

# ANÁLISE CLIMÁTICA DO DIA 01/08/2021

Esta análise climática foi feita por correlação estatística, com dados dos últimos 31 anos do clima, dados da nossa propriedade, localizada em Condor, onde os oceanos estavam com as temperaturas parecidas com as deste momento, também tem dados do INMET da estação de Cruz Alta e de vários locais do Rio Grande do Sul. Coloquei imagens de previsões, de institutos de previsão climática. Uso uma fonte grande para melhor leitura em tela de celular.

Nesta análise vou falar sobre o que aconteceu com o clima e o tempo no mês de julho de 2021, assim como o que ocorreu nos anos passados, onde as condições dos oceanos estavam parecidas com as deste ano e como foi o mês de agosto e setembro nos anos passados parecidos com este. Também vou comentar sobre as atualizações dos modelos climáticos, das comparações climáticas para o inverno, primavera e verão de 2022.

Vou começar falando do mês de **julho de 2021** onde tivemos irregularidade na distribuição espacial e baixos acumulados de chuvas aqui na região e em todo o estado do Rio Grande do Sul. Aqui no Pontão dos Buenos, município de Condor, Rio Grande do Sul, choveu **27 mm** em 2 dias de chuva, sendo que no dia 15 de julho choveu 11mm e no dia 26 choveu 16 mm. A média de 31 anos do mês de julho aqui é de **150** milímetros, choveu então **18%** da média do mês e **foi o segundo mês de julho mais seco dos últimos 31 anos, sendo o ano de 2016 o de menor precipitação aqui quando choveu 17 mm.** Como eu falei na análise do início do mês de julho, as correlações das águas dos oceanos com a precipitação mensal neste mês, são as mais baixas, por isso todas as previsões do volume de precipitação acumulada para este mês que era de precipitação entre 100 e 160 mm não se confirmaram. No ano passado os oceanos estavam um pouco parecidos com este ano e choveu 361 mm, com enchentes históricas no Rio Grande do Sul, mas diferente deste ano o Pacífico vinha no ano passado de uma neutralidade positiva, este ano vem de uma La Niña, o que é muito diferente.

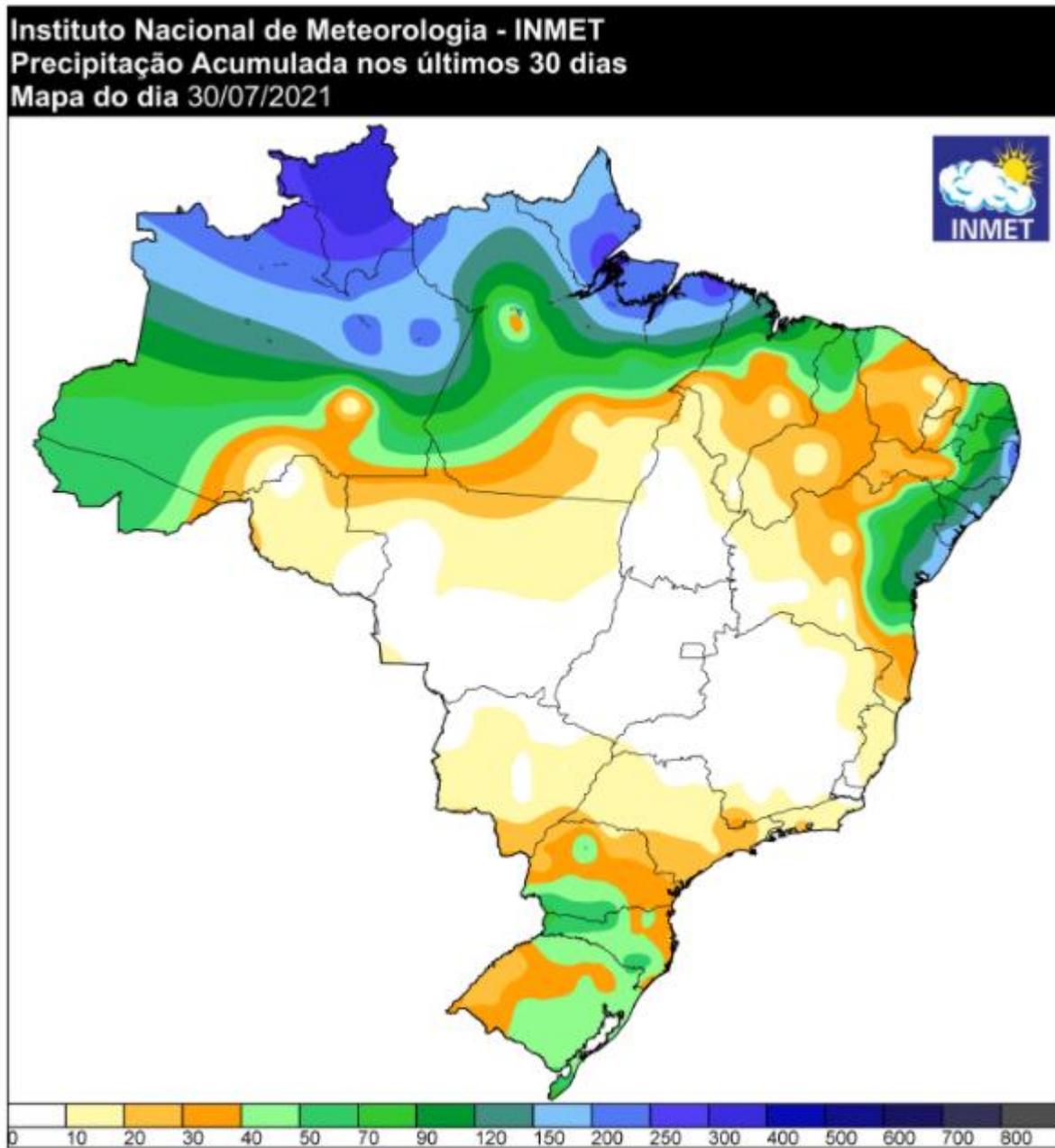
Em geral as culturas de inverno apresentam boa sanidade, com poucas doenças foliares, poucas pragas e com um lento desenvolvimento vegetativo, provavelmente o oídio nas cultivares suscetíveis vai ser observado nos próximos dias. Está difícil de fazer a adubação nitrogenada, mas no próximo evento de chuva acredito que será feita.

As temperaturas diárias em julho ficaram baixas no mês, tivemos muitos dias frios, ocorreram muitas geadas no estado, também teve neve em vários locais no dia 29/07/2021, aqui a mínima foi de -2,7 graus nos termômetros e -1 grau na estação meteorológica. Em geral foi um mês com bastante frio, o que gera uma boa expectativa para a produtividade para as culturas de inverno.

### RESUMO DO MÊS DE JULHO DE 2021

- 1- O Rio Grande do Sul terminou o mês de julho com baixa umidade no solo em todo estado, a cultura do trigo com grande área plantada.
- 2- No dia 30/07/2021, o preço balcão da soja foi de R\$ 152,00 de manhã (R\$ 138,00 dia 01/07/2021, +10,1%); Trigo R\$80,00 (76,00 em 01/07, +5,2%) e do milho R\$90,00 (78,00 em 01/07, +15,3%), vou colocar para ficar registrado.
- 3- O Dólar terminou o mês está cotado a R\$ 5,21 (4,97 em 01/07, +4,8%). Soja, milho e trigo fecharam em baixa, em 30/07/2021, cotados a US\$/bu 14,10 (14,50 em 01/07, -6,5%), para a soja, US\$/bu 5,46 (7,20 em 01/07, -24%) para o milho e US\$/bu 7,03 (6,71 em 01/07 +4,7%) para o trigo, para agosto.
- 4- No Brasil já morreram mais de 556.000 pessoas devido a complicações causadas pelo vírus do COVID-19. A vacinação atingiu com a primeira dose aproximadamente hoje 47%, era 35% em 30/06, da população no Brasil e no Rio Grande do Sul 56%, era 50% em 30/06. A variante Delta está disseminada no mundo inteiro e é muito mais contagiosa do que as outras, causando preocupação no mundo inteiro.
- 5- As geadas de final de julho foram grandes e podem ter causado perdas na produtividade de trigo no Paraguai, Paraná e outros estados.
- 6- Continuam ligadas todas as termoelétricas para ajudar na geração de energia elétrica. Precisamos economizar para não ter que racionar, pois estamos com a bandeira vermelha nível 2 na conta de energia elétrica.
- 7- Nos dias 29 e 30 do mês de julho, como em 29 e 30 do mês de junho, fez muito frio com formação de geada forte em Santa Catarina, no Paraná, Paraguai, Mato grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Goiás. A geada danificou várias culturas, como pastagens, café, cana de açúcar, algodão e trigo. Aqui na região teve geadas amplas nesses dias, fez muito frio e até caiu neve nem vários locais do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.
- 8- Os preços dos fertilizantes aumentaram muito nos últimos 9 meses, o aumento foi de 200 a 300%, o que faz aumentar muito o custo de produção.
- 9- Começaram os incêndios no centro-oeste e norte do Brasil, por causa do clima seco e da baixa umidade do ar, também por causa das fortes geadas.

Este mapa mostra o acumulado de chuva dos últimos 30 dias no Brasil, dados do INMET. É uma média, vejam como choveu pouco.

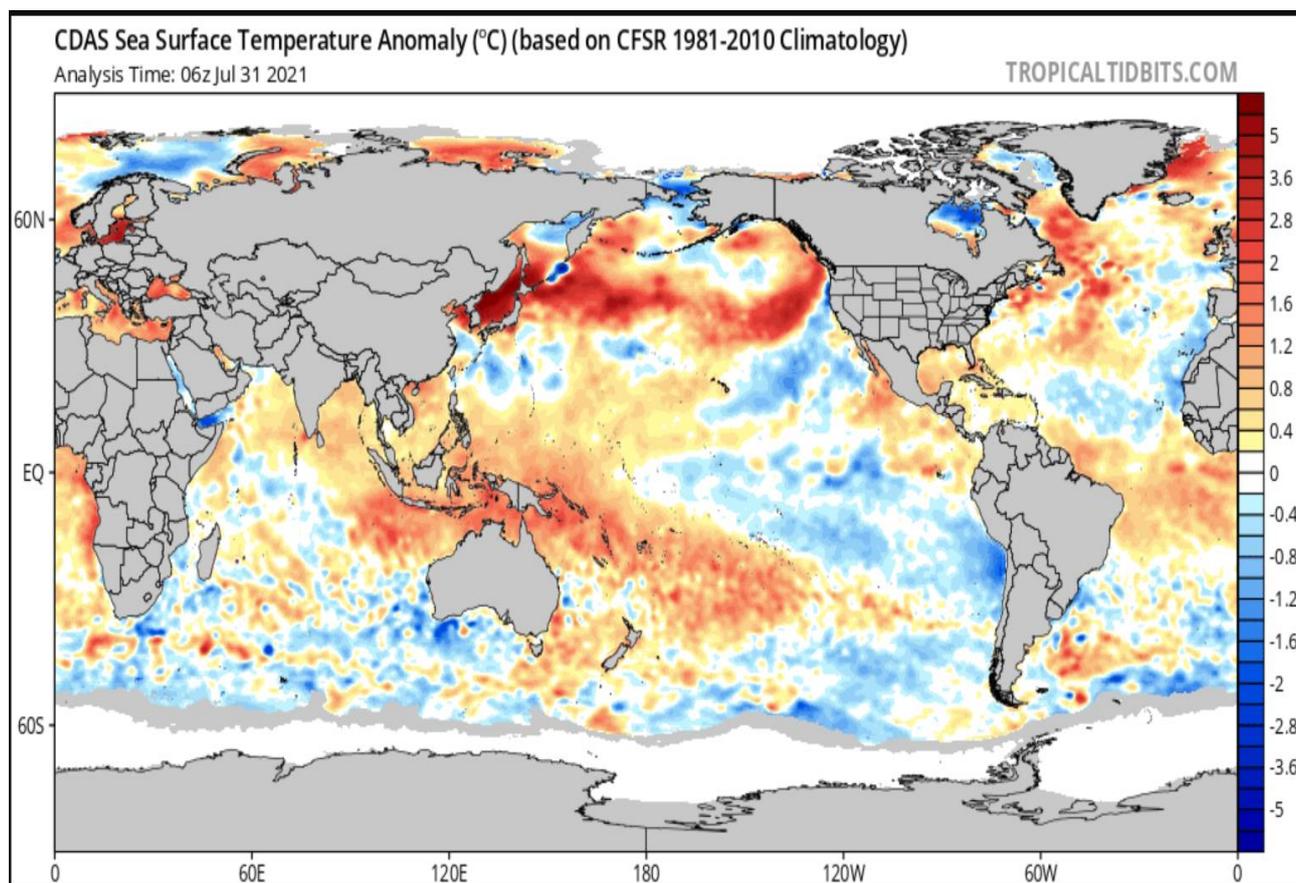


## SITUAÇÃO HOJE DO CLIMA.

Os oceanos estão hoje com as seguintes condições: o oceano Pacífico central, Niño 3.4 terminou o mês de julho com uma anomalia negativa de menos 0,5°C. Na costa do Peru o Niño 1.2, está com uma anomalia negativa de menos 0,1°C (ano passado de -1,5°C. O oceano Atlântico na costa sul do Brasil está sem anomalia, neutro, isto é, sem grandes anomalias. Isso mostra que na primavera já poderemos ter um evento de La Niña, como no ano passado, pois quando em julho o mês termina com anomalia negativa é muito provável que essa anomalia persista até o final do verão no hemisfério sul, pode também ocorrer uma neutralidade com viés negativo, mas parece menos provável, pois as águas em profundidade estão esfriando rapidamente no oceano pacífico na linha do Equador. Vou colocar umas imagens e depois volto a falar sobre isso.

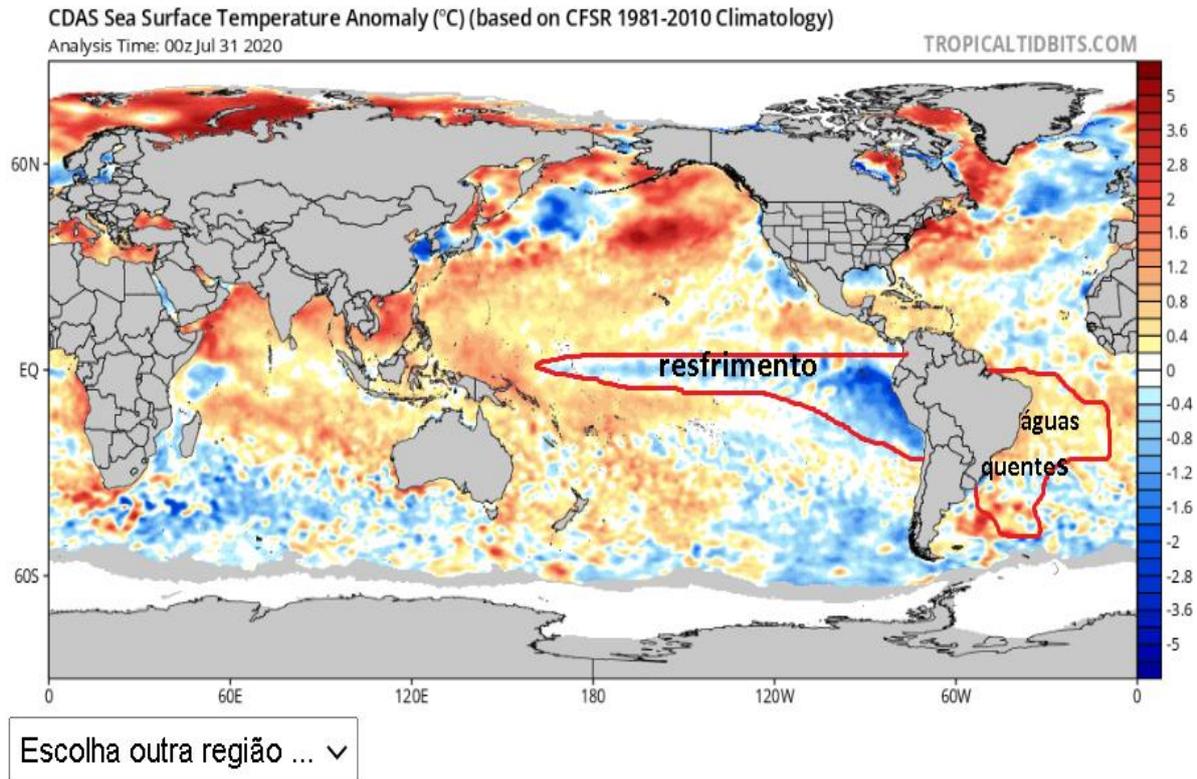
IMAGEM DAS ANOMALIAS DAS TEMPERATURAS DA SUPERFÍCIE DO MAR NO MUNDO NO FINAL DE JULHO DE 2021, OBSERVEM O PACÍFICO CENTRAL, A COSTA DO PERU E O ATLÂNTICO.

**Esta imagem é do dia 31/07/2021.**



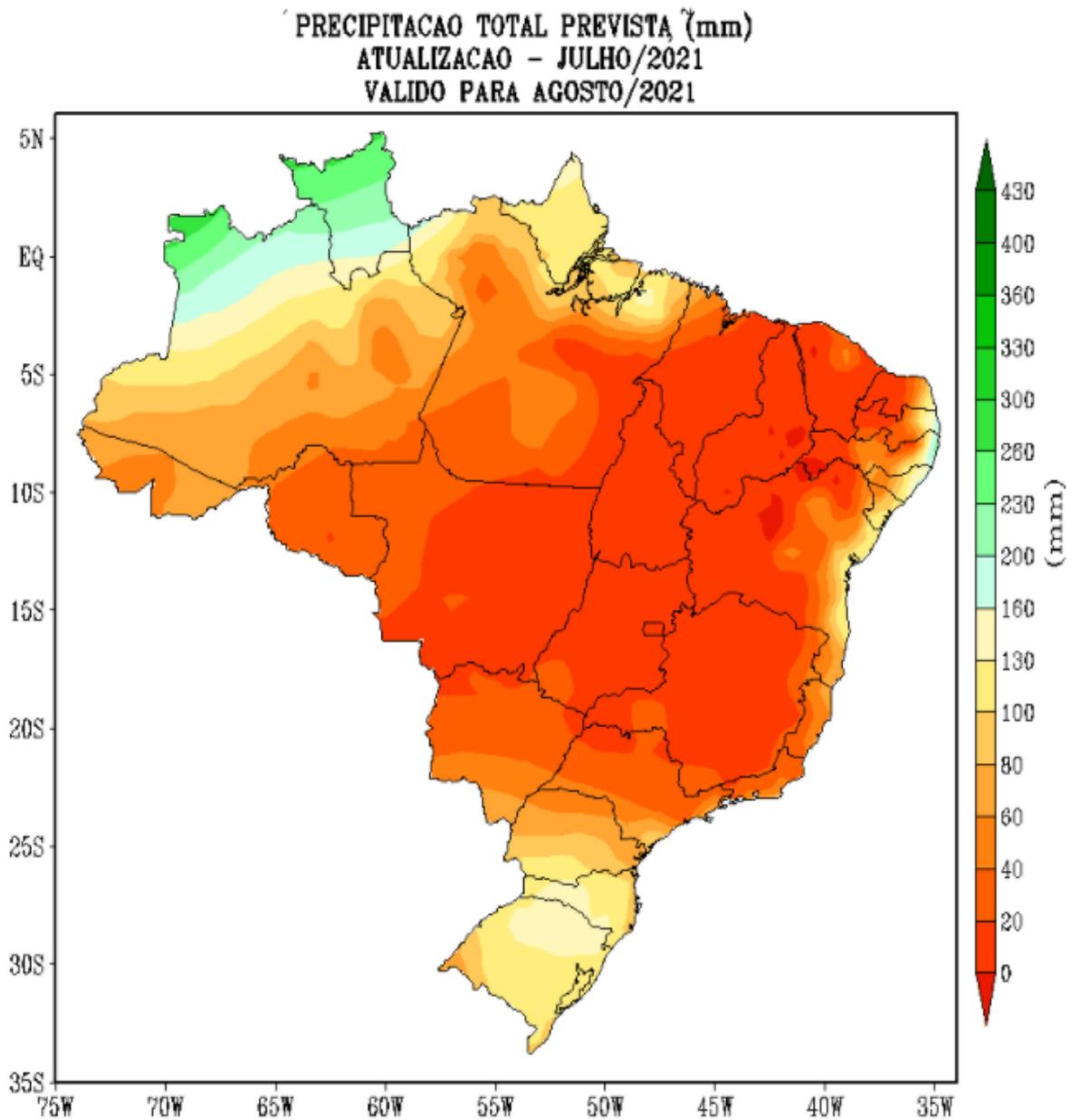
[Esta imagem é do dia 31/07/2020](#), um ano atrás e vejam que tem muitas semelhanças entre as duas imagens.

## Anomalias de temperatura da superfície do mar

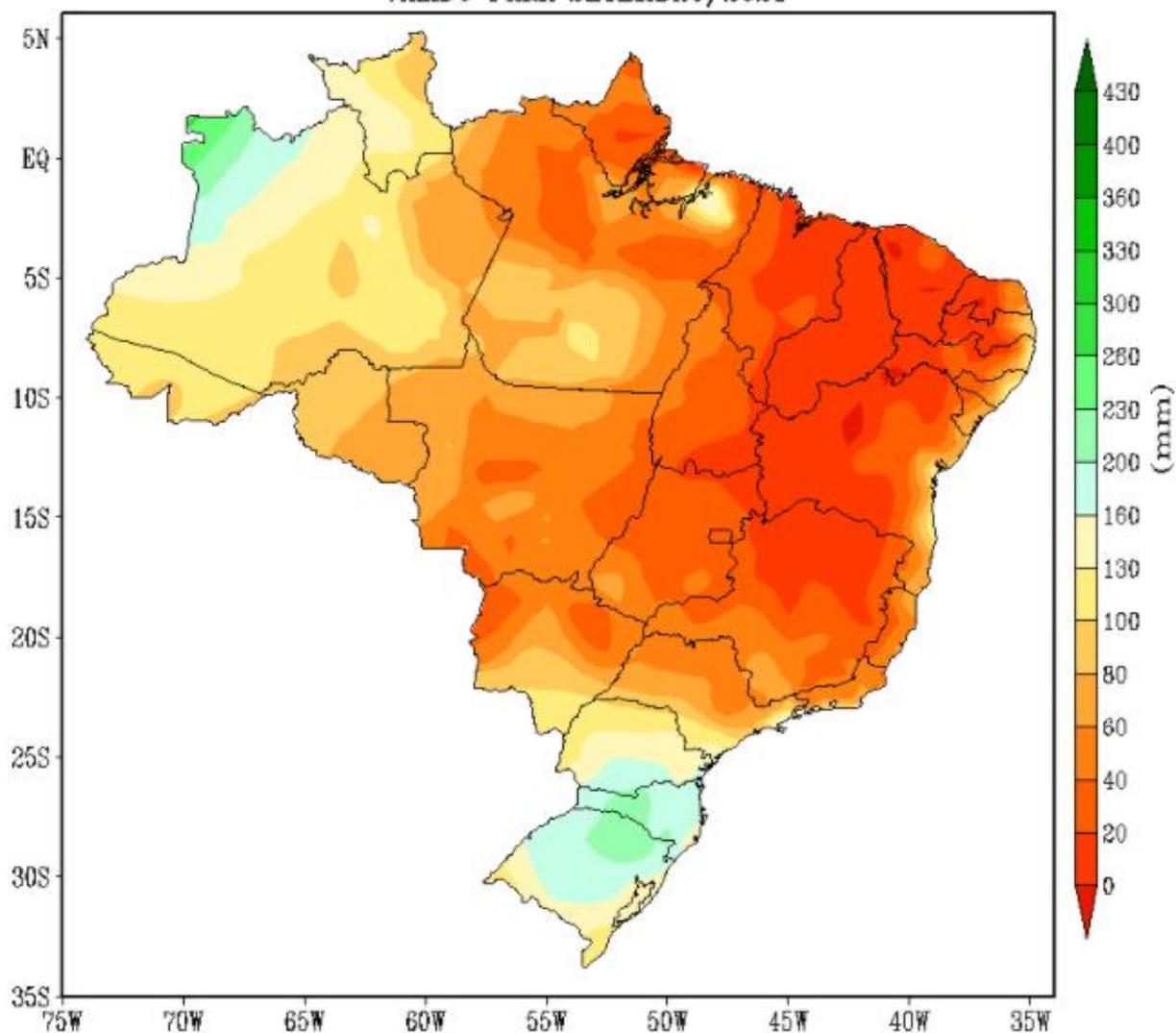


As previsões do IRI, publicada 19/07/2021 de desvio de precipitação em relação à média para os próximos meses. Mostra chuvas abaixo da média até novembro e dentro da média para o trimestre, novembro, dezembro e janeiro. As temperaturas dentro da média até dezembro. Não vou colocar as imagens porque não vejo necessidade, mas se alguém quiser olhar, vou colocar o link. <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/>.

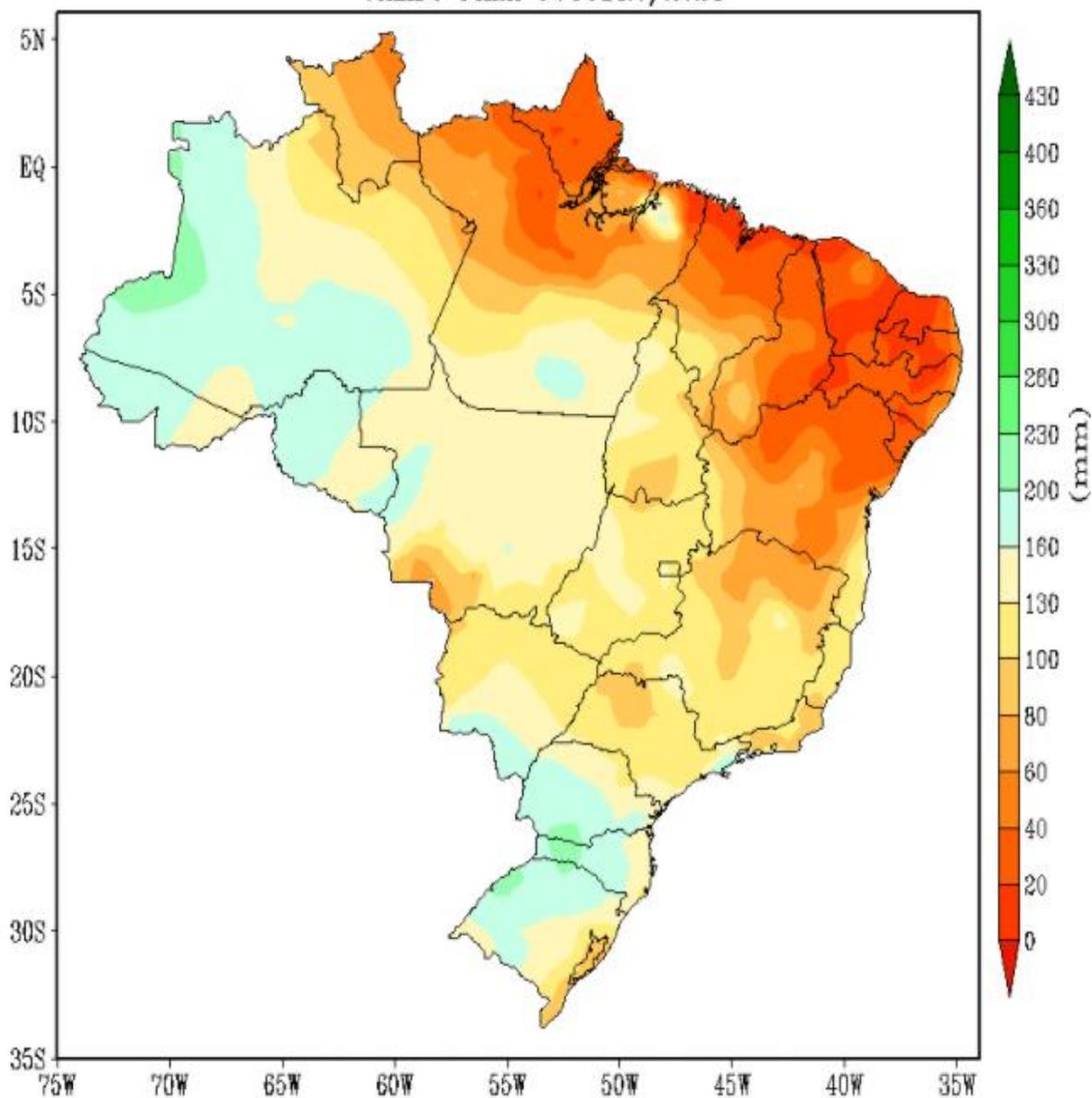
A previsão do INMET para os próximos 3 meses de precipitação acumulada. Coloco para observarem de como é difícil prever o clima, para poderem depois ver o que aconteceu.



PRECIPITACAO TOTAL PREVISTA (mm)  
ATUALIZACAO - JULHO/2021  
VALIDO PARA SETEMBRO/2021



PRECIPITACAO TOTAL PREVISTA (mm)  
ATUALIZACAO - JULHO/2021  
VALIDO PARA OUTUBRO/2021



## O QUE OCORREU EM AGOSTO NOS ANOS ANÁLOGOS DO PASSADO.

Aqui na nossa região a correlação das chuvas de agosto com as temperaturas dos oceanos é baixa, então quanto ao volume de chuva, parece que teremos chuvas dentro da média ou abaixo da média para o mês, pois a previsão é de pouca chuva na primeira quinzena de agosto e pode ser que por isso fique abaixo da média. Quanto as temperaturas, elas têm correlação com a costa do Peru, onde está sem anomalia, se continuar assim pode ser que tenhamos temperaturas na média neste mês. Novamente podem ocorrer geadas neste mês, talvez com menor intensidade.

A média aqui na Brasitália, Condor, RS, a média de 31 anos, de precipitação é de **123 mm em agosto**, que é o mês com a menor média do ano. Também em agosto já choveu 10 mm em 1991 e 312 mm em 1997.

Para este final de inverno e primavera, a maior probabilidade dos modelos mundiais é de que continue com uma neutralidade com um viés negativo no inverno ou com La Niña. O NOAA continua prevendo um La Niña para a primavera ou para o início do próximo verão, que teria início em setembro ou outubro deste ano.

Geralmente em julho começa se definir o evento do verão. Como o mês terminou com uma anomalia negativa, me parece que teremos **uma La Niña, ou uma neutralidade com anomalia negativa**, até o final de agosto melhoram as probabilidades do que vai acontecer no verão.

Para o verão, muitos me perguntam o que pode acontecer. Ainda não está definido, pois é o oceano Atlântico que regula as chuvas no verão e ele é imprevisível, mas também começa a definir uma correlação nos dois próximos meses. Precisamos acompanhar a intensidade da La Niña e a temperatura do Atlântico na costa sul do Brasil. La Niña foi o que aconteceu no último verão. Pode ser um verão com chuvas abaixo da média, mas com boa distribuição, vamos acompanhar, pois ainda é cedo para qualquer projeção.

## **PARA AGOSTO E SETEMBRO NO PASSADO ACONTECERAM 2 CENÁRIOS COM AS RECENTES ATUALIZAÇÕES:**

**CENÁRIO 1-** Quando tivemos um La Niña fraco, com o Niño 3.4 de  $-0,6^{\circ}\text{C}$  a  $-0,9^{\circ}\text{C}$  aconteceu o seguinte, choveu na média em agosto e em setembro choveu bem abaixo da média, em agosto teve ondas de frio, com geadas, e setembro com temperatura mínima de  $3^{\circ}\text{C}$ , geada fraca nas baixadas. Pensando em trigo, foram anos bons para a cultura. Pensando em milho, pode ter risco em locais com muita palhada e nas baixadas. Também nos anos quando em julho teve muito frio durante todo mês, diminui as probabilidades de geada forte em setembro. **Me parece um cenário provável.**

**CENÁRIO 2-** Quando houve uma neutralidade com anomalia negativa de menos  $0,1^{\circ}\text{C}$  a menos  $0,5^{\circ}\text{C}$ , em setembro, houve irregularidade nos volumes mensais de chuva tanto em agosto quanto em setembro, teve anos que choveu abaixo da média e outros que choveu acima da média, típico de anos de neutralidade, com maior probabilidade de ocorrência de geadas fracas durante o mês de setembro, com temperaturas mínimas de  $1,2^{\circ}\text{C}$  a  $3,6^{\circ}\text{C}$ . **Pode acontecer este ano, depende do resfriamento do pacífico em agosto, pois quanto mais ele esfriar, menor a probabilidade de este cenário acontecer. Me parece um cenário provável também.**

Um dado estatístico muito interessante é que em todos os anos, nos últimos 31 anos, em que o Oceano Atlântico esteve com anomalia positiva na linha do Equador, a produtividade de trigo foi excelente no Rio Grande do Sul e estatisticamente na nossa propriedade a produtividade foi 55% maior que a média e no Brasil 43%.

Quero agradecer de coração ao Sr. Marcelo De Baco, que me ajudou a encontrar dados que me fazem correlacionar meus estudos com a produtividade e a produção do mundo inteiro e entender de como as anomalias dos oceanos se correlacionam com a produtividade e a produção mundial. Dados estes que são surpreendentes, pelo que eu pude ver até o momento. Pois estou no começo desse estudo.

No próximo mês vou fazer uma projeção de cenários para o verão, mas se alguém quiser olhar as análises do ano passado, pois parece que o cenário pode ter semelhança, é no entrar no site e ver.

# PREVISÃO DE ANOMALIA DOS OCEANOS PARA 7 MESES DO DIA 30 DE JULHO DE 2020. Fonte: NOAA.

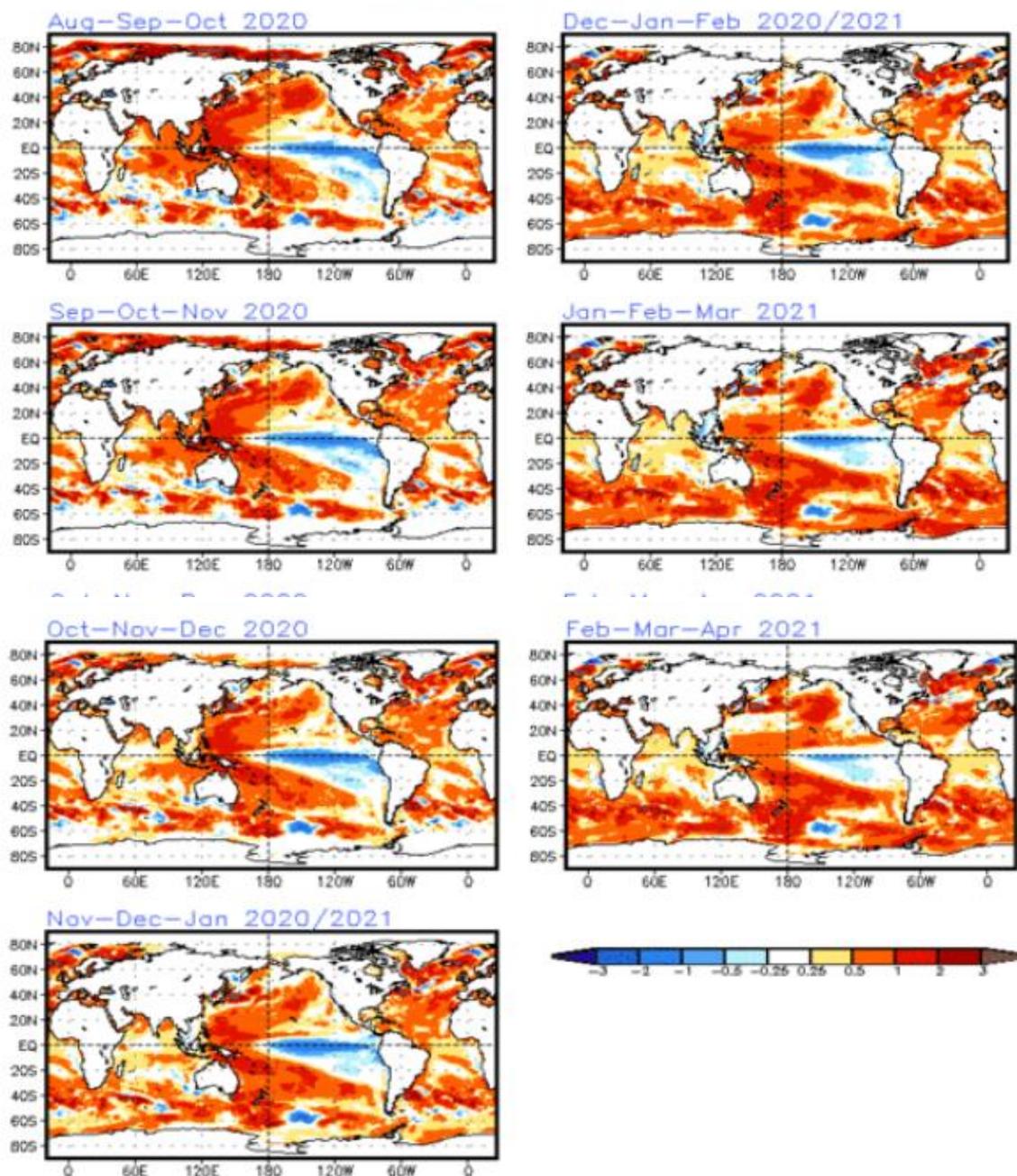


NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 9Jul2020–18Jul2020

Last update: Thu Jul 30 2020

CFSv2 seasonal SST (K)



(Model bias correction base period: 1999–2010; Climatology base period: 1982–2010)

PREVISÃO ANOMALIA DOS OCEANOS PARA 7 MESES DE **28 DE JULHO DE 2021**.  
NOTA-SE A PREVISÃO DE UM LA NIÑA NOVAMENTE, MAS COM UM ATLÂNTICO  
UM POUCO MAIS FRIO NA COSTA SUL DO BRASIL. TAMBÉM PODEMOS  
OBSERVAR QUE A PREVISÃO É DE TODOS OS OCEANOS DO MUNDO ESTAREM  
UM POUCO MAIS FRIO. Fonte: NOAA.

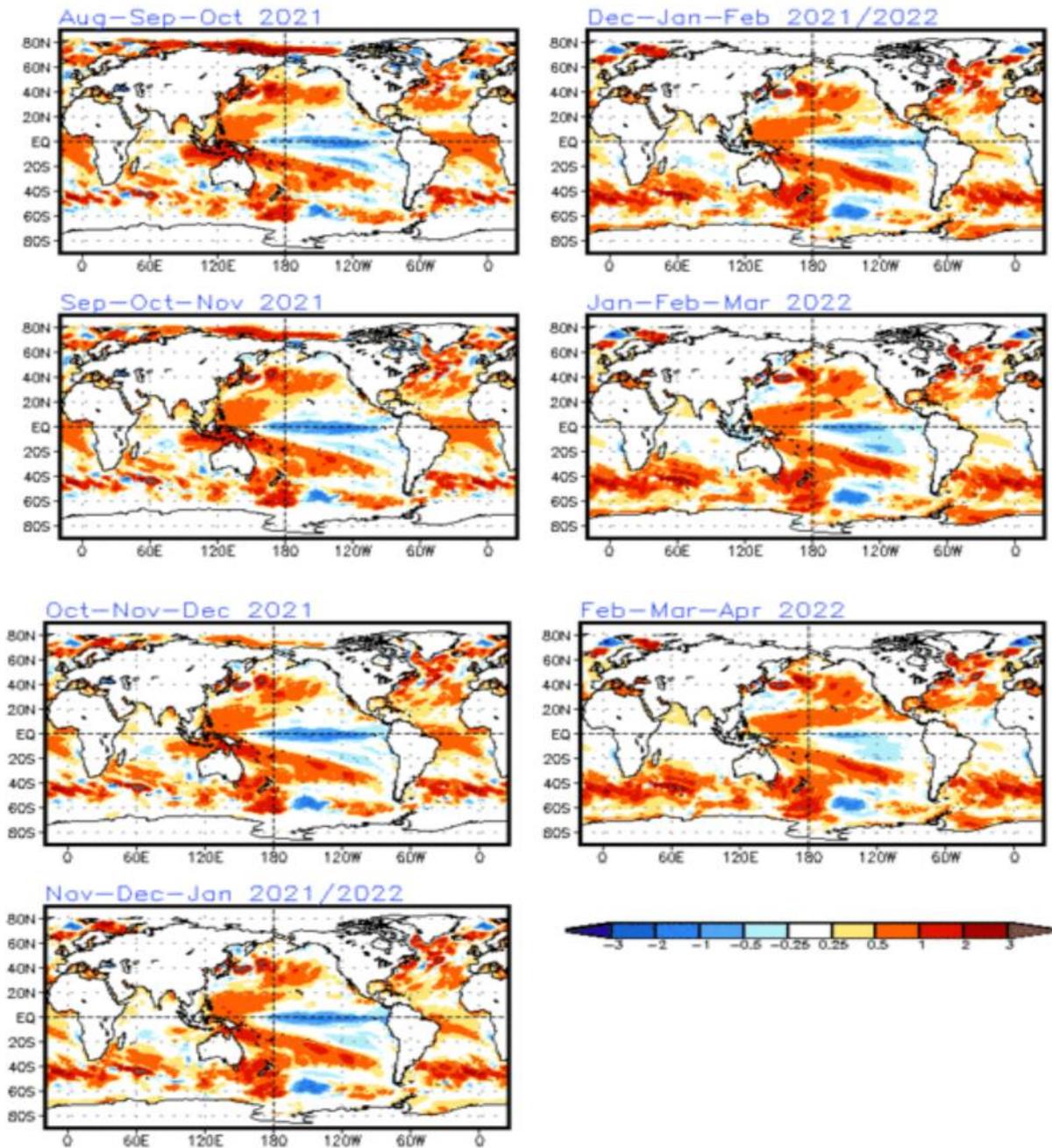


NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 8Jul2021–17Jul2021

Last update: Wed Jul 28 2021

CFSv2 seasonal SST (K)

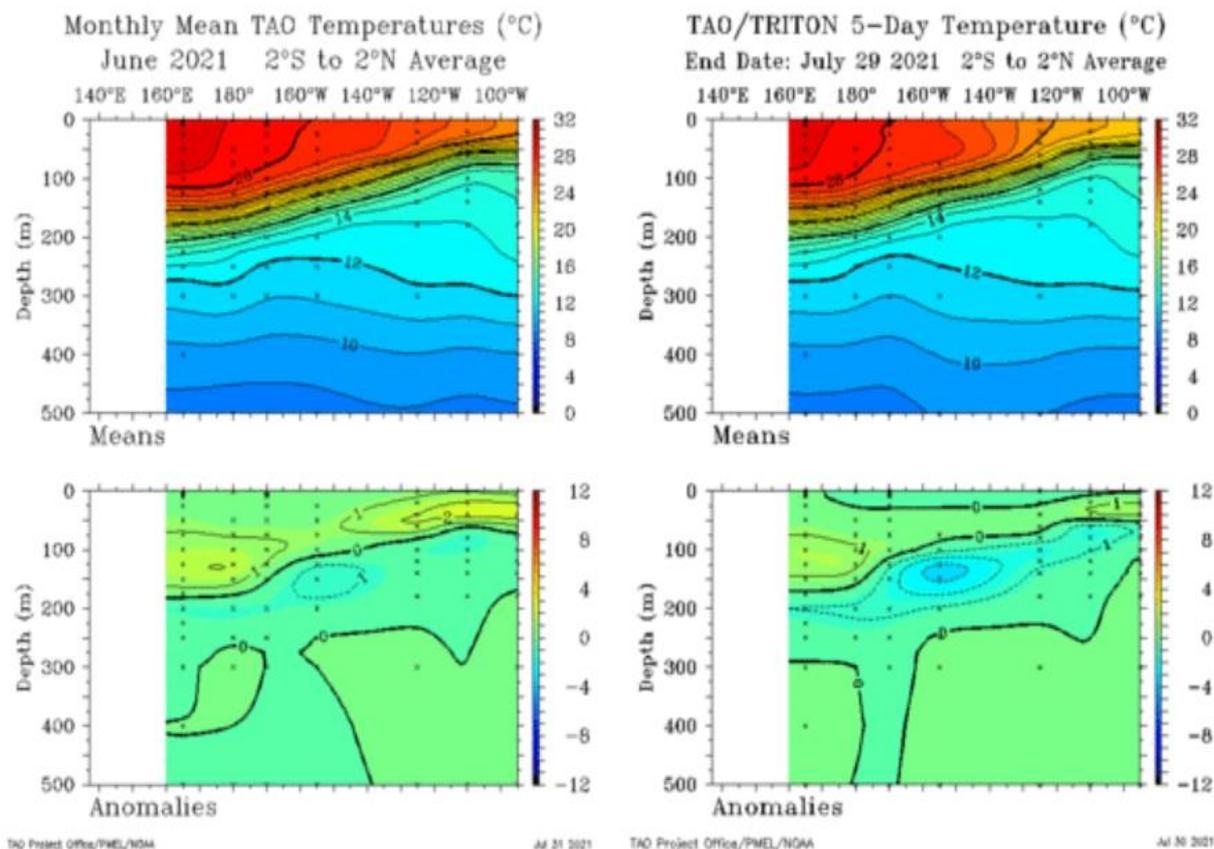


(Climatology base period: 1991–2020)



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

MUITO DESSA PREVISÃO É POR CAUSA DA TEMPERATURA DO OCEANO PACÍFICO EM PROFUNDIDADE, QUE OBSERVAMOS NESTA IMAGEM E VEMOS QUE ELA ESTÁ ESFRIANDO, NO LADO ESQUERDO A IMAGEM É DO MÊS DE JUNHO E DO LADO DIREITO É DO FINAL DE JULHO. Fonte: NOAA



Esta imagem é da última atualização do IRI (Universidade de Columbia, EUA) de 19/07/2021, de vários modelos mundiais e que mostram a tendência de ocorrer uma **la Niña a partir de outubro ou de continuar uma neutralidade, mas com viés negativo** até o mês de março de 2021. Me parece que o La Niña é o cenário mais provável. Isso aconteceu 4 vezes nos últimos 30 anos. Em 1999/2000, 2000/2001, 2008/2009 e 2011/2012. Também em 2017 e 2018 teve uma semelhança, mas com neutralidade negativa seguido de La Niña.

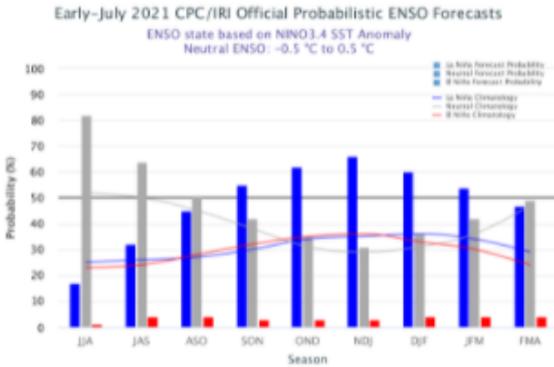


Figura 1.

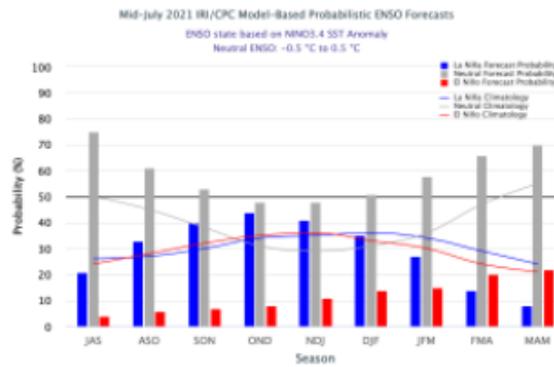


Figura 3.

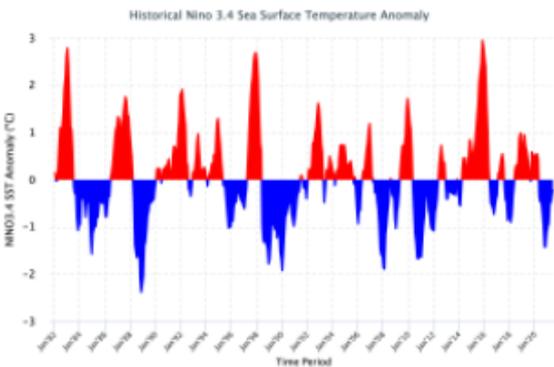
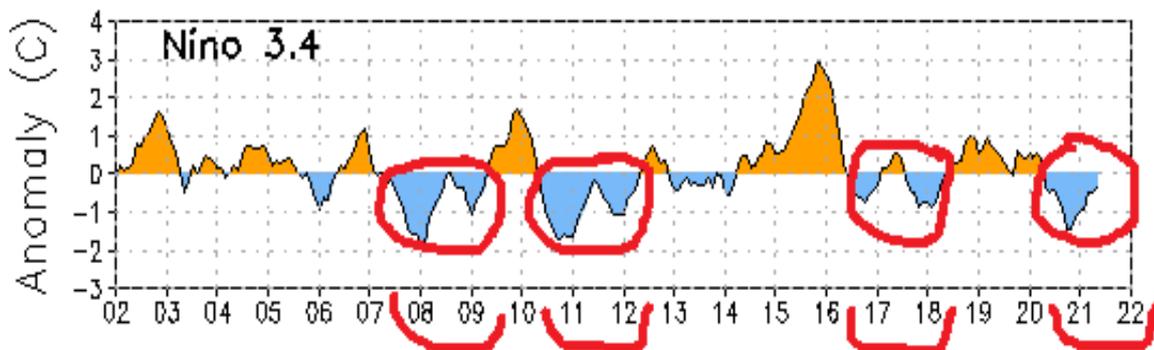
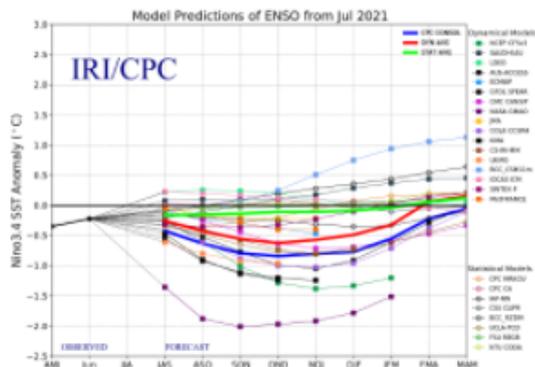
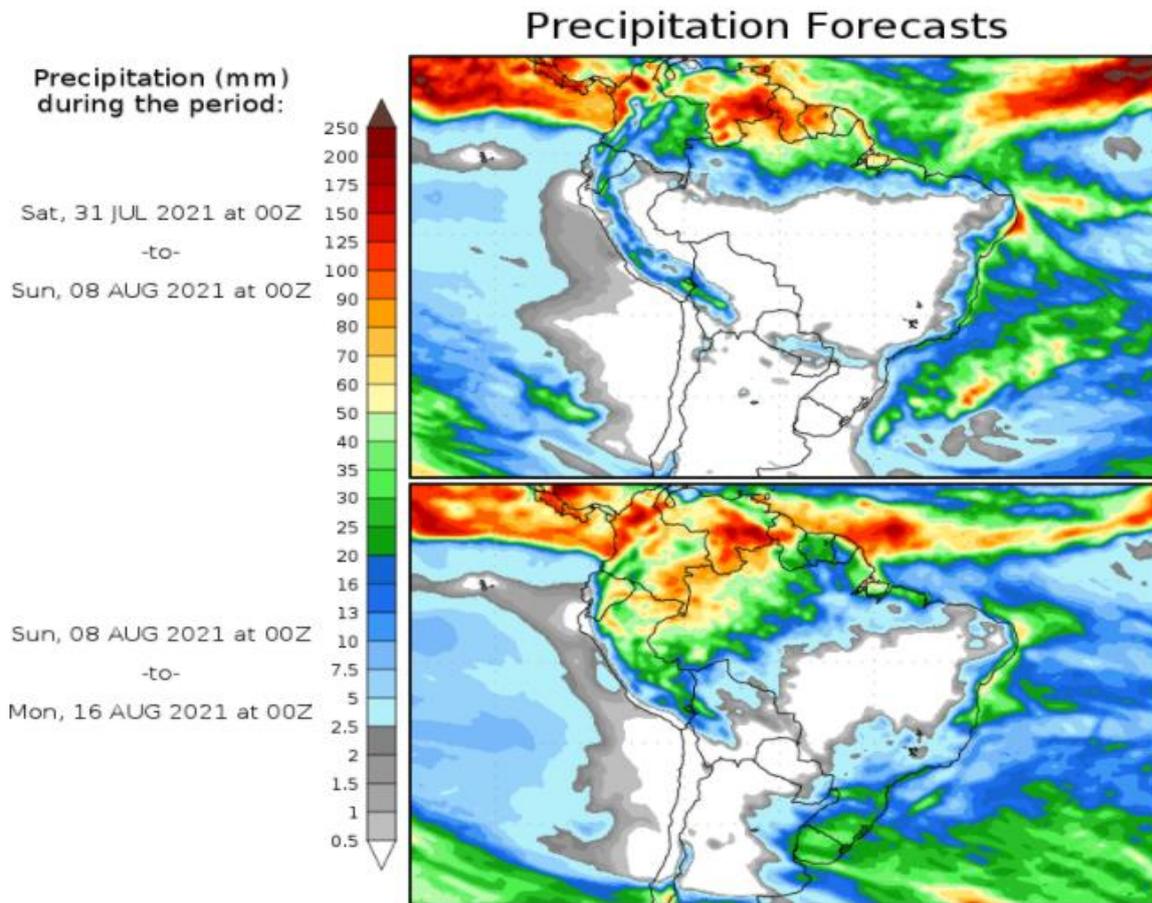


Figura 2



A seguir tem uma imagem com a previsão do tempo para os próximos dias de agosto, de pouca chuva, porém lembrando que essa previsão do tempo muda todos os dias e que é preciso acompanhar diariamente



Análise feita por correlação estatística dos últimos 31 anos e estudando o que ocorreu nos anos passados que foram parecidos com este.

A todos que acompanham o meu trabalho, um grande abraço.

**Mauro Costa Beber**

**Pontão dos Buenos, Condor, RS.      01/08/2021**