

# ANÁLISE CLIMÁTICA DO DIA 01/07/2024

Eu, Mauro Costa Beber, estudo o tempo e o clima desde outubro de 2016, com muitos dados do tempo e clima, onde observo dados estatísticos de precipitação, temperatura, produtividade, produção de soja, de trigo e de milho de vários locais do mundo.

Eu estou a mais de cinco anos publicando uma tendência do tempo e do clima, agora também de produção correlacionados com as anomalias de temperatura dos oceanos. Então com dados de 34 anos, em uma planilha do Excel, eu vejo o que aconteceu nos anos do passado, quando as temperaturas dos oceanos estavam parecidas com as de agora.

Esse estudo mostra uma tendência climática, que é a da maior probabilidade estatística do que aconteceu nos anos parecidos do passado e que em 80% dos anos se repete. Para uma tendência a longo prazo uso estatística e eu também coloco a previsão dos maiores modelos climáticos mundiais, que erram muito e mudam a cada atualização dificultando o planejamento.

Penso que devemos nos planejar em cima da maior probabilidade estatística do que pode acontecer, isso eu chamo de tendência climática por repetição dos anos mais parecidos do passado. Eu uso esse estudo no planejamento anual da nossa propriedade.

Essas informações eu todos os meses disponibilizo aqui e as pessoas podem usar como quiserem também nas decisões do planejamento das suas propriedades.

No mês de junho aqui na **Agropecuária Brasitália**, Condor, Rio Grande do sul a precipitação acumulada foi de **248 mm**, sendo que a média do mês de 35 anos é de **172 mm**. É interessante observar que houve muitos dias de sol na primeira quinzena e muitos dias com chuva na segunda quinzena do mês, no total foram **11 dias de chuva**, todos na segunda quinzena do mês.

As temperaturas aqui oscilaram em junho variando de 0 grau (temperatura mínima) no dia 30/06/24 e 29,1 graus (temperatura máxima) no dia 11/06/2024. Na média o mês foi de temperaturas um pouco acima da média com uma geada muito grande no estado no dia 30. Essa geada matou toda as plantas sensíveis, como a soja “guacha” que tinha nas lavouras.

**Nos anos parecidos do passado, em julho, a correlação das chuvas com os oceanos é pequena, sendo um pouco correlacionada com oceano Atlântico na costa do sudeste do Brasil, não tendo correlação com o oceano Pacífico, isso dificulta a previsibilidade quanto as precipitações.**

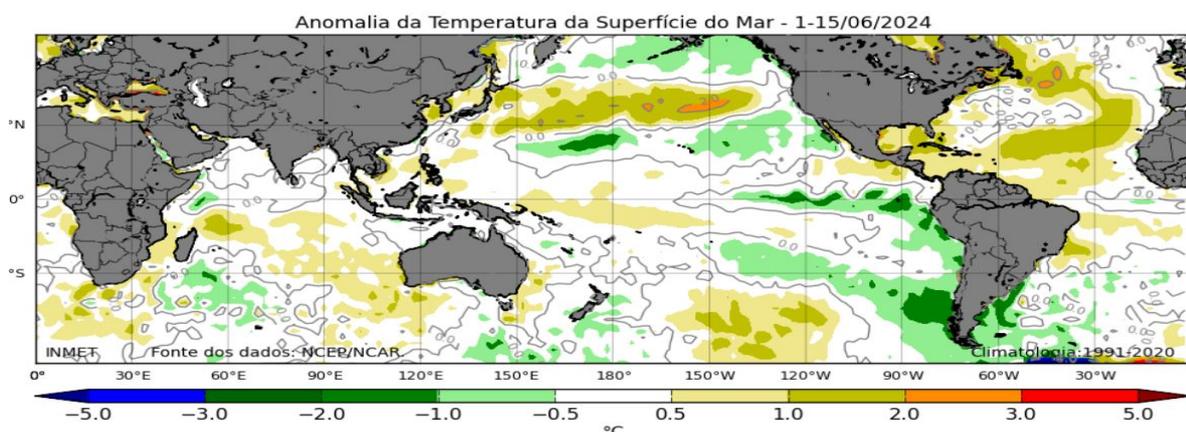
No Niño 3.4 a temperatura terminou o mês de junho com uma anomalia positiva de +0,1°C e no Niño 1.2 está em torno de -1,0°C, então terminou o mês no patamar de neutralidade. No Lado do Atlântico as anomalias de temperatura terminaram o mês de maio com águas mais aquecidas na costa sul, sudeste e nordeste do Brasil. Eu acredito que a média de precipitação no mês de julho aqui na região deve ficar entre 100 e 150 mm, pois o oceano Atlântico está com grandes extensões de superfície com anomalias positivas, principalmente na costa do sudeste que tem correlação com as chuvas no estado.

**A média de precipitação do mês de julho dos últimos 34 anos é de 143 mm.** O ano com maior precipitação aqui foi o ano de 2020 com 361 mm, sendo que o ano que menos choveu foi o ano de 2017 com 17 mm.

**Outro dado interessante que quero colocar, são os meses que em anos de La Niña podem ocorrer chuvas diárias acima de 100 mm em um dia, isso aconteceu nos meses de setembro e outubro. Nos meses de junho, julho, agosto, novembro e dezembro a probabilidade é muito baixa de isso ocorrer.**

A seguir vou colocar umas imagens, que mostram as anomalias da temperatura da superfície dos oceanos do globo terrestre. Observem a anomalia positiva da temperatura da superfície do mar na costa do nordeste e sudeste do Brasil. Essa anomalia é uma das maiores dos últimos 35 anos e pode estar contribuindo junto com outros fatores para esses elevados volumes de precipitação no sul do Brasil nos últimos meses.

A primeira imagem é do INMET e mostra as anomalias dos oceanos da primeira quinzena de junho.



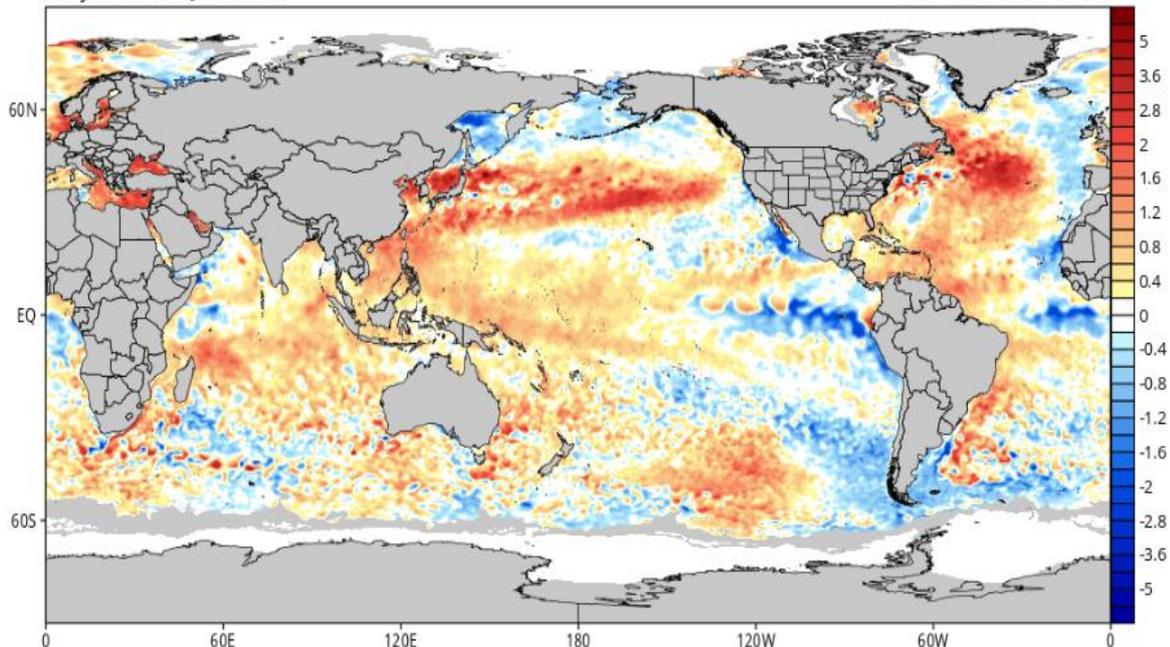
As imagens abaixo são do dia 30/06/2024 de outros modelos, nelas podemos observar o início de um resfriamento das águas do oceano Pacífico na linha do Equador próximo a costa do Peru.

## Sea Surface Temperature Anomalies

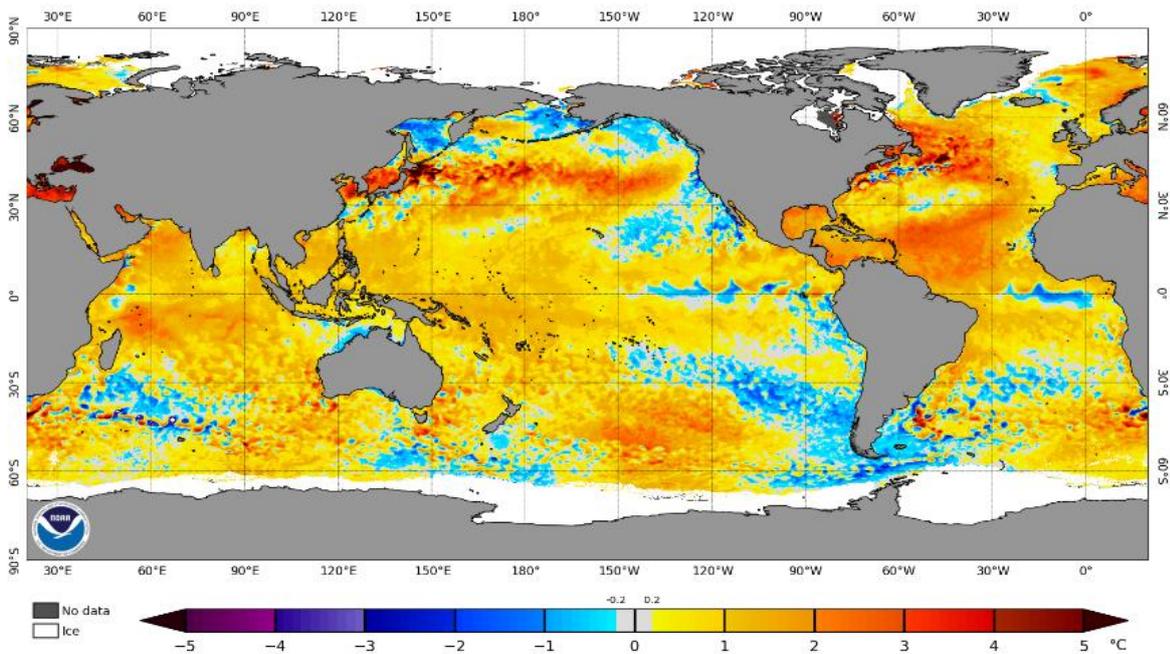
CDAS Sea Surface Temperature Anomaly (°C) (based on CFSR 1981-2010 Climatology)

Analysis Time: 06z Jun 30 2024

TROPICALTIDBITS.COM

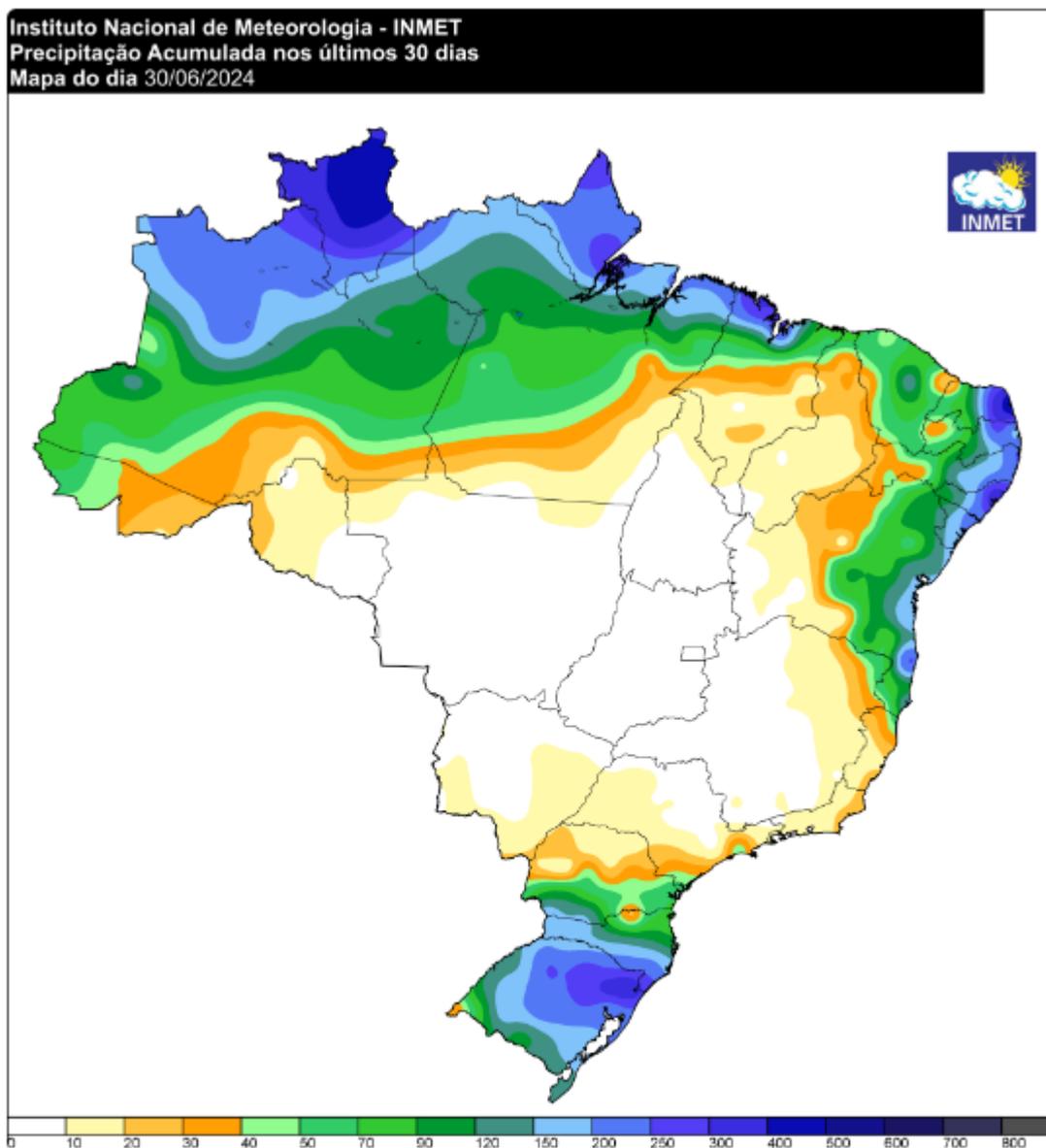


NOAA Coral Reef Watch Daily 5km SST Anomalies (v3.1) 13 Jun 2024



## PRECIPITAÇÃO ACUMULADA EM JUNHO NO BRASIL.

Na imagem podemos observar o baixo acumulado de chuva no centro do Brasil, que está comprometendo a produtividade do milho safrinha e baixando o nível dos reservatórios de água.



### PERÍODOS

1 dia

3 dias

5 dias

10 dias

15 dias

30 dias

90 dias

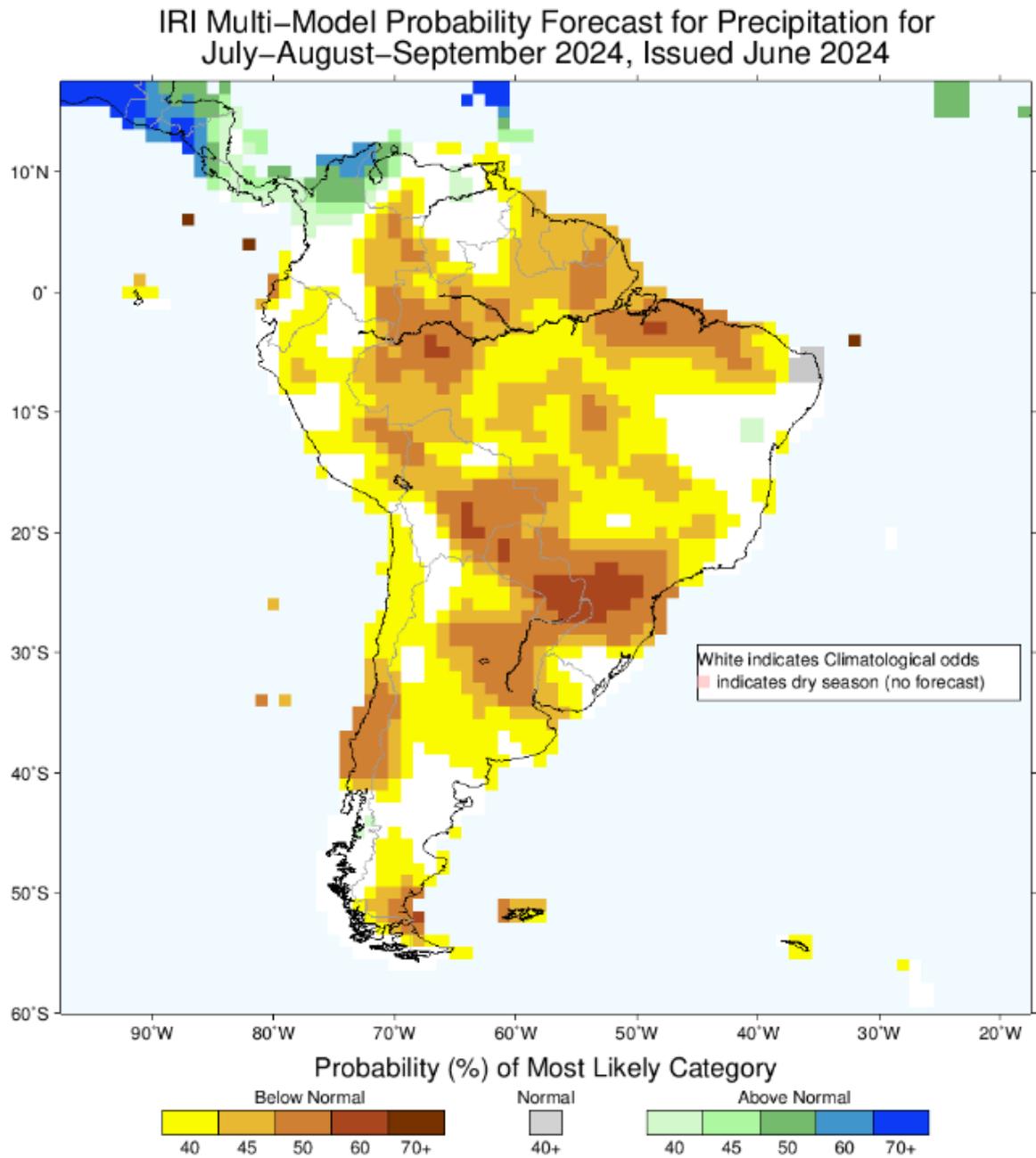
**A previsão do ECMWF (modelo europeu), é de precipitações próximas a média no estado até novembro de 2024, enquanto a previsão do IRI é de chuvas abaixo da média para todo o Brasil de junho a agosto de 2024, para o sul do Brasil é de chuvas bem abaixo da média até novembro, para o centro e norte do Brasil as precipitações ficam próximas da média a partir de setembro. A previsão dos dois modelos, americano e europeu, é de temperaturas acima da média de junho a novembro de 2024 no Brasil. Vou colocar algumas imagens de anomalia de precipitação do IRI.**

**Caros leitores, é muito importante ressaltar que o erro dessas previsões é muito grande. Eu coloco aqui para mostrar o que os modelos estão prevendo, mas só para mostrar. Para os meses de abril maio e junho de do ano 2024 a previsão do IRI divulgada em fevereiro foi de que as chuvas ficariam em torno de 100 mm por mês aqui na região e neste período choveu uma média de 330 mm por mês. Por isso eu sempre falo da baixa confiabilidade das previsões a longo prazo de todos os modelos, enquanto o meu modelo baseado os anos parecidos do passado, tem se mostrado muito mais assertivo e confiável nos últimos 7 anos.**

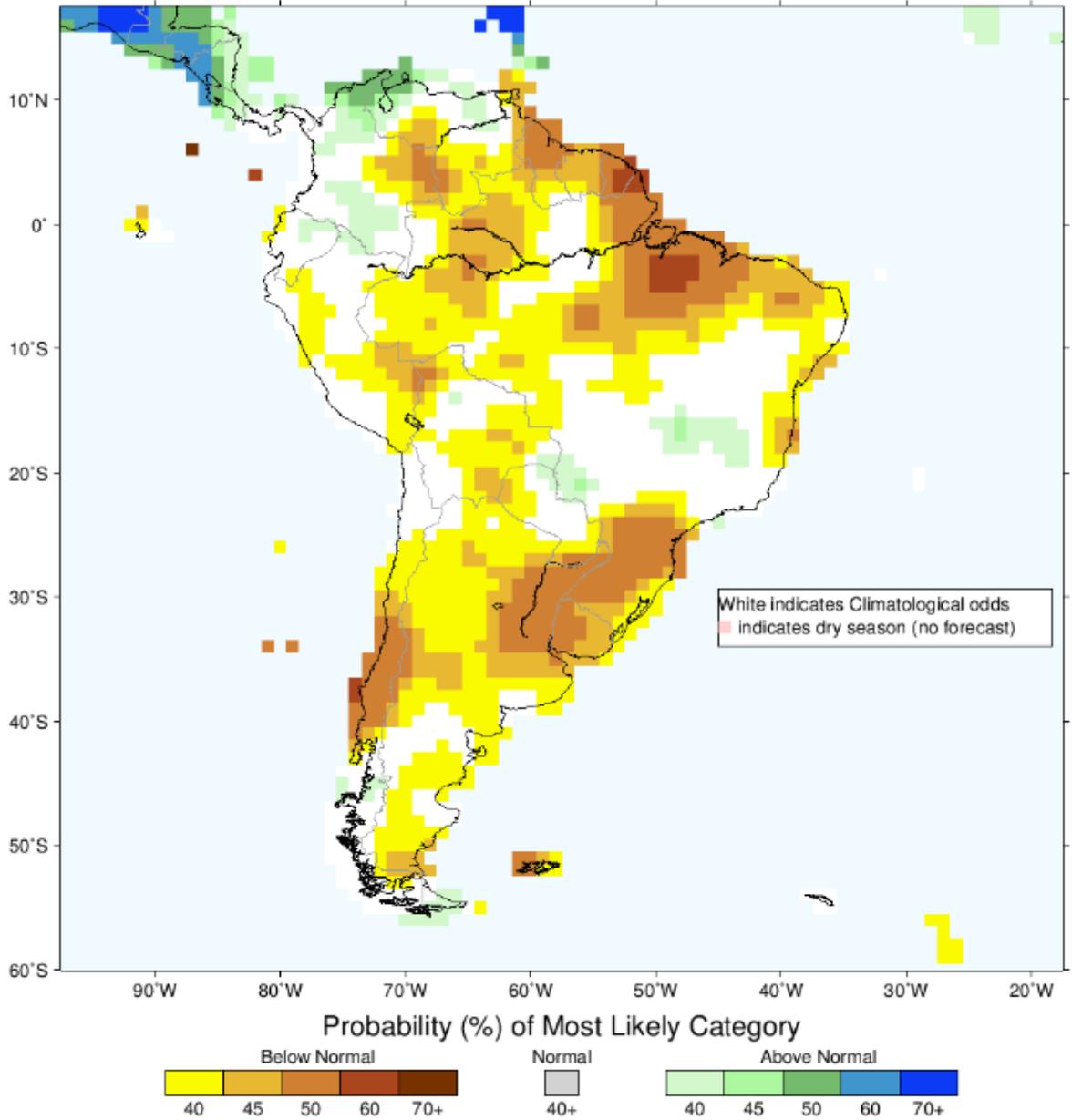
**Nos anos parecidos do passado as chuvas no centro oeste pararam mais cedo, ocasionando quebra na produtividade do milho safrinha plantado mais tarde. Isso aconteceu nesse ano, como nos anos parecidos do passado.**

**As imagens abaixo mostram em amarelo e marrom onde pode chover abaixo da média no trimestre. Em Verde e azul onde pode chover acima da média. Observem que para o Rio Grande do Sul a previsão é de precipitações muito abaixo da média até novembro.**

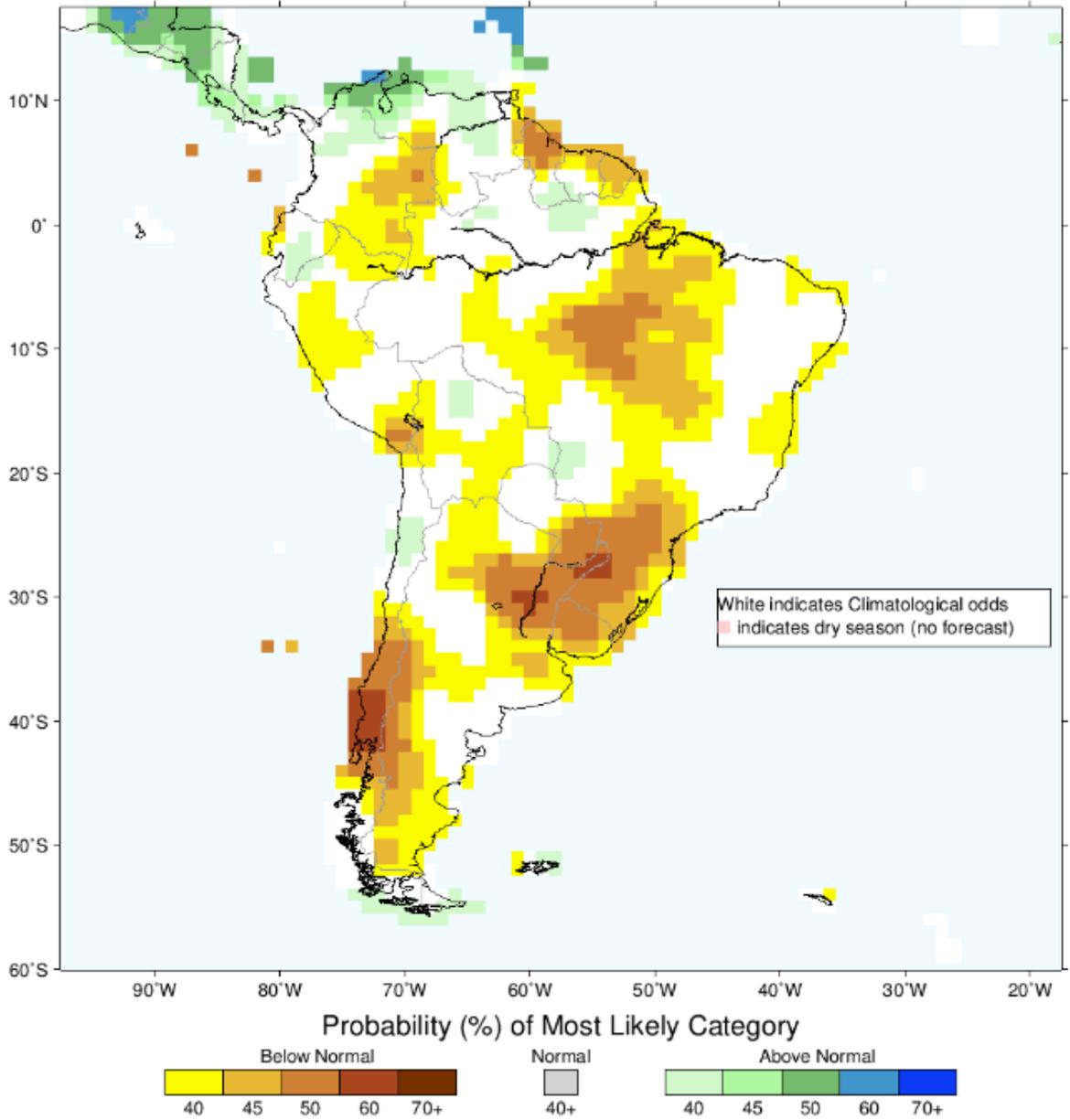
**Abaixo a previsão de anomalia de precipitação do modelo americano (IRI).**



IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for August-September-October 2024, Issued June 2024



# IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for September–October–November 2024, Issued June 2024



IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for October–November–December 2024, Issued June 2024

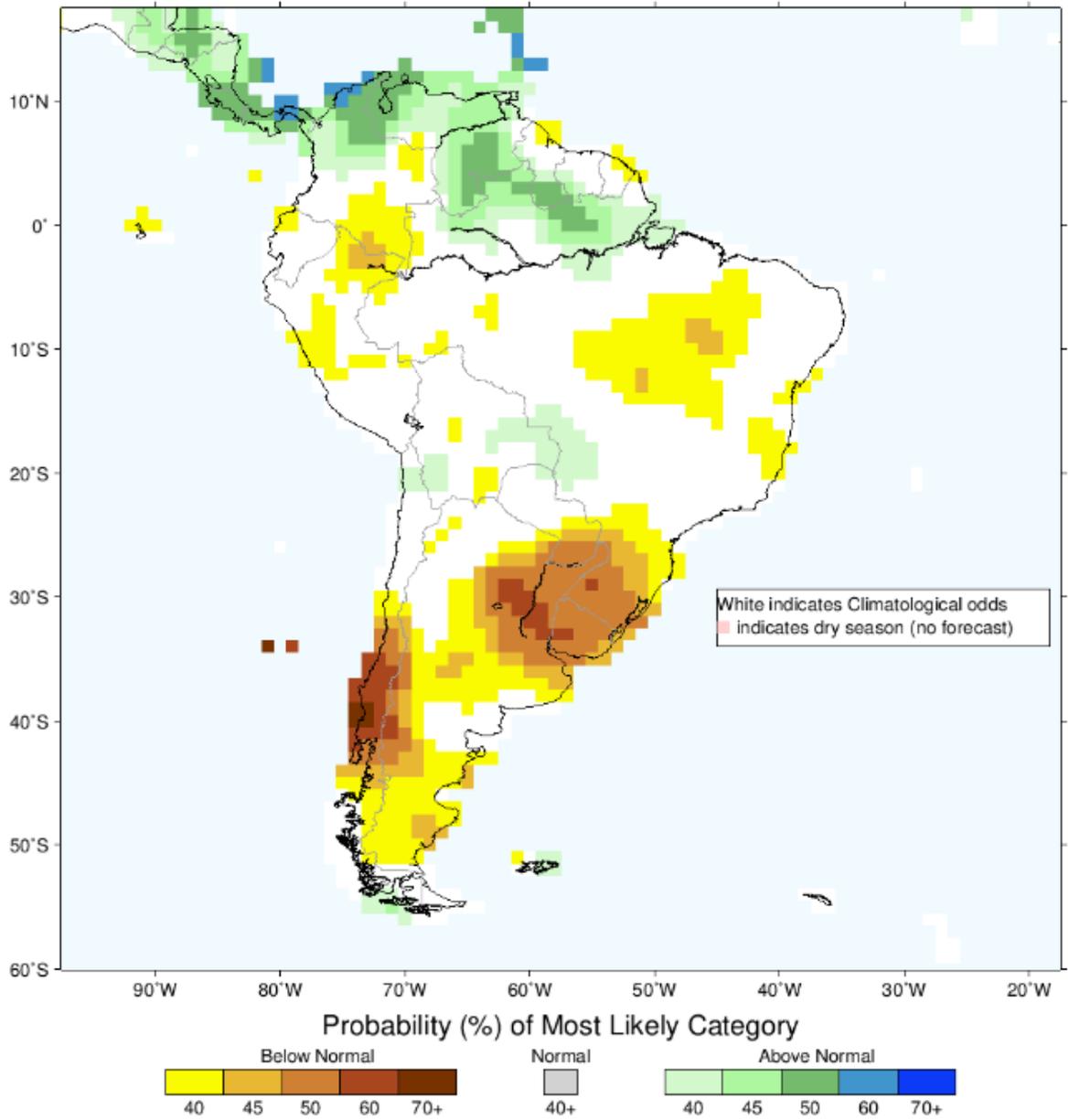


Imagem abaixo é da previsão do NOAA de anomalia da TSM (temperatura da superfície do mar), com a mudança do El Niño para uma La Niña. Vejam que o NOAA prevê que o El Niño terminou e que depois de uma neutralidade a previsão é de uma nova La Niña, que mudou do inverno para a primavera de 2024 na atualização deste mês, que poderá ser de intensidade fraca a moderada, mudou de forte para fraca a moderada e que se isso acontecer (grande probabilidade) deve durar até o outono de 2025.

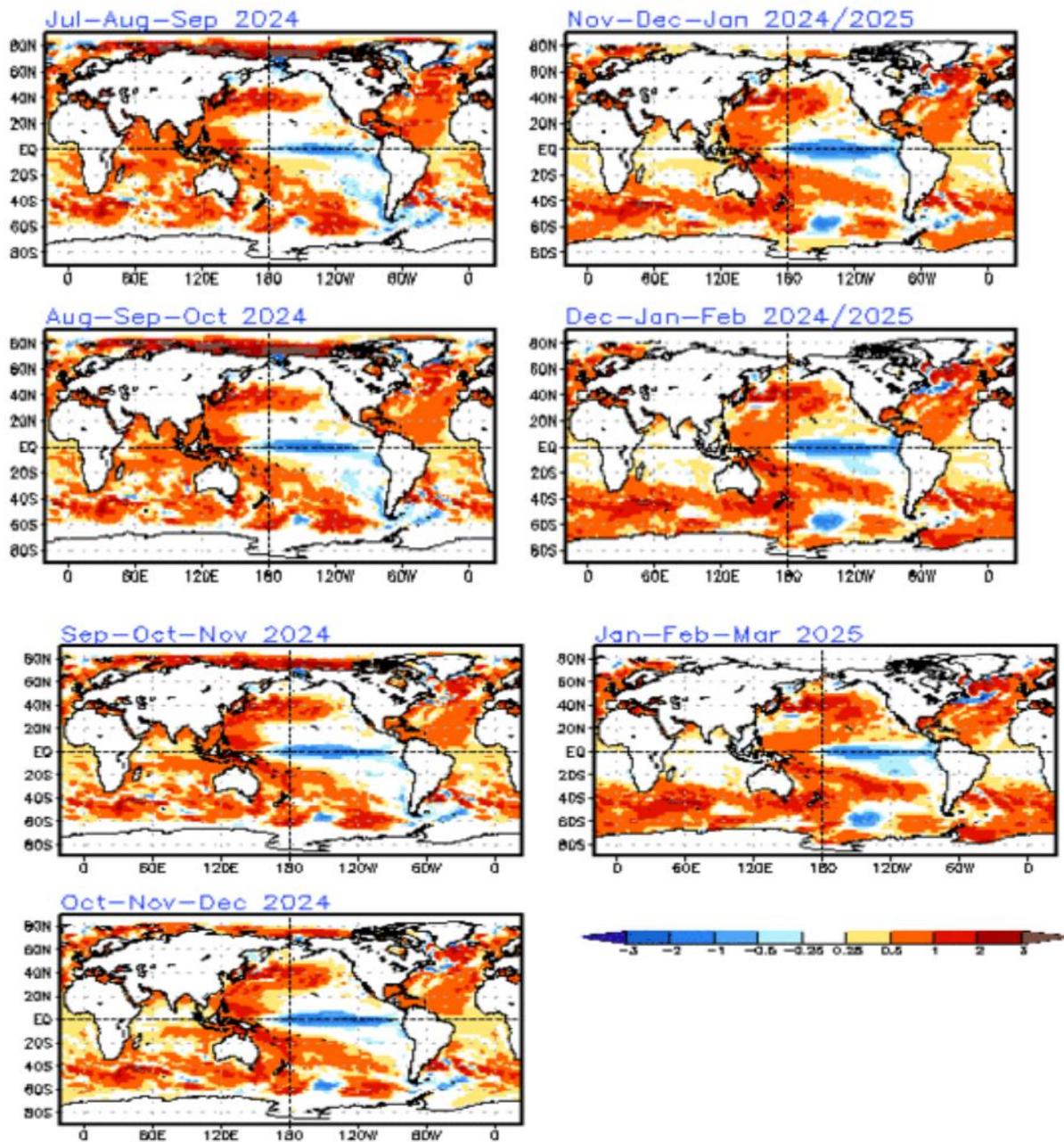


NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 6Jun2024–15Jun2024

Last update: Thu Jun 27 2024

CFSv2 seasonal SST (K)



(Climatology base period: 1991–2020)



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

Esta imagem é da última atualização do IRI (Universidade de Columbia, EUA) de 19/06/2024, de vários modelos mundiais e que mostram a tendência de ocorrer uma neutralidade de junho a setembro e começar uma La Niña na primavera do ano de 2024, as últimas atualizações estão mudando bastante, retardando o início e a intensidade da La Niña.

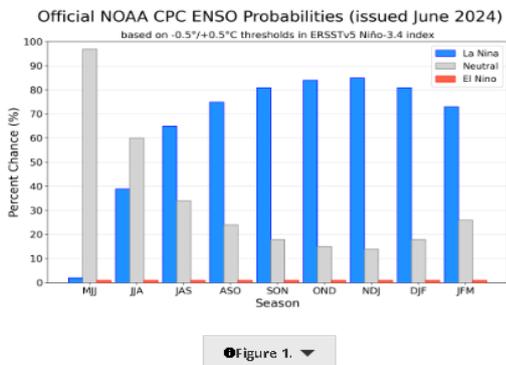


Figure 1.

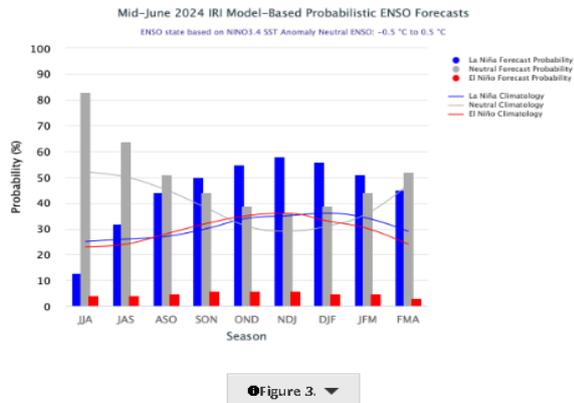
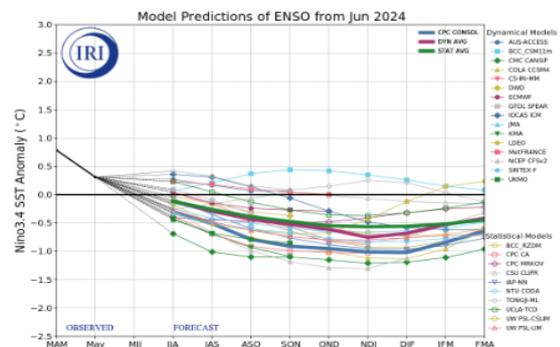
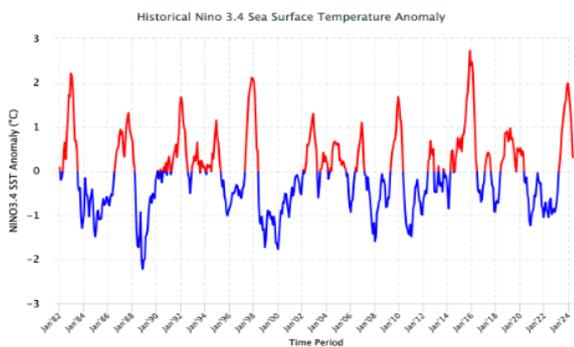


Figure 3.



## RESUMO DO MÊS DE JUHO DE 2024

- 1- O Rio Grande do Sul terminou o mês de junho com muita umidade no solo e com previsão de um pequeno período de pouca chuva.
- 2- No dia **28/06/2024** o preço balcão da **soja** foi de **R\$ 121,00** (R\$ 119,00 no dia 31/05/24, +1,7%; R\$ 128,00 em 31/05/2023, -5,4%). R\$ 180,00 em 30/06/2022, R\$ 159,00 em 30/06/2021,
- 3- **Trigo R\$66,00** (66,00 em 31/05/24; 64,00 em 30/06/2023, +3,1%).
- 4- **Milho R\$56,00** (56,00 em 29/03/24, R\$ 52,00 em 31/05/2023, +10%).
- 5- O **Dólar** terminou o mês de junho cotado a **R\$ 5,59** (5,25 em 31/05/24, +6,5%), R\$ 5,07 em 30/05/2023 +10,3%.
- 6- IBOVESPA em **28/06/2024** fechou em **123.906 pontos**, mês passado 122.098 +0,8%, ano passado 118.087 +4,9%.

- 7- Soja em **28/06/2024** US\$/bu 11,51(12,05 em 31/05/24 -4,5%), 15,57 em 30/06/2023, -7,2%.
- 8- Milho em **28/06/2024** US\$/bu 3,98(4,46 em 31/05/24 -10,8%), 5,56 em 30/06/2023, -28,4%.
- 9- Trigo em **28/06/2024** US\$/bu 5,55(6,79 em 31/05/24 -18,2%), 6,36 em 30/06/2023, -12,7%.
- 10- No Brasil a taxa de juros está em 10,5% ao ano (13,75% em 30/06/23).
- 11- O plantio nos Estados Unidos foi finalizado e o clima está favorável ao desenvolvimento das culturas.
- 12- **Se houver uma La Niña na primavera de 2024, pois é a maior probabilidade estatística e de previsão, a produtividade do trigo poderá ser alta no estado, mesmo se com atraso no plantio.**
- 13- A maior probabilidade estatística é de os Estados Unidos terem uma safra de soja de normal a acima da média neste ano, se a correlação com os anos parecidos do passado se repetir neste ano.
- 14- É muito importante diversificar as cultivares de todas as culturas para mitigar o risco climático e fazer média na colheita.
- 15- O relatório do USDA de 28/06/2024 foi baixista para milho e trigo e neutro para a soja, pois não houve aumento da área plantada.
- 16- No estado o Rio Guaíba continuou em maio com níveis muito altos, dificultando o retorno de muitas pessoas as suas residências.
- 17- O Aeroporto Salgado Filho fechou para pousos e decolagens no dia 02/05/2024 por tempo indeterminado por alagamento de todos os locais.
- 18- Somente com muita fé, união, ajuda e trabalho os gaúchos vão conseguir seguir em frente. **Não podemos ajudar a todos, mas todos podem ajudar.**
- 19- O governo federal ainda não divulgou o novo plano safra.
- 20- Estão ocorrendo muitos incêndios no Pantanal, com mais de um milhão e duzentos mil hectares queimados.
- 21- O Rio Acre está com um dos menores níveis dos últimos 40 anos.



## A seguir vou falar um pouco da tendência para o inverno e para a primavera de 2024

A tendência é de os volumes de chuva gradativamente irem diminuindo durante o inverno. Com probabilidade grande de o mês de novembro ter precipitações bem abaixo da média no estado, o que vai ser bom para a colheita das culturas de inverno e implantação da cultura da soja.

Quanto as temperaturas, a maior probabilidade é de ocorrência de geadas em julho e início de agosto aqui na região. Essa tendência também serve para a região de cruz Alta e São Luiz Gonzaga. Para o mês de setembro é muito baixa a probabilidade estatística de ocorrer geadas nesses locais. Podem ocorrer na região nordeste do estado, como Vacaria. Vou colocar uma imagem da minha planilha do Excel com as temperaturas mínimas nos anos parecidos do passado.

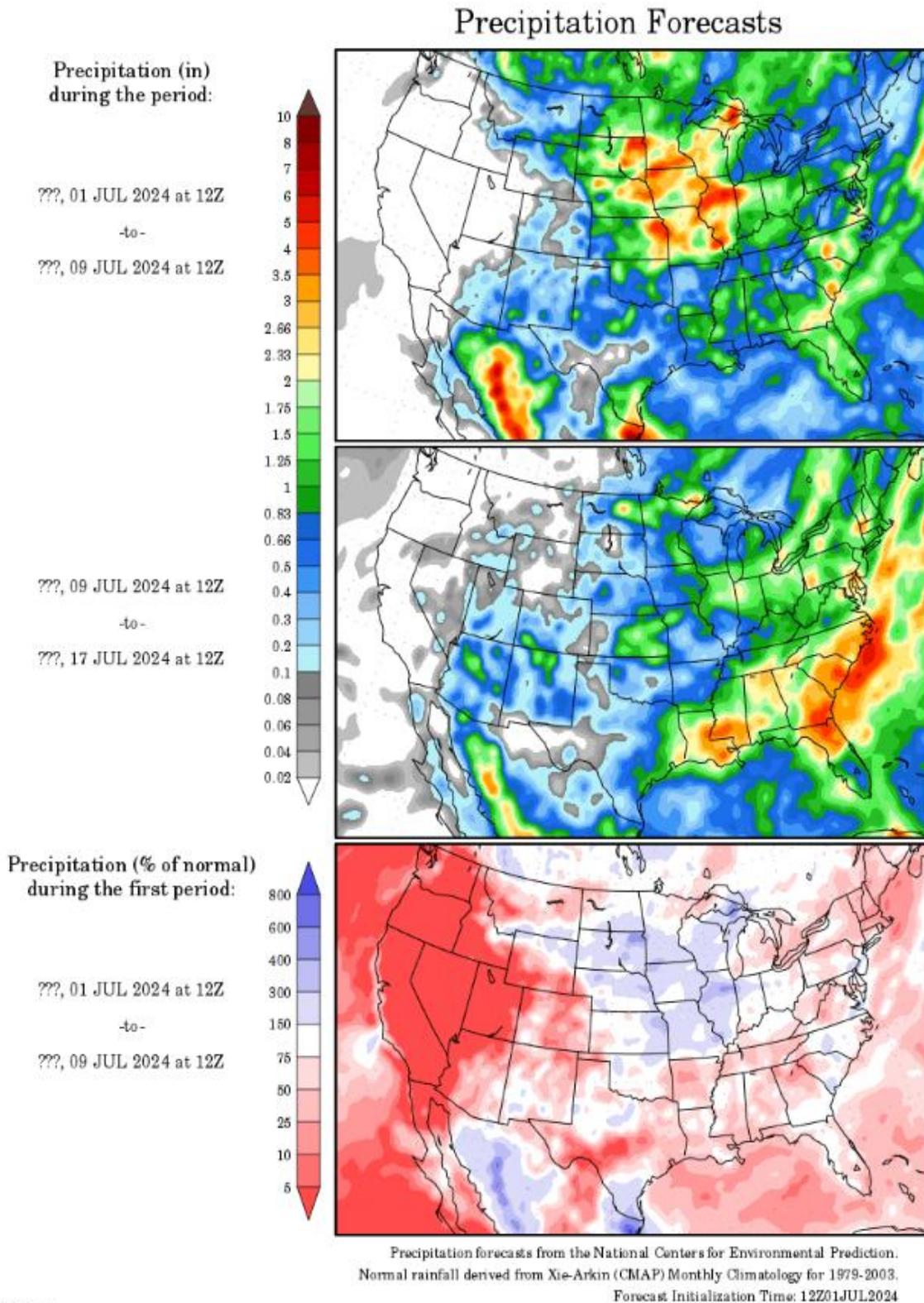
A tendência é de as temperaturas ficarem abaixo da média até o mês de outubro, com dias ensolarados e noites mais frias. Isso é bom para as culturas de inverno e para o milho irrigado. Olhando esses dados estatísticos podemos ver que em anos de La Niña nunca tivemos perdas de trigo por geadas em setembro aqui na região. Sabemos que isso pode acontecer, mas seria um evento fora da curva na estatística. É muito interessante ressaltar que a previsão dos modelos mundiais, são de temperaturas mensais acima da média até o final do ano.

Observem a imagem abaixo. Esses dados de temperatura mínima são da estação meteorológica do INMET de Cruz Alta, enquanto os dados de precipitação são daqui. Na imagem podemos observar a menor temperatura do mês e a data em que ela ocorreu em agosto e setembro nos anos parecidos do passado. Isso se quando chegarmos em agosto o Pacífico Central estiver com a anomalia de temperatura entre -0,5 e - 0,8 graus Célsius.

	Pac 3.4	Tem Mín	média chuva		Pac 3.4	Tem Mín	Data da ocorr.	média chuva		Pac 3.4	Tem Mín	Data	média chuva
ANO	JUL	JUL	JUL	ANO	AGO	AGO		AGO	ANO	SET	SET		SET
1995	-0,2	1,8	160	1995	-0,5	-1,6	5/8	122	1995	-0,8	3,4	20/9	93
2000	-0,6	-3,0	107	2000	-0,5	0,2	12/8	119	2000	-0,5	2,6	26/9	223
2007	-0,5	-1,0	271	2007	-0,8	1,8	28/8	122	2007	-1,1	5,0	27/9	331
2011	-0,5	-1,0	291	2011	-0,7	1,2	22/8	186	2011	-0,9	3,2	2/9	50
2016	-0,3	1,8	140	2016	-0,6	5,2	11/8	100	2016	-0,7	6,2	15/9	57
2020	-0,4	0,0	361	2020	-0,6	-2,0	22/8	150	2020	-0,9	3,0	20/9	78
2021	-0,3	-1,4	27	2021	-0,5	2,5	12/8	60	2021	-0,7	6,0	15/9	180
2024	-0,3			2024	-0,6				2024				

A seguir tem umas imagens de 01-07-2024 com a previsão de acumulado de precipitação para os próximos dias de **JULHO de 2024** e de umidade no solo.

**Previsão de precipitação acumulada para os próximos 17 dias de um modelo americano GSF para a região produtora de soja e milho dos EUA.**

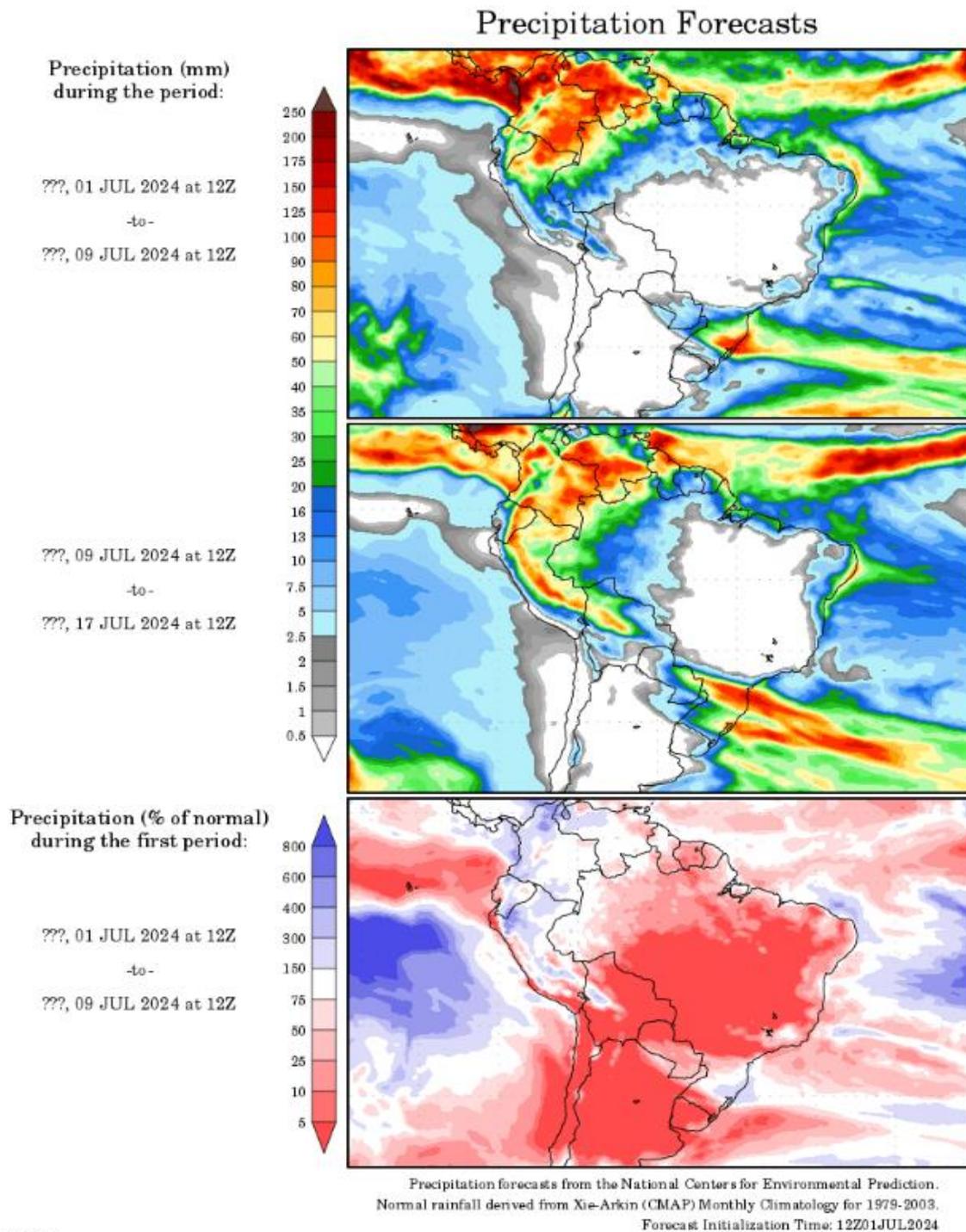


GrADS/COLA



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

## Previsão de precipitação acumulada para os próximos 17 dias do modelo americano para o Brasil.



**Não pare de ajudar os atingidos pelas enchentes!**

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

**Mauro Costa Beber 01/07/2024.**



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