ACUMULADA DE 21 A 30 DE JANEIRO DE 2024



## PRECIPITAÇÃO ACUMULADA EM JANEIRO NO BRASIL

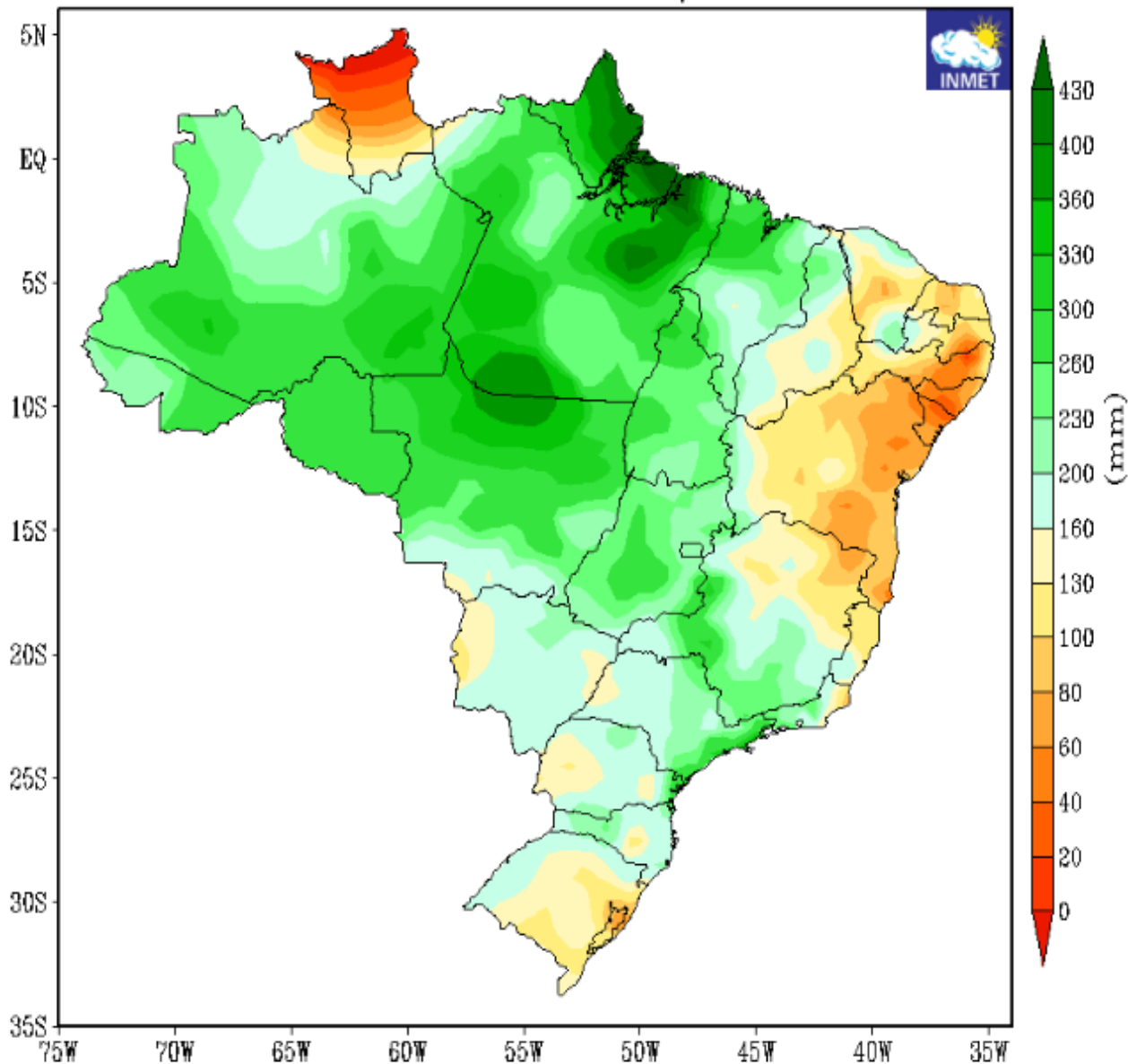


PERÍODOS

1 dia 3 dias 5 dias 10 dias 15 dias 30 dias 90 dias

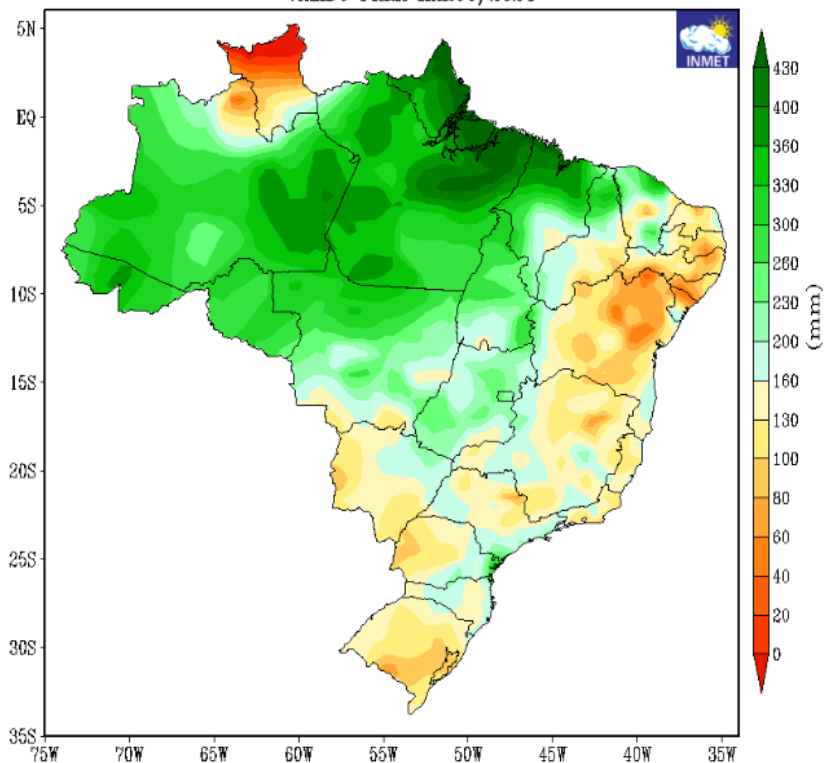
PREVISÃO DO INMET DE PRECIPITAÇÃO ACUMULADA PARA OS MESES DE FEVEREIRO, MARÇO, ABRIL, MAIO E JUNHO DE 2024 NO BRASIL.

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)  
ATUALIZAÇÃO - JANEIRO/2024  
VALIDO PARA FEVEREIRO/2024

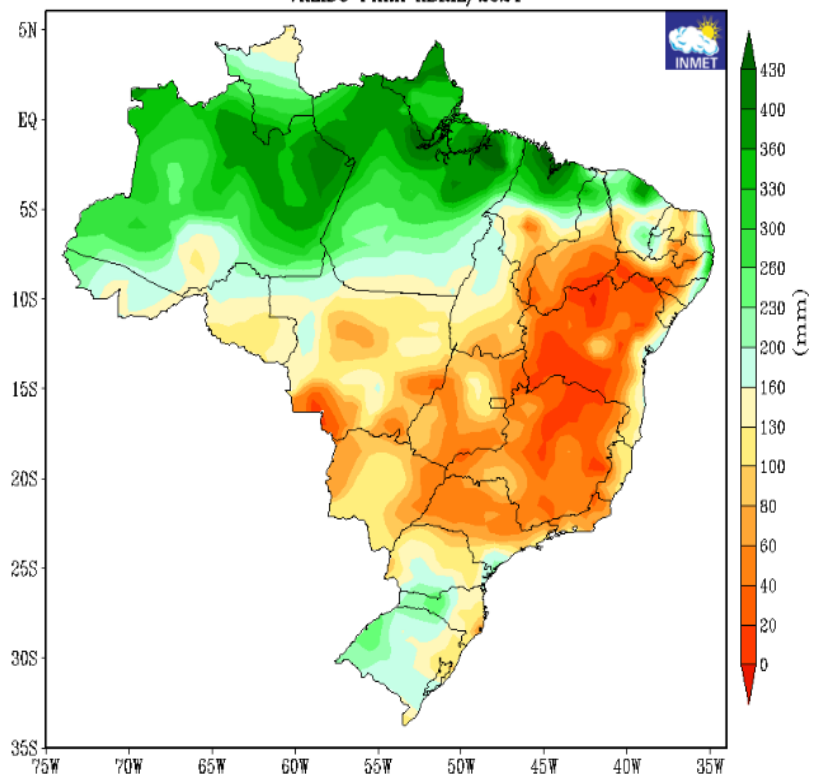




PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)  
ATUALIZAÇÃO - JANEIRO/2024  
VALIDO PARA MARÇO/2024

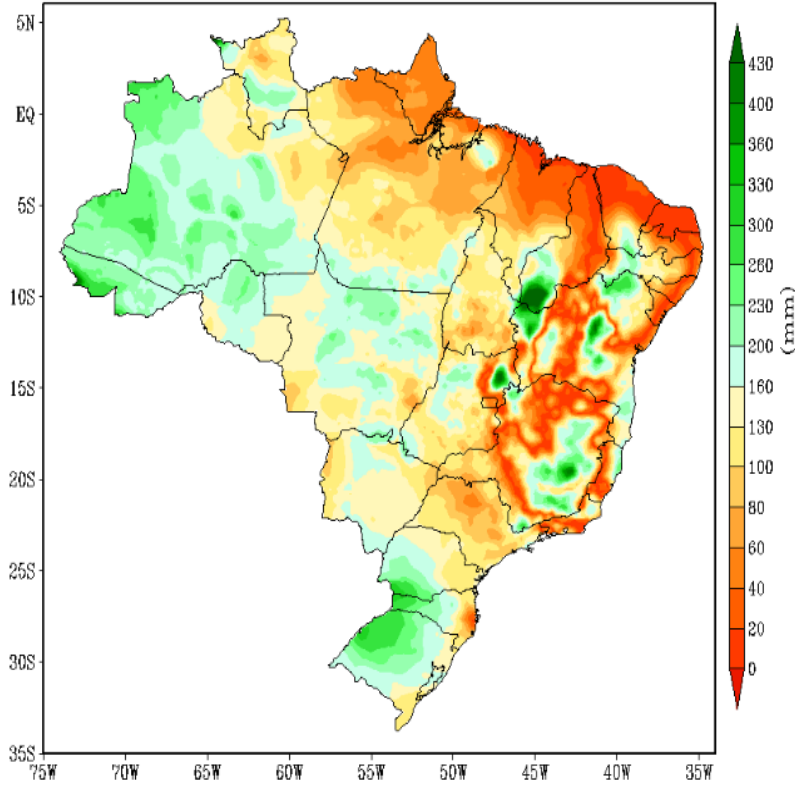


PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)  
ATUALIZAÇÃO - JANEIRO/2024  
VALIDO PARA ABRIL/2024

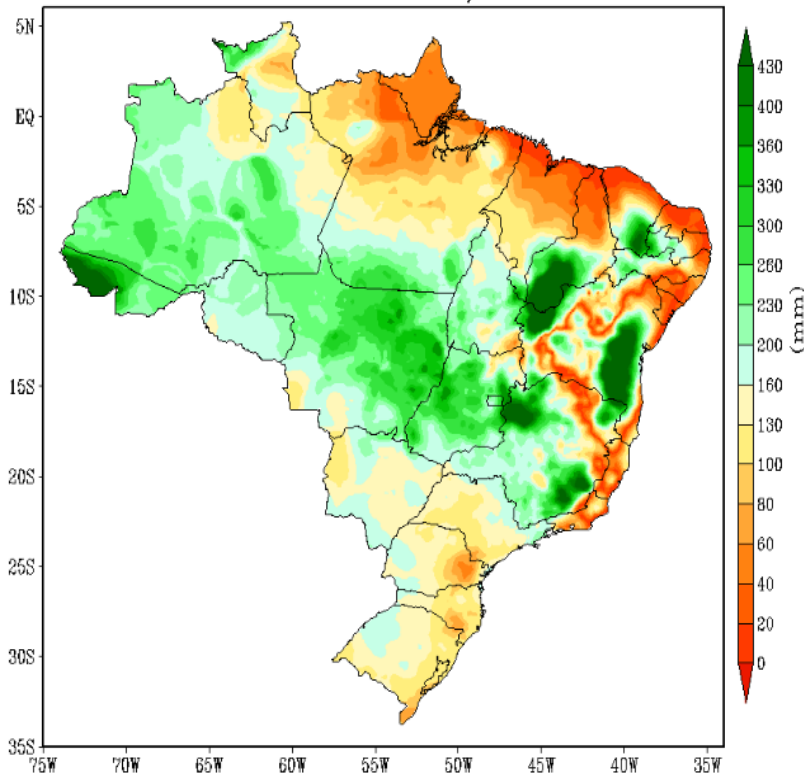




PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)  
ATUALIZAÇÃO - Janeiro/2024  
VALIDO PARA MAIO/2024



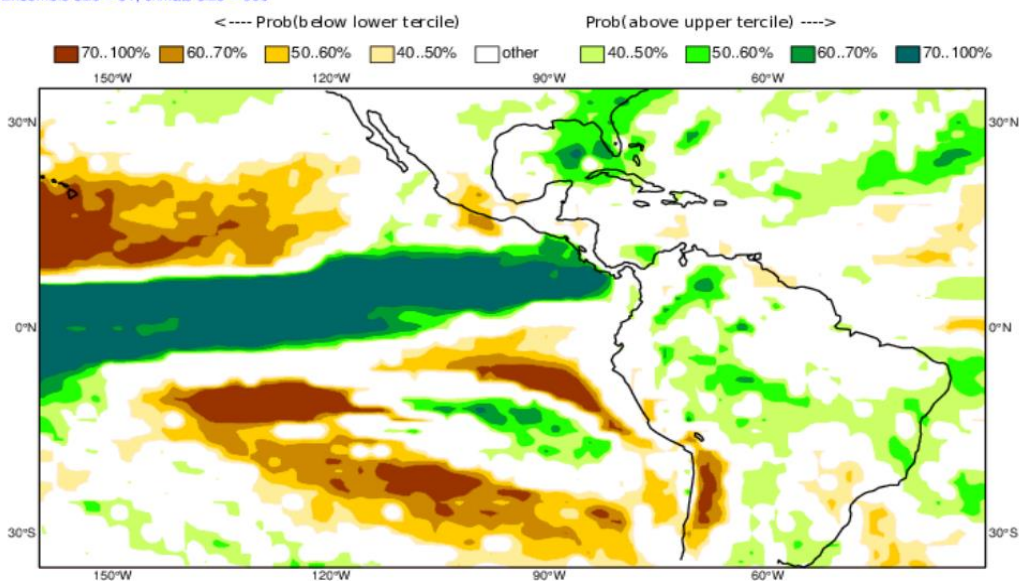
PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)  
ATUALIZAÇÃO - Janeiro/2024  
VALIDO PARA JUNHO/2024



A previsão do ECMWF (modelo europeu) é de **chuvas um pouco acima da média** para todo o Rio Grande do Sul e Argentina de fevereiro a maio de 2024. A previsão dos dois modelos, americano e europeu, é **de temperaturas dentro da média** de janeiro a maio de 2024. Vou colocar os mapas de previsão de anomalia de precipitação e dos modelos atualizados em janeiro. **Nos mapas abaixo as cores em verde mostram locais onde a previsão e das precipitações ficarem acima da média. Onde as cores são amarelas e marrom a previsão é de as precipitações ficarem abaixo da média.**

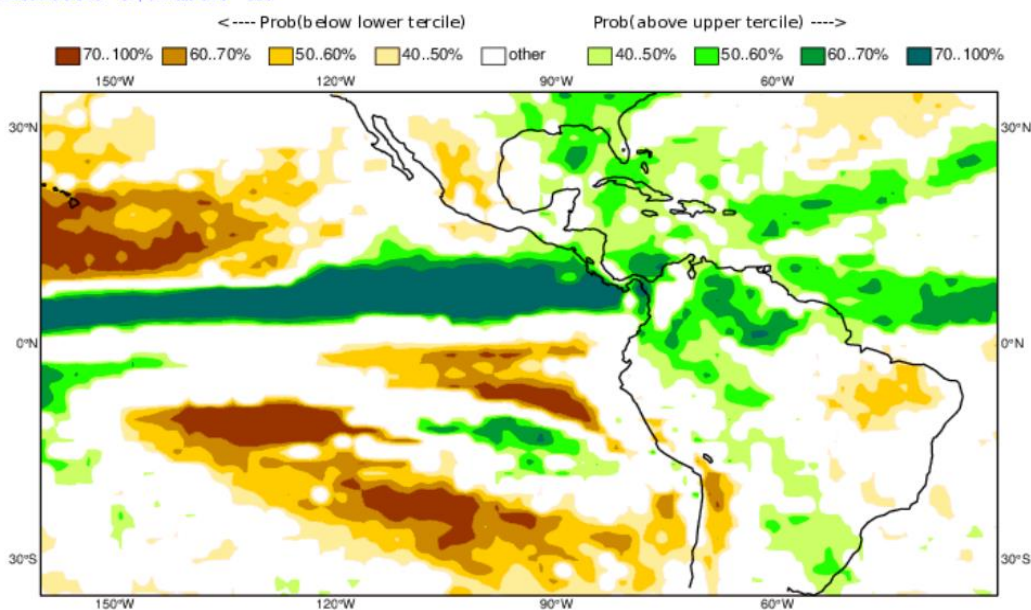
ECMWF Seasonal Forecast  
Prob(most likely category of precipitation)  
Forecast start is 01/01/24, climate period is 1993-2016  
Ensemble size = 51, climate size = 600

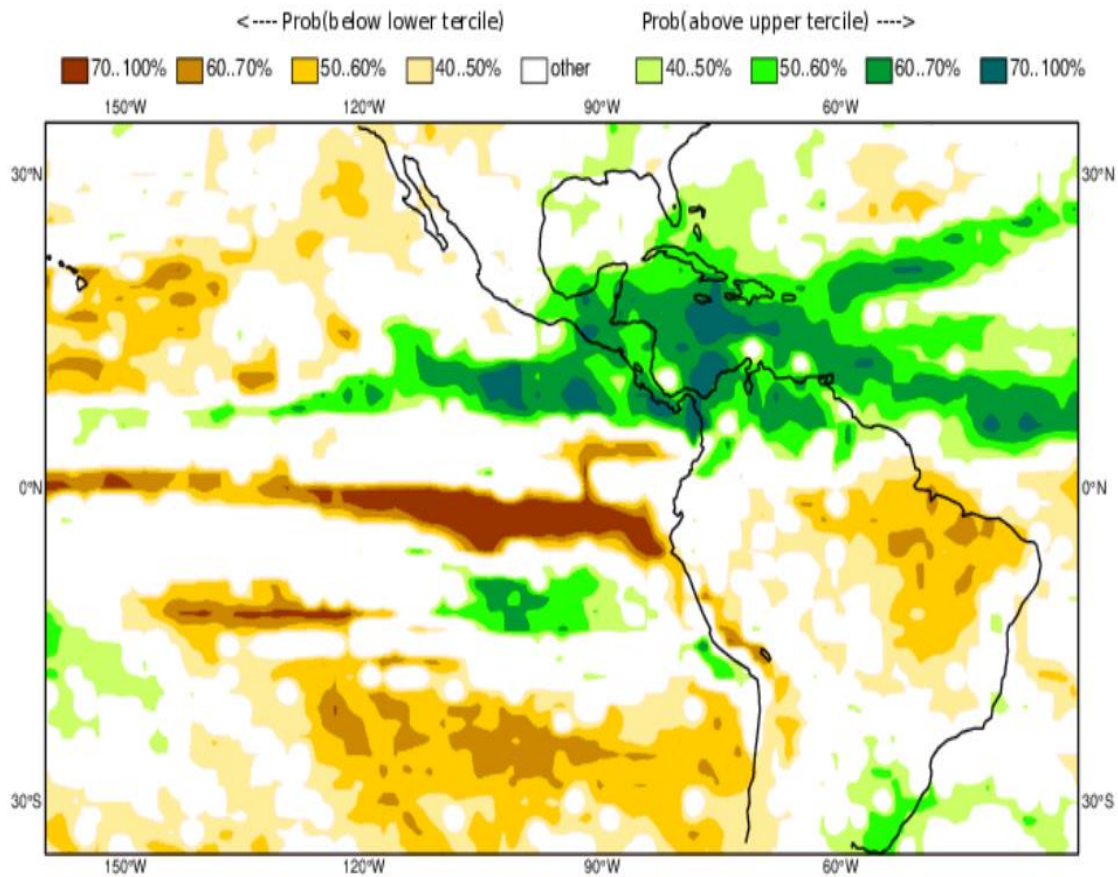
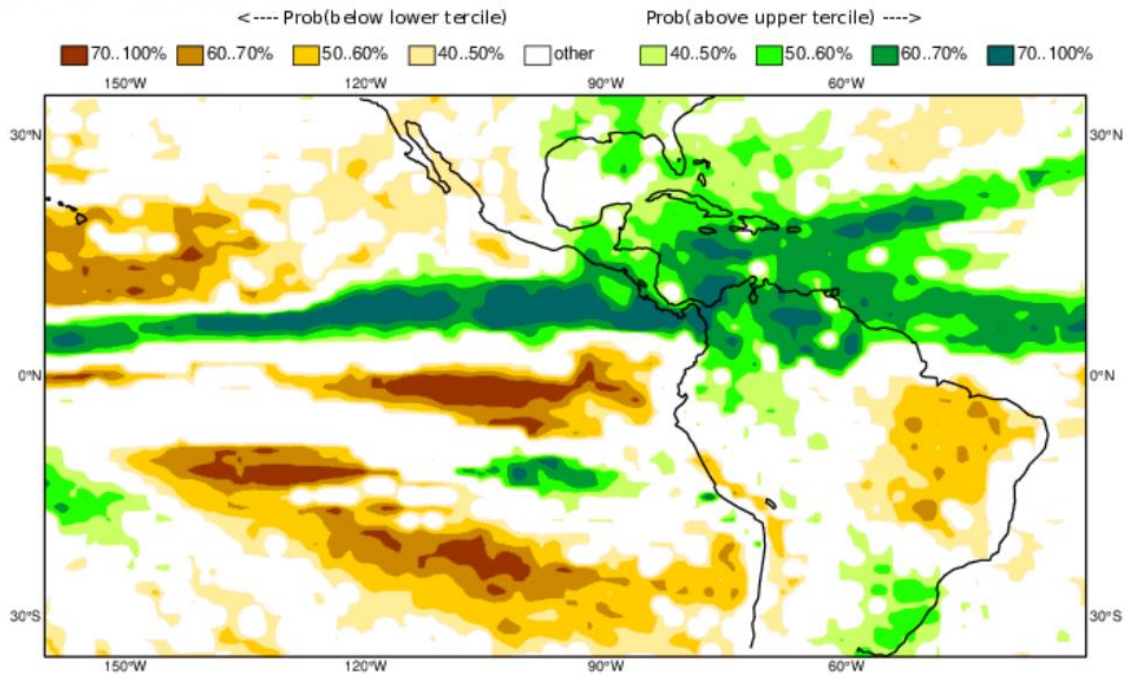
System 5  
FMA 2024



ECMWF Seasonal Forecast  
Prob(most likely category of precipitation)  
Forecast start is 01/01/24, climate period is 1993-2016  
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5  
MAM 2024

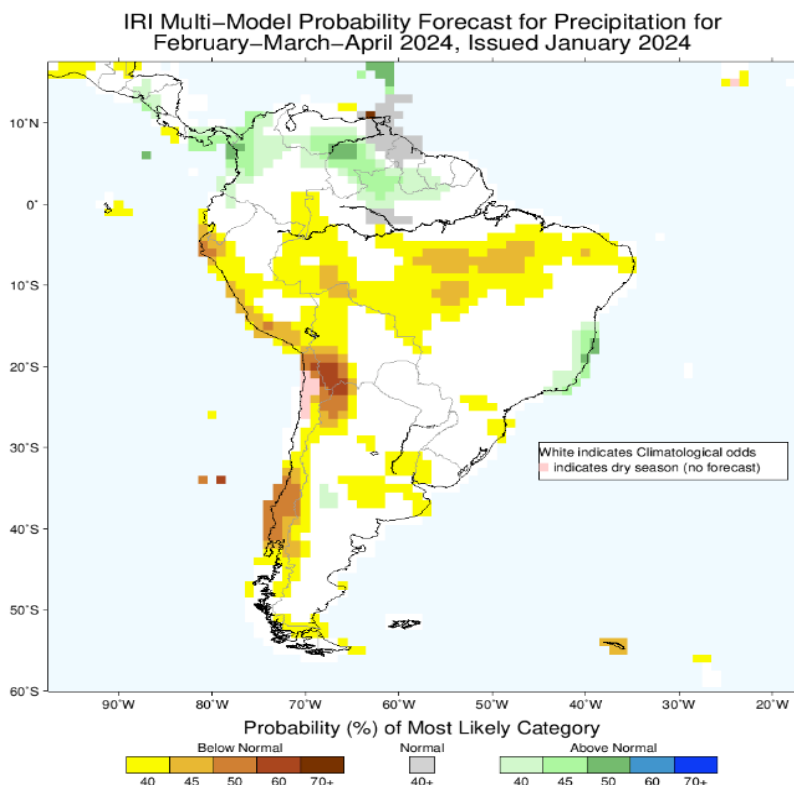
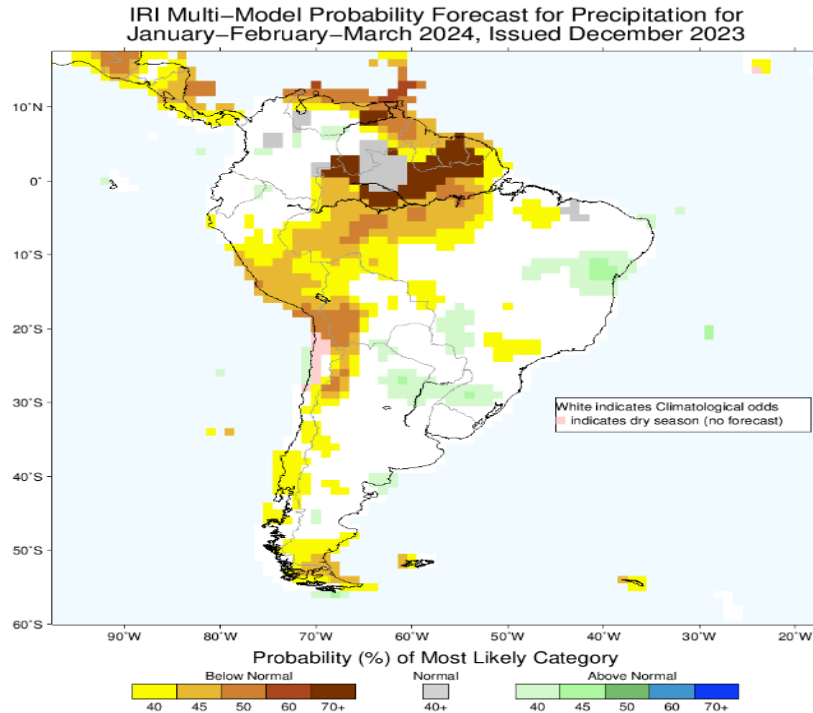




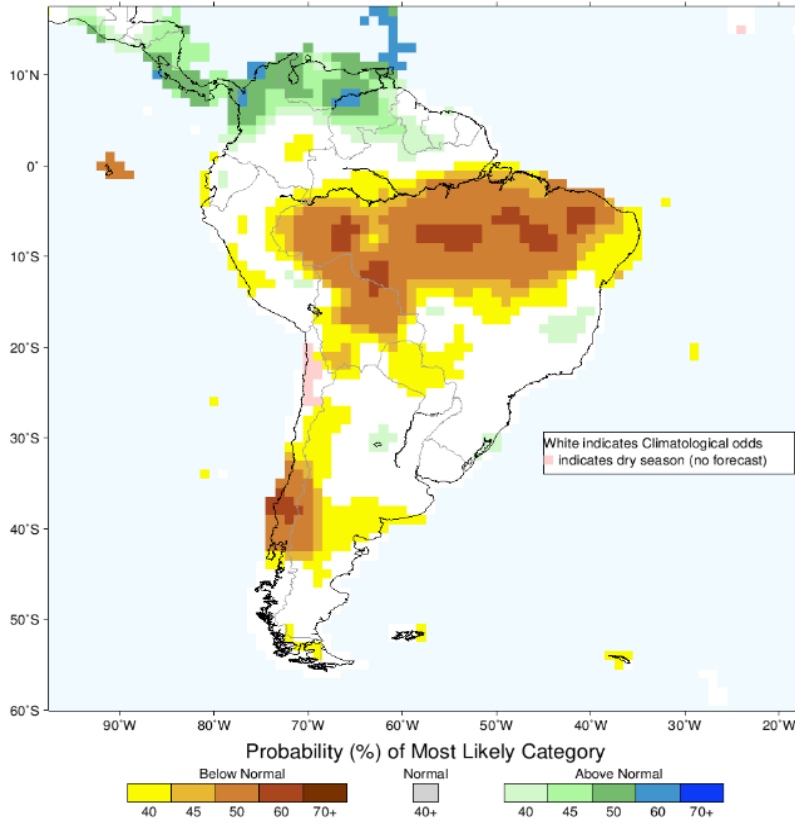


## PREVISÃO DO IRI DE ANOMALIA DE CHUVAS POR TRIMESTRE

A previsão do IRI (modelo americano) é de **chuvas dentro da média a partir de março**. Nos mapas abaixo as cores em verde mostram locais onde a previsão é de chuvas acima da média. Onde as cores são amarelas e marrom a previsão é de chuvas abaixo da média.



IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for April-May-June 2024, Issued January 2024



IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for May-June-July 2024, Issued January 2024

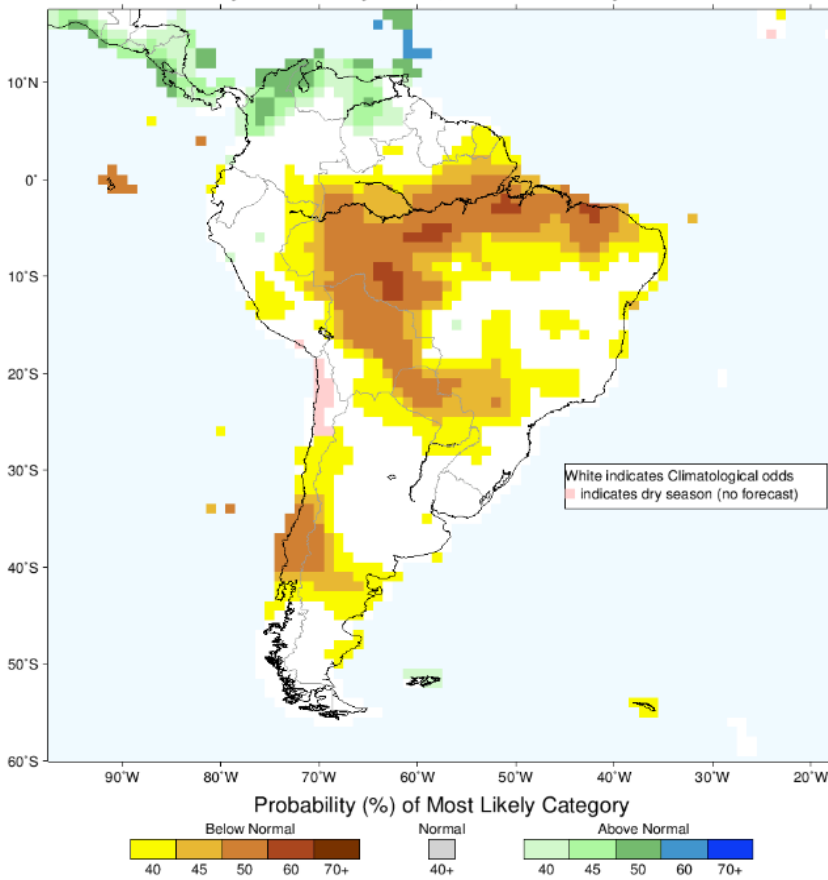




Imagem da previsão do NOAA de anomalia da TSM (temperatura da superfície do mar), em a mudança do El Niño para uma La Niña. Vejam que o NOAA prevê que o El Niño vai terminar no final do outono e que depois de uma pequena neutralidade a previsão é de uma nova La Niña na primavera de 2024 e que se isso acontecer deve durar até o outono de 2025.

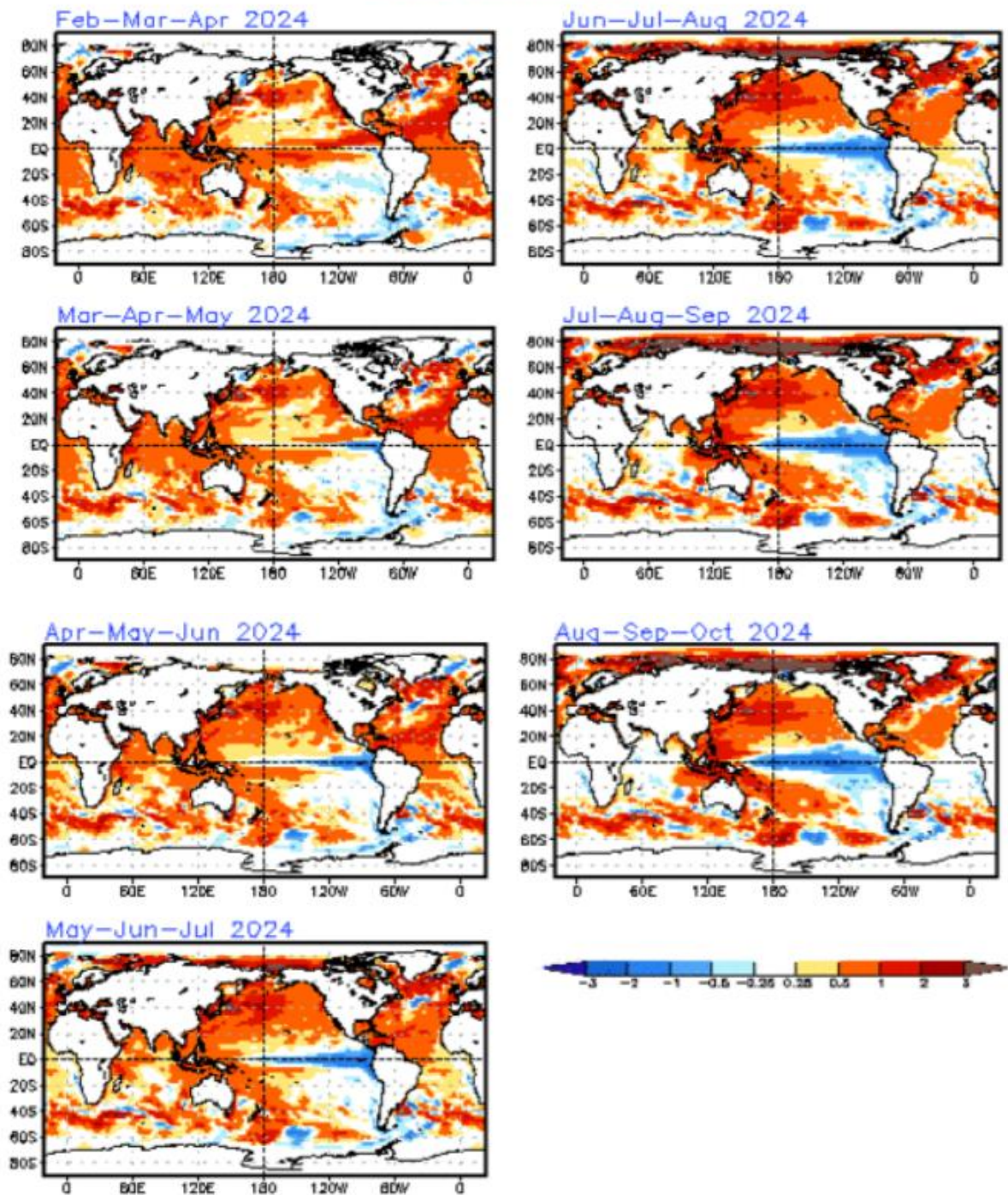


NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 11Jan2024–20Jan2024

Last update: Wed Jan 31 2024

CFSv2 seasonal SST (K)



(Climatology base period: 1991–2020)



MAURO COSTA BEBER

WWW.AGROPECUARIABRASITALIA.COM.BR

(055) 99900-7712

Esta imagem é da média da última atualização do IRI (Universidade de Columbia, EUA) de 19/01/2024, de vários modelos mundiais e que mostram a tendência de ocorrer um **El Niño** até o mês de maio, neutralidade no outono e **La Niña** no inverno do ano de 2024. Essa também é a maior probabilidade estatística.

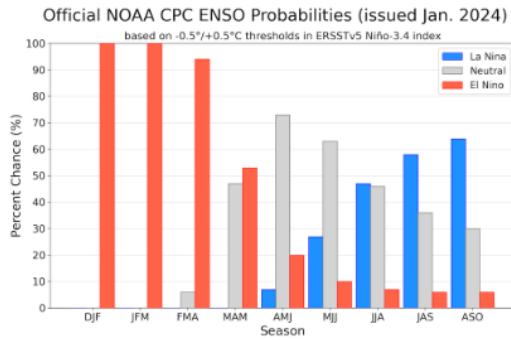


Figure 1.

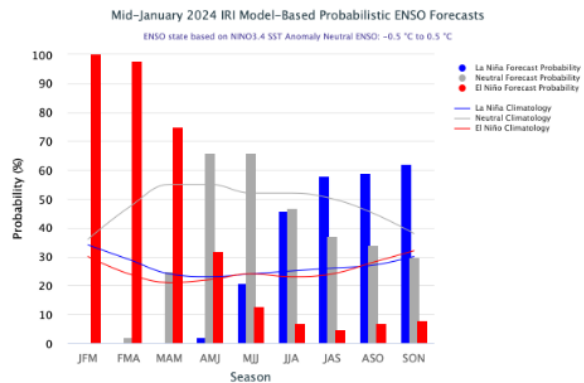
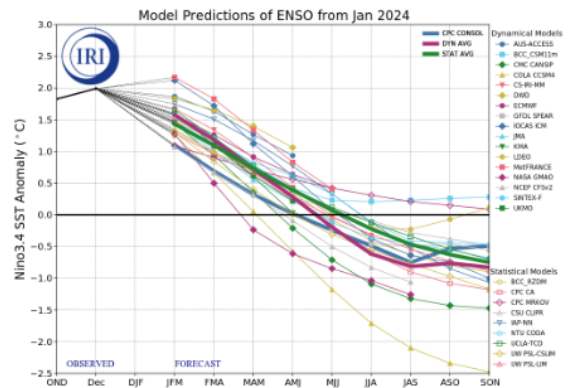
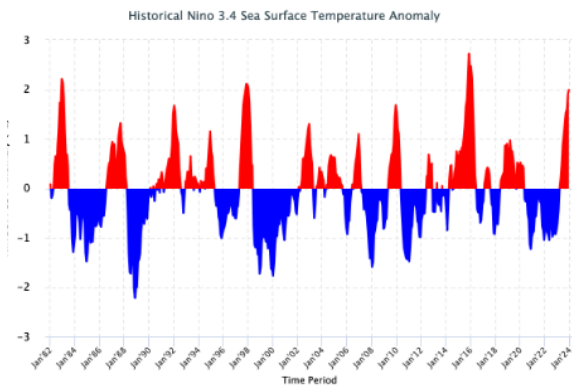


Figure 3.



## RESUMO DO MÊS DE JANEIRO DE 2024

- 1- O Rio Grande do Sul terminou o mês de janeiro com pouca umidade no solo, com chuvas irregulares depois do dia 18 em todo o estado.
- 2- No dia **31/01/2024** o preço balcão da **soja** foi de **R\$ 112,00** (R\$ 131,00 no dia 30/12/23, -14,5%; R\$ 163,00 em 31/01/2023, -31,3%).
- 3- **Trigo R\$61,00** (61,00 em 30/12/23, -9%; 77,00 em 31/01/2023, -27%).
- 4- **Milho R\$50,00** (58,00 em 30/12/23, -13,8% R\$ 83,00 em 31/01/2023, -39,8%).



MAURO COSTA BEBER  
 WWW.AGROPECUARIABRASITALIA.COM.BR  
 (055) 99900-7712

- 5- O **Dólar** terminou o mês de janeiro cotado a **R\$ 4,94** (4,85 em 30/12/23, +1,2%), R\$ 5,10 em 31/01/2023 -3,1%.
- 6- IBOVSPA em 31/01/2024 fechou em **127.752 pontos**, mês passado 134.193 em 30/12/2023, -4,8%. 113.434 em 31/01/2023 +12,6%.
- 7- Soja em **31/01/2024** US\$/bu 12,22(13,00 em 30/12/22). (-6%), 15,41 em 31/01/2023, -20,7%.
- 8- Milho em **31/01/2024** US\$/bu 4,48(4,71 em 30/12/22). (-4,8%), 6,85 em 31/01/2023, -34,6%.
- 9- Trigo em **31/01/2024** US\$/bu 5,95(6,40 em 30/12/22). (-7%), 7,63 em 31/01/2023, -22%.
- 10- No Brasil a taxa de juros está em 11,25% ao ano (13,75% em 31/01/22).
- 11- A previsão do USDA de produção para a safra brasileira de soja é de 157 milhões de toneladas, o que dificilmente vai ocorrer e deve ser corrigida para baixo nas próximas atualizações.
- 12- A safra brasileira de trigo de 2023 foi muito menor do era prevista pela CONAB e outros órgãos que não entendem de quanto o clima é responsável pela produtividade e qualidade.
- 13- Se houver a confirmação de uma La Niña na primavera de 2024, pois é a maior probabilidade estatística, a produtividade do trigo poderá ser alta no estado, mas a área de plantio vai depender da disponibilidade de sementes e do preço do trigo.
- 14- O Brasil poderá colher a maior safra de soja sua história em 2025, pois a maior probabilidade estatística é de que o clima seja favorável de norte a sul do país, isso pode fazer as cotações em Chicago baixarem e **o preço da soja cair ainda mais na colheita de 2025**, mas a alta probabilidade da ocorrência de uma La Niña no próximo verão pode trazer oportunidades especulativas de quebra de safra no rio Grande do Sul e Argentina com uma **subida nos preços no segundo semestre do ano**, sendo um fator altista para a soja. Antes disso no final de março o USDA vai apresentar um relatório de intenção de plantio dos Estados Unidos, onde **se houver aumento da área de soja** em detrimento da área de milho também **pode ser um fator baixista para a soja até a metade do ano**.
- 15- O grande desafio desta safra vai ser o controle da ferrugem asiática na soja. Lavouras mal manejadas vão ter enormes perdas de produtividade. Além disso está ocorrendo uma falta no mercado de fungicidas multissítio. Já vi lavouras esse ano que estão com perda total devido a ferrugem.
- 16- A probabilidade estatística de ocorrer geada em maio é muito baixa este ano.
- 17- Está vindo muita semente de caruru e leiteira resistente junto com o calcário nas caçambas e carrocerias dos caminhões que levam soja para o porto de Rio



Grande e na volta carregam calcário sem uma boa limpeza das caçambas e carrocerias.

- 18- Nesses dias o uso da irrigação vai fazer diferença na produtividade!
- 19- Depois de **um ano** anotando todos os dias a previsão de precipitação acumulada para os próximos dias, fiz um estudo estatístico de três sites, para ver qual o percentual de assertividade do volume de chuva para o dia, segundo dia, terceiro dia, acumulado de 2 dias, 4 dias, 6 dias e 10 dias. O site com maior assertividade foi o YR.NO, onde a previsão para o dia seguinte ao dia da previsão teve uma assertividade de 99%. A previsão deles foi de chover 2.565 mm e choveu 2.594 mm. Para o terceiro dia o acerto foi de 85%.

### RESUMO DADOS DE 2023 E DE DEZEMBRO DE 2021 E 2022

Ano	2022	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Final do mês	Dezembro	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
Soja	R\$ 171,00	R\$ 163,00	R\$ 160,00	R\$ 146,00	R\$ 124,00	R\$ 120,00	R\$ 128,00	R\$ 135,00	R\$ 141,00	R\$ 132,00	R\$ 133,00	R\$ 139,00	R\$ 131,00
Bushel soja	\$ 15,20	\$ 15,41	\$ 14,90	\$ 15,05	\$ 14,45	\$ 12,99	\$ 15,57	\$ 14,45	\$ 13,69	\$ 12,75	\$ 12,87	\$ 13,43	\$ 12,95
Prêmio	\$ 0,85	\$ 0,40	\$ 0,04	\$ -0,76	\$ -2,00	\$ -1,50	\$ -0,60	\$ -0,60	\$ -0,60	\$ 0,95	\$ 0,60	\$ 0,60	\$ 0,15
Trigo	R\$ 83,00	R\$ 77,00	R\$ 78,00	R\$ 78,00	R\$ 68,00	R\$ 64,00	R\$ 64,00	R\$ 66,00	R\$ 60,00	R\$ 60,00	R\$ 58,00	R\$ 67,00	R\$ 61,00
Bushel trigo	\$ 7,90	\$ 7,63	\$ 6,91	\$ 6,92	\$ 6,23	\$ 5,94	\$ 6,36	\$ 6,65	\$ 5,73	\$ 5,45	\$ 5,57	\$ 5,99	\$ 6,40
Milho	R\$ 85,00	R\$ 83,00	R\$ 82,00	R\$ 74,00	R\$ 58,00	R\$ 51,00	R\$ 52,00	R\$ 52,00	R\$ 52,00	R\$ 52,00	R\$ 52,00	R\$ 58,00	R\$ 58,00
Bushel milho	\$ 6,72	\$ 6,85	\$ 6,30	\$ 6,35	\$ 6,34	\$ 5,94	\$ 5,56	\$ 5,56	\$ 4,61	\$ 4,61	\$ 4,78	\$ 4,82	\$ 4,71
Dólar	R\$ 5,28	R\$ 5,10	R\$ 5,23	R\$ 5,06	R\$ 4,94	R\$ 4,75	R\$ 4,79	R\$ 4,73	R\$ 4,90	R\$ 5,03	R\$ 5,04	R\$ 4,91	R\$ 4,85
Bolsa	109.734	113.434	104.931	101.882	104.431	108.335	118.087	121.943	115.960	116.565	113.100	127.331	134.192
Juros Selic	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,75%	13,25%	12,75%	12,25%	11,75%	11,75%

Ano	2021	2022	2023	22/23	21/23	21/22
Final do mês	Dezembro	Dezembro	Dezembro	variação	variação	variação
Soja	R\$ 167,00	R\$ 171,00	R\$ 131,00	-23%	-22%	2%
Bushel soja	\$ 13,29	\$ 15,20	\$ 13,00	-14%	-2%	14%
Prêmio	\$ 2,00	\$ 0,85	\$ 0,15	-82%	-93%	-58%
Trigo	R\$ 83,00	R\$ 83,00	R\$ 61,00	-27%	-27%	0%
Bushel trigo	\$ 7,70	\$ 7,90	\$ 6,40	-19%	-17%	3%
Milho	R\$ 88,00	R\$ 85,00	R\$ 60,00	-29%	-32%	-3%
Bushel milho	\$ 5,92	\$ 6,72	\$ 4,71	-30%	-20%	14%
Dólar	R\$ 5,54	R\$ 5,28	R\$ 4,85	-8%	-12%	-5%
Bolsa	104.106	109.734	134.192	22%	29%	5%
Juros Selic	13,75%	13,75%	11,75%	-15%	-15%	0%
salário	R\$ 1.100,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.320,00	9%	20%	10%
sal/saca	6,43	7,44	9,04	22%	41%	16%

Nos dados acima podemos observar a variação durante o ano de 2023 de muitos itens. Também o valor no final de 2021 e de 2022 e a variação em um e dois anos de vários itens da economia.

Durante o ano passado fiz várias palestras na região, para mais de 2.000 pessoas. Também através do Blog milhares de pessoas tem acesso a informações importantes para a tomada de decisão nas suas propriedades. Estou sempre estudando, participando e eventos e reuniões. Nos últimos tempos tenho

correlacionado os meus estudos climáticos com a produção mundial de alimentos, com dados de vários países e continentes. Coloquei esses dados na planilha dos dados climáticos. Todos os dados dos últimos 20 anos da produção de trigo, soja, milho e arroz. Isso me trouxe muitas informações sobre a correlação da produção com o clima. Esse estudo foi muito interessante. Vou colocar uma imagem que uso nas palestras que me causa preocupação e serve de reflexão para todos nós.

## 10 ANOS POPULAÇÃO X PRODUÇÃO

- 10 ANOS POPULAÇÃO **11%** x PRODUÇÃO **16%**
- ANO DE 2023 8.032.000.000 **+ 11%**
- PRODUÇÃO **2,50 X 2,9 bi. de ton. +16%**
- **PRODUÇÃO NO BRASIL +72%**
- MILHO **+28%(78%)**                      SOJA **+ 41%(83%)**
- TRIGO **+20% (52%)**                      ARROZ **+ 11%(-10%)**
- **IMPORTÂNCIA DO ETANOL E DO BIODIESEL**

Nesta imagem podemos ver o crescimento da população mundial nos últimos 10 anos, que foi de 11%. Podemos ver que a produção de quatro alimentos aumentou 16%. Também me chamou muito a atenção o aumento da produção de soja e de milho no mundo, que podemos observar grifado em amarelo. Mais ainda aumentou a produção desses dois produtos no Brasil, onde em 10 anos a produção de soja aumentou 83% e a de milho 78%. Esses dados são do USDA (Departamento de agricultura dos Estados Unidos). Analisando esses dados podemos ver que a produção cresceu acima da população. Sabemos que a produção de etanol e biodiesel aumentou muito nos últimos 10 anos, são elas que tornam viáveis economicamente hoje as duas culturas.

Minha reflexão sobre esses dados, que deixo para todos os leitores é a seguinte:

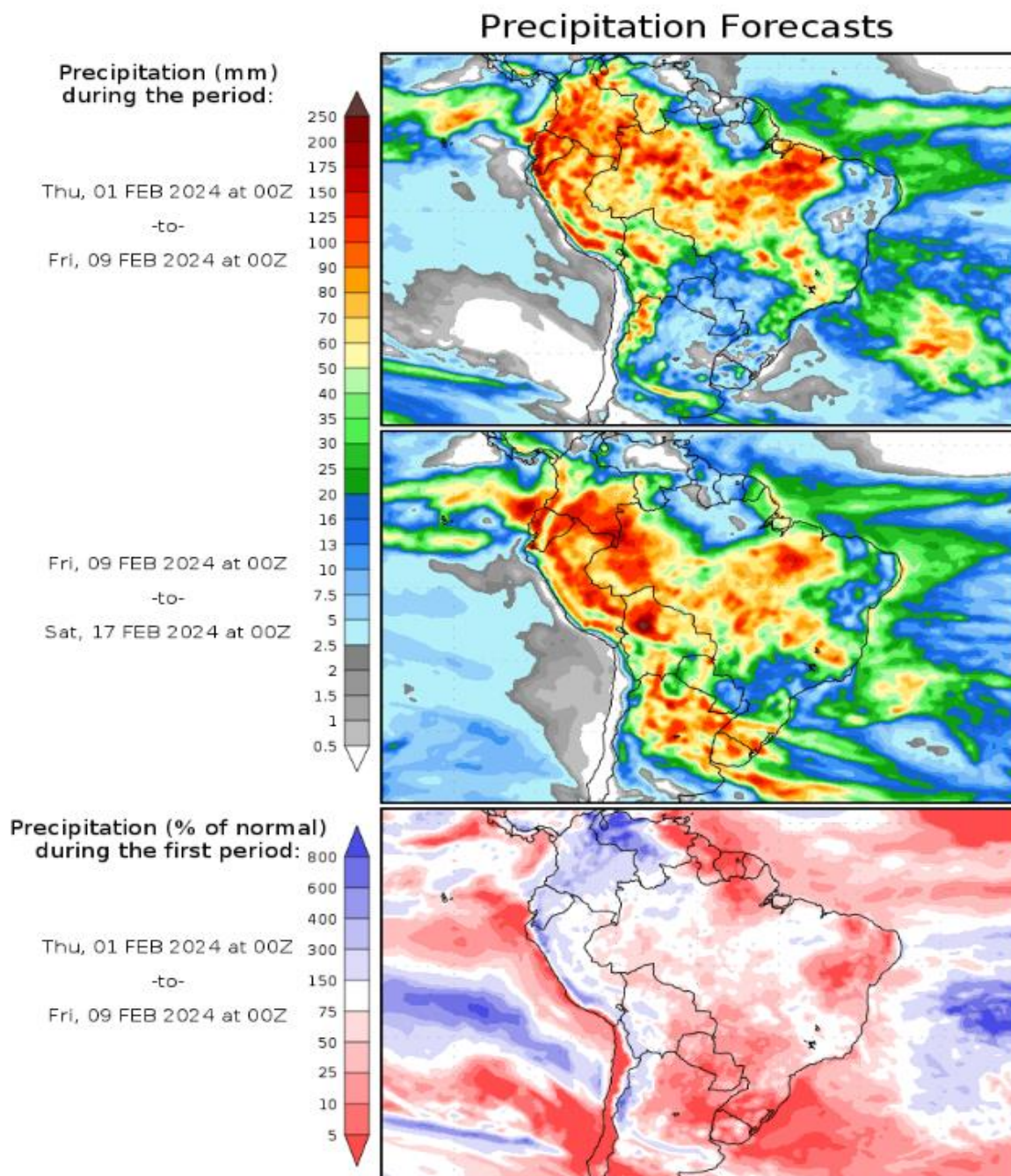
- 1- A narrativa de que temos que aumentar rapidamente a produção de alimentos para alimentar o mundo é verdadeira?
- 2- O crescimento no Brasil de armazenagem, logística de transporte e portos tem aumentado nessa proporção?



- 3- Será que será sustentável economicamente no Brasil esse aumento da produção de soja e milho no decorrer dos anos?
- 4- A narrativa é de que a população mundial precisa do Brasil aumentando a produção de alimentos. Será que esse ritmo que estamos não está muito rápido?
- 5- Se no período 2024/2025 o mundo produzir 420 milhões de toneladas de soja. Qual será o valor da saca de soja? A cultura será viável em áreas onde a rentabilidade hoje já é baixa?
- 6- Em 2050 a população mundial pode chegar a 10 bilhões de pessoas, um crescimento de 24 %. Faltam 26 anos para o ano de 2050. A produção teria deveria aumentar em 1% ao ano par acompanhar o aumento da população. Nos últimos 5 anos a produção de alimentos aumentou em 1,8% ao ano, ritmo muito maior que a população mundial.
- 7- Há uma crise na agricultura da Europa, onde ela sem altos subsídios é inviável economicamente. No Brasil pode também ocorrer uma crise na agricultura? Um endividamento dos agricultores?
- 8- Como será a rentabilidade da agricultura no Brasil com esse grande aumento da produção? O custo de produção está muito alto. Houve uma ruptura de valores na pandemia. As máquinas agrícolas nos últimos 3 anos dobraram de preço, o diesel dobrou de preço, o custo de produção aumentou muito e os preços dos produtos agrícolas cada vez mais baixos. Isso é sustentável?
- 9- Coloco aqui para pensarmos. **Será que os valores de tudo o que compramos e vendemos está no valor certo? Qual seria o real valor?**
- 10- **Use o local dos comentários no Blog para colocar a sua opinião.**

A seguir tem uma imagem de 2024 com a previsão de acumulado de precipitação para os próximos 17 dias de **FEVEREIRO de 2024** e de umidade no solo.

Select a Domain:  Select a Parameter:



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.  
Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.  
Forecast Initialization Time: 00Z01FEB2024

GrADS/COLA

**A todos que acompanham o meu trabalho, feito com muito cuidado, um grande abraço.**

**Mauro Costa Beber 01/02/2024.**