

ANÁLISE CLIMÁTICA DO DIA 01/08/2022

Esta análise climática foi feita por correlação estatística, com dados dos últimos 32 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. Esses dados nos mostram uma tendência.

Nesta análise vou falar sobre o que aconteceu com o clima e o tempo no mês de julho de 2022, 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 2023.

Vou começar falando do mês de **julho de 2022** onde tivemos irregularidade na distribuição espacial e baixos acumulados de chuvas aqui na região e na metade norte do estado do Rio Grande do Sul. Aqui no Pontão dos Buenos, município de Condor, Rio Grande do Sul, choveu **56 mm** em 5 dias de chuva. A média de 32 anos do mês de julho aqui é de **143** milímetros, choveu, portanto, **39%** da média do mês e **foi o quinto mês de julho mais seco dos últimos 32 anos, sendo o ano de 2016 o de menor precipitação aqui quando choveu 17 mm e o mais chuvoso foi 2020 com 361 mm de precipitação.**

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, me parecia que teríamos chuvas abaixo da média e isto se confirmou. No ano passado os oceanos estavam um pouco parecidos com este ano e choveu 17 mm no mês de julho.

As temperaturas diárias em julho ficaram altas no mês, tivemos muitos dias com temperaturas mais parecidas com as da primavera do que com as de inverno, ocorreram algumas geadas no estado, aqui a mínima foi de 3 graus nos termômetros e 5 graus na estação meteorológica no dia 18. A temperatura máxima foi de 27,7 graus no dia 26. Em geral foi um mês com temperaturas acima da média e todo o estado.

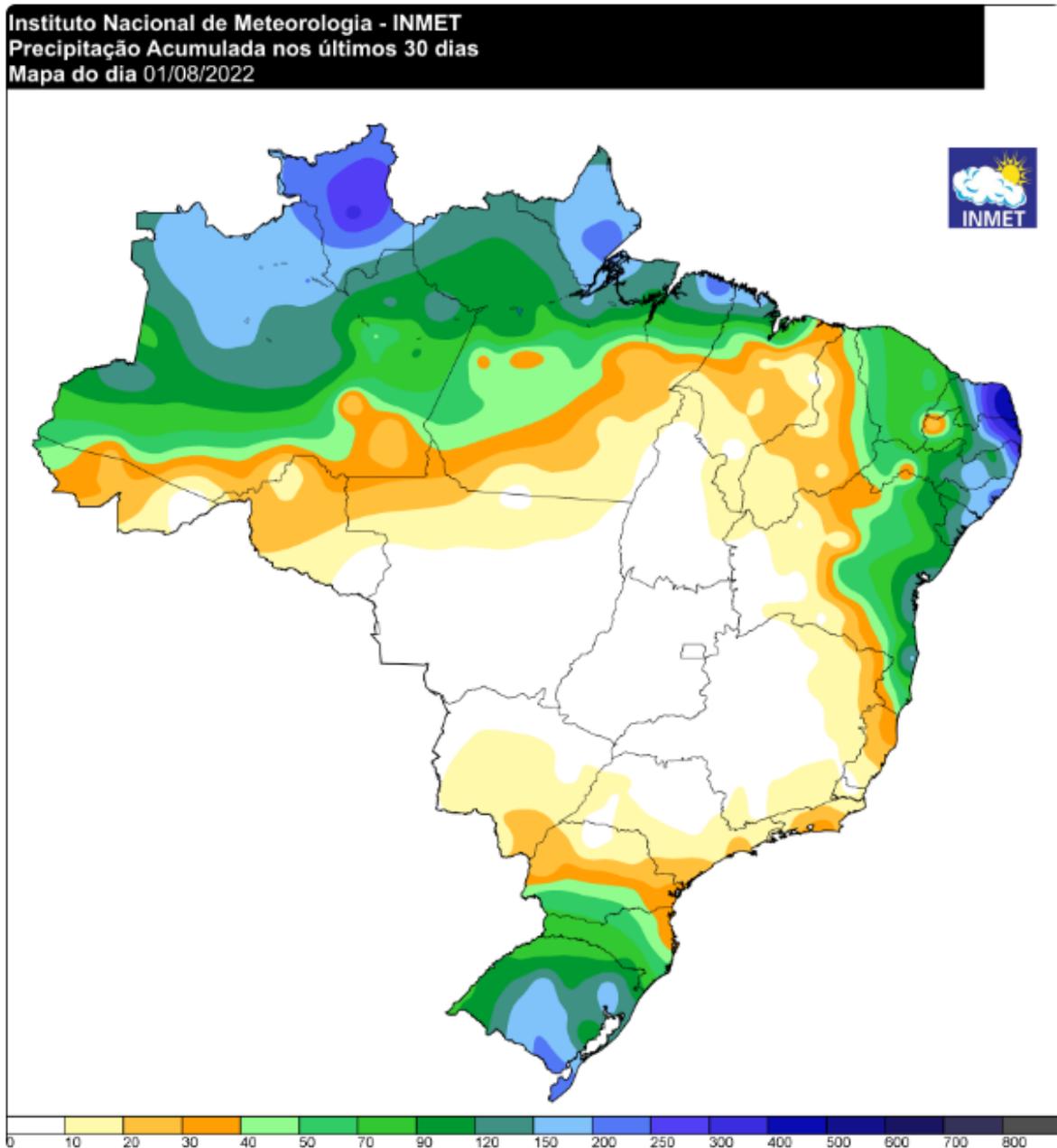
Em geral as culturas de inverno apresentam boa sanidade, com poucas doenças foliares, poucas pragas e com um bom desenvolvimento vegetativo, o oídio nas cultivares suscetíveis está sendo observado nas cultivares suscetíveis. Este ano diferente do ano passado o tempo está excelente para fazer a

adubação nitrogenada, pois tivemos dias com pouco vento e com ocorrência de chuvas semanais com volumes entre 10 e 20 mm, o que é excelente para os manejos. Os trigos estão com bom estande de plantas e com bom desenvolvimento. Todas as estatísticas são favoráveis a uma boa produtividade das culturas de inverno

RESUMO DO MÊS DE JULHO DE 2022

- 1- O Rio Grande do Sul terminou o mês de julho com boa umidade no solo em todo o estado, facilitando as atividades de campo.
- 2- Observando o passado, depois de um ano com baixa produtividade na soja, no ano seguinte a produtividade sempre é bem melhor, espero que isso aconteça novamente!
- 3- No dia 29/07/2022 de manhã, o preço balcão da soja foi de R\$ 179,04 (R\$ 180 dia 30/06/22, -0,5%; R\$ 152,00 em 30/07/2021, +17,8%), Trigo R\$108,00 (115,00 em 30/06/22, -6%, 80,00 em 30/07/2021, +35%) e do milho R\$80,04 (82,04 em 30/06/22 -2,4%, R\$ 90,00 em 30/07/2021, -11,1%).
- 4- O Dólar terminou o mês de julho cotado a R\$ 5,17 (5,24 em 30/06, -1,3%).
- 5- Soja, em 30/07/2022, cotados a US\$/bu 16,37 (16,75 em 30/06, -2,2%), para a soja, US\$/bu 6,16 (7,43 em 30/06/22, -17%) para o milho e US\$/bu 8,07 (8,68 em 30/06/22 -7%) para o trigo, o prêmio no porto de 0,75 para a soja no Brasil, para julho de 2022.
- 6- IBOVESPA fechou em 103.104 pontos em 30/06/2022 e estava em 98.541 pontos em 30/06/2022 (-4,6%).
- 7- No mês de julho o plantio do trigo foi finalizado aqui na região, pois as condições climáticas foram favoráveis.
- 8- No mês de julho ocorreram as maiores temperaturas dos últimos 300 anos na Europa, passando a 40 graus em vários países por vários dias.
- 9- As lavouras nos EUA entram agora no período de formação de grãos, as precipitações e temperaturas no mês de agosto serão decisivas para a produtividade de milho e soja.
- 10- A inflação e o aumento das taxas de juros em todos os países do mundo parecem levar a uma recessão global.
- 11- No Brasil a taxa de juros está em 13,25% ao ano.
- 12- Na Argentina a inflação está em 80% ao ano e no Brasil em 10%.

Este mapa mostra o acumulado de chuva dos últimos 30 dias no Brasil, dados do INMET.



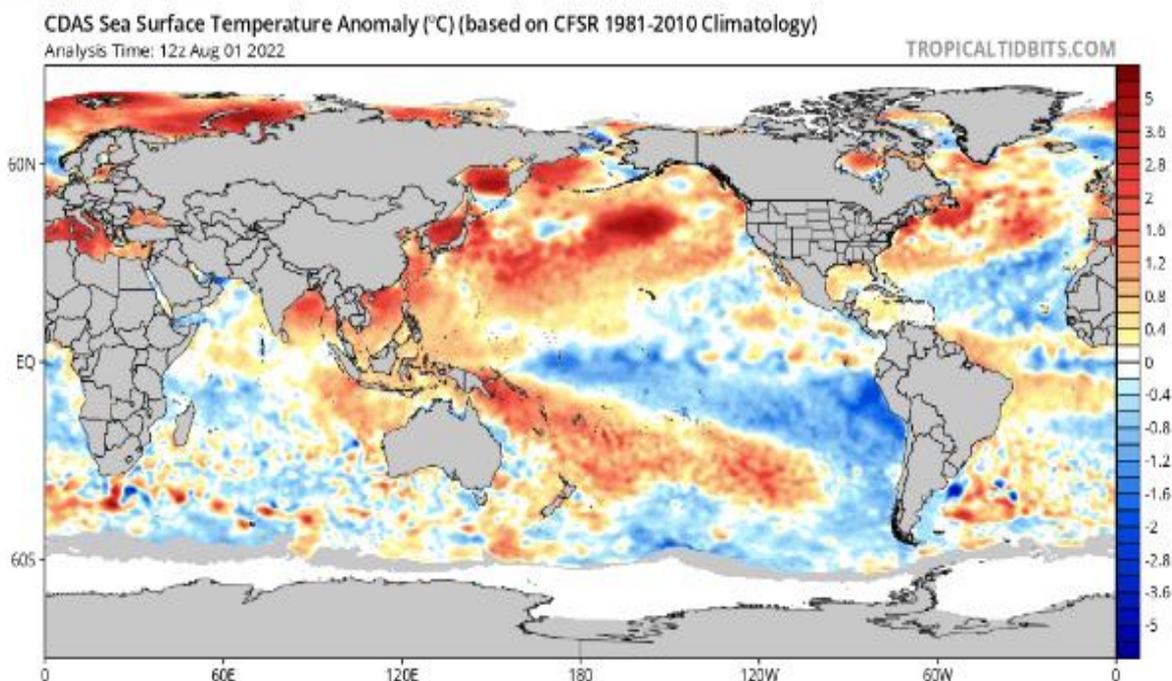
SITUAÇÃO HOJE DO CLIMA.

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 0,7°C. Na costa do Peru o Niño 1.2, está com uma anomalia negativa de menos 1,0°C (ano passado de -0,1°C. O oceano Atlântico na costa sul do Brasil está neutro, isto é, sem grandes anomalias. Isso mostra que na primavera continuaremos com 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 me parece pouco 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.

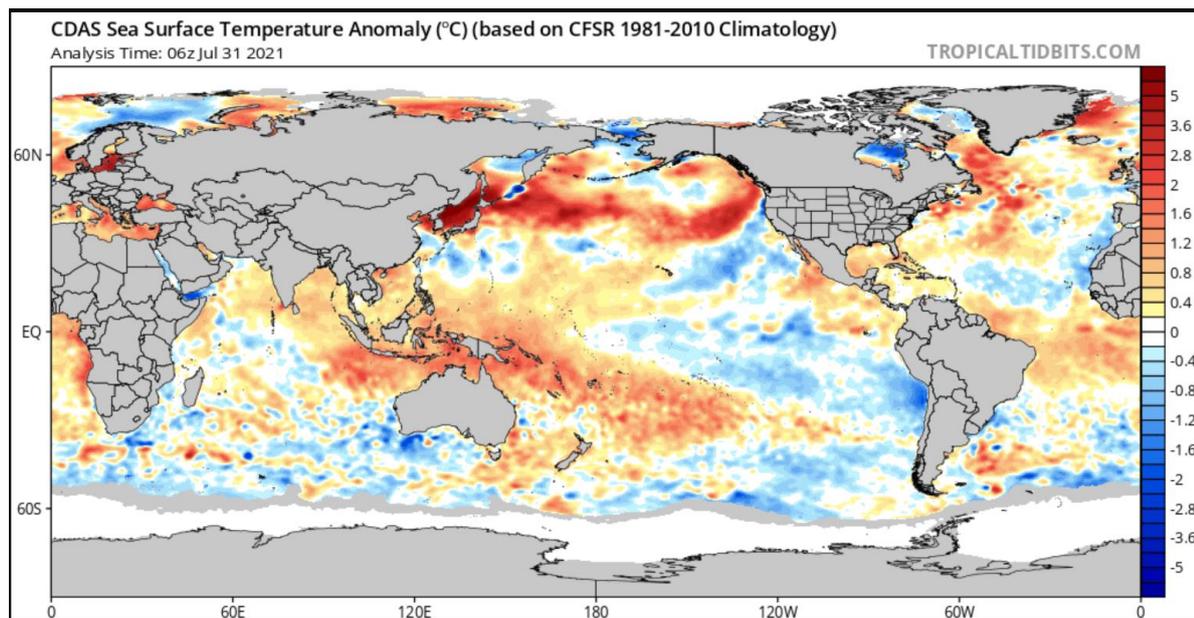
IMAGEM DAS ANOMALIAS DAS TEMPERATURAS DA SUPERFÍCIE DO MAR NO MUNDO NO FINAL DE JULHO DE 2021, OBSERVEM O PACÍFICO CENTRAL, A COSTA DO PERU E O ATLÂNTICO.

Esta imagem é do dia 01/08/2022.

Anomalias de temperatura da superfície do mar



[Esta imagem é do dia 31/07/2021](#), um ano atrás e vejam que tem muitas semelhanças entre as duas imagens.



As previsões do IRI e do ECMWF, publicadas no mês de julho de desvio de precipitação em relação à média para os próximos meses, mostram chuvas muito abaixo da média até dezembro para todo o sul do Brasil. Quanto as temperaturas a previsão é que fiquem muito acima da média até dezembro. Não vou colocar as imagens porque não vejo necessidade, mas se alguém quiser olhar, vou colocar os links.

<https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/>
https://apps.ecmwf.int/webapps/opencharts/products/seasonal_system5_standard_rain?area=GLOB&base_time=202207010000&stats=tsum&valid_time=202211010000

As previsões do INMET, publicadas em julho de desvio de precipitação em relação à média para os próximos meses, mostra chuvas abaixo da média para a metade sul do Rio Grande do sul em agosto e na média para a metade norte. Para o mês de setembro a previsão é de chuvas acima da média em todo o estado. Na previsão estendida o INMET prevê chuvas acima da média em outubro e novembro para todo o estado, para dezembro chuvas acima da média no oeste, na média para o sul e abaixo da média para o norte e nordeste do estado do Rio Grande do Sul. vou colocar o link para quem quiser olhar. <https://clima.inmet.gov.br/progp/0>

As previsões dos modelos americano e europeu são totalmente diferentes das do INMET, isso mostra de que tem muito a melhorar quanto as previsões climáticas de anomalia de precipitação e temperatura para o Rio Grande do Sul. Lembrando que em dois anos que eu estudei, as previsões do

IRI e ECMWF para os meses seguintes, elas se confirmaram em 20% dos meses. São essas as previsões usadas pelos meteorologistas e climatologistas no Brasil.

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 e maior com o Niño 1.2, então quanto ao volume de chuva, parece que teremos **chuvas abaixo da média para o mês**. Quanto as temperaturas, elas têm correlação com a costa do Peru, onde está com anomalia negativa, se continuar assim pode ser que tenhamos temperaturas abaixo da média, ou dentro da média neste mês. É grande a probabilidade de ocorrer geadas neste mês, no ano de 2020 a maior geada do ano do no dia 22 de agosto.

A média aqui na Brasitália, Condor, RS, de 32 anos de precipitação é de **121 mm em agosto**, também é o mês com a menor média do ano. **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 La Niña. O NOAA continua prevendo uma La Niña até o início do próximo 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 nos dois últimos verões. Pode ser um verão com chuvas abaixo da média, mas com boa distribuição, vamos acompanhar, pois ainda é cedo para qualquer projeção, vai depender do Atlântico Sul o volume de chuvas do próximo verão.

PARA AGOSTO E SETEMBRO NO PASSADO ACONTECEU ESTE CENÁRIO COM AS RECENTES ATUALIZAÇÕES:

Quando tivemos uma La Niña fraca, com o Niño 3.4 de $-0,6^{\circ}\text{C}$ a $-0,9^{\circ}\text{C}$ aconteceu o seguinte, choveu abaixo ou 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°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. **Me parece um cenário provável.**

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%. Este ano ela esteve positiva desde o mês de março. A esperança é que este ano continue com essa probabilidade.

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. Considero importante observar que tivemos duas La Niña nos dois últimos verões e eles foram totalmente diferentes em precipitações, temperaturas e produtividade. Em 2021 o Oceano Atlântico Sul teve o predomínio de anomalias positivas e em 2022 negativas, isso impactou no clima, fazendo um verão ser totalmente diferente do outro. Em 2023 como vai se comportar o Atlântico Sul? Vou colocar uma imagem que mostra o quanto ele fez mudar as precipitações nos últimos 32 anos, independente da temperatura do pacífico.

O mais importante é que tenhamos alguns meses com anomalia positiva, pois no ano passado o Atlântico Sul só ficou com anomalia positiva na metade de fevereiro e em março e foi tarde para a safra de verão.

Nesta imagem vemos a correlação da temperatura do Atlântico sul na chuvas de novembro a abril. Nela temos a média e o quanto ficam acima da média conforme o Atlântico esteve mais quente e abaixo da média quando ele esteve mais frio.

MÊS	NOV	NOV	DEZ	DEZ	JAN	JAN	FEV	FEV	MAR	MAR	ABR	ABR
MÉDIA DE PRECIPITAÇÃO MENSAL	180		214		188		154		146		163	
ANOMALIA DO ATLÂNTICO SUL > OU < QUE 0,5°C	-0,5	0,5	-0,5	0,5	-0,5	0,5	-0,5	0,5	-0,5	0,5	-0,5	0,5
PRECIP. ACUMULADA	66	210	75	259	105	206	80	196	70	177	121	208
PERCENTUAL EM RELAÇÃO A MÉDIA	37%	117%	35%	121%	56%	110%	52%	127%	48%	121%	74%	128%
ANOMALIA DO ATLÂNTICO SUL > OU < QUE 1°C	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	1,0	-1,0	1,0
PRECIP. ACUMULADA	88	280	72	291	93	219	37	216	56	175	78	260
PERCENTUAL EM RELAÇÃO A MÉDIA	49%	156%	34%	136%	49%	116%	24%	140%	38%	120%	48%	160%
SOMA DOS 6 MESES EM MM	1045											
MÉDIA DOS 6 MESES EM MM	174											
MÉDIA DOS MESES DE ANOMLIA NEG. <0,5°C	86											
MÉDIA DOS MESES DE ANOMLIA POS. >0,5°C	209											
REDUÇÃO NOS ANOS DE ANOM. NEG. <0,5°C	50%											
AUMENTO NOS ANOS DE ANOM. POS. >0,5°C	120%											
MÉDIA DOS MESES DE ANOMLIA NEG. <1,0°C	71											
MÉDIA DOS MESES DE ANOMLIA POS. >1,0°C	240											
REDUÇÃO NOS ANOS DE ANOM. NEG. <1,0°C	41%											
AUMENTO NOS ANOS DE ANOM. POS. >1,0°C	138%											

PREVISÃO DE ANOMALIA DOS OCEANOS PARA OS PRÓXIMOS 7 MESES, DO DIA 27 DE JULHO DE **2022**. Fonte: NOAA.

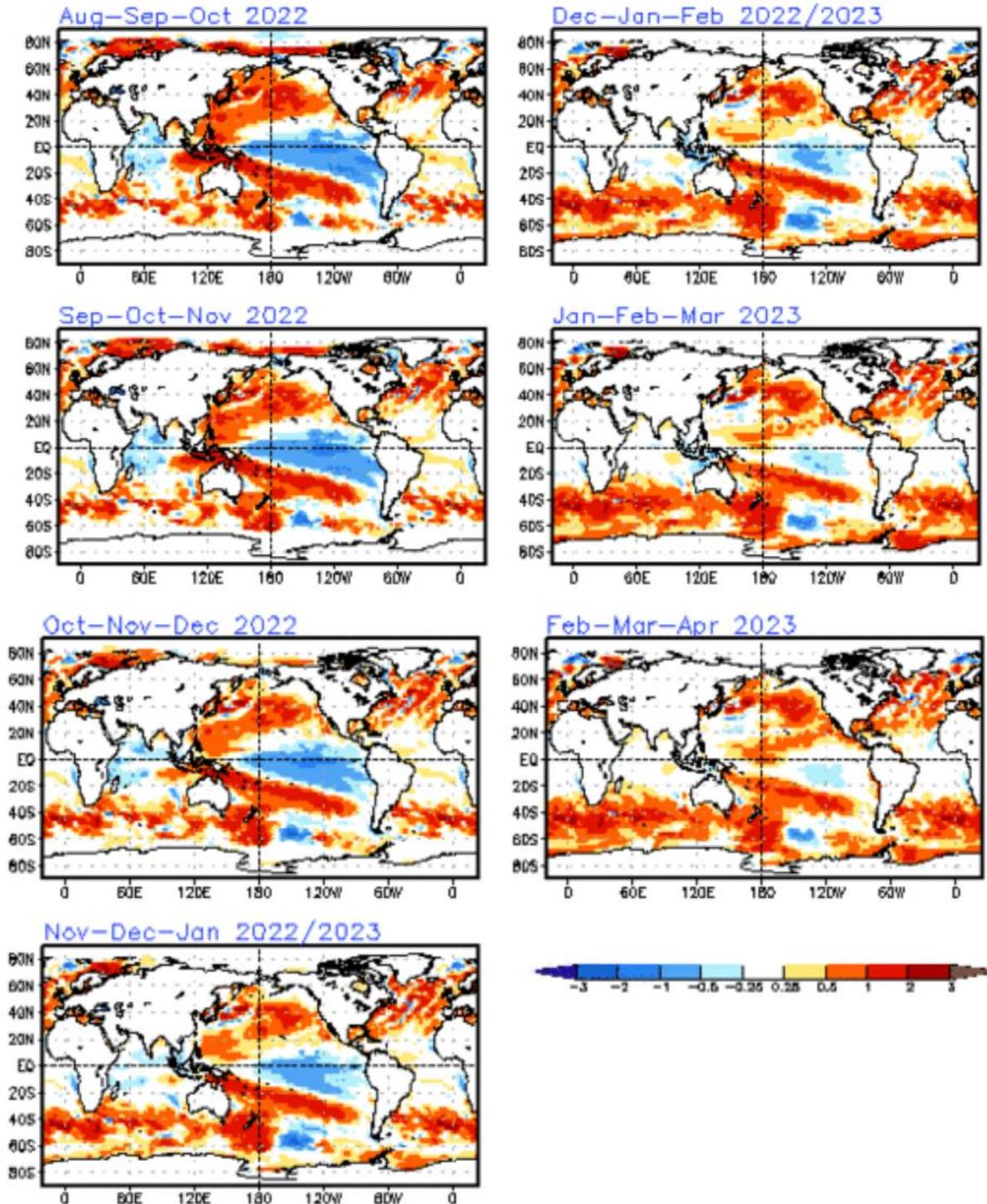


NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 7Jul2022–16Jul2022

Last update: Wed Jul 27 2022

CFSv2 seasonal SST (K)



(Climatology base period: 1991–2020)



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

PREVISÃO ANOMALIA DOS OCEANOS PARA 7 MESES DE **28 DE JULHO DE 2021**,
ISTO É, A UM ANO ATRÁS.

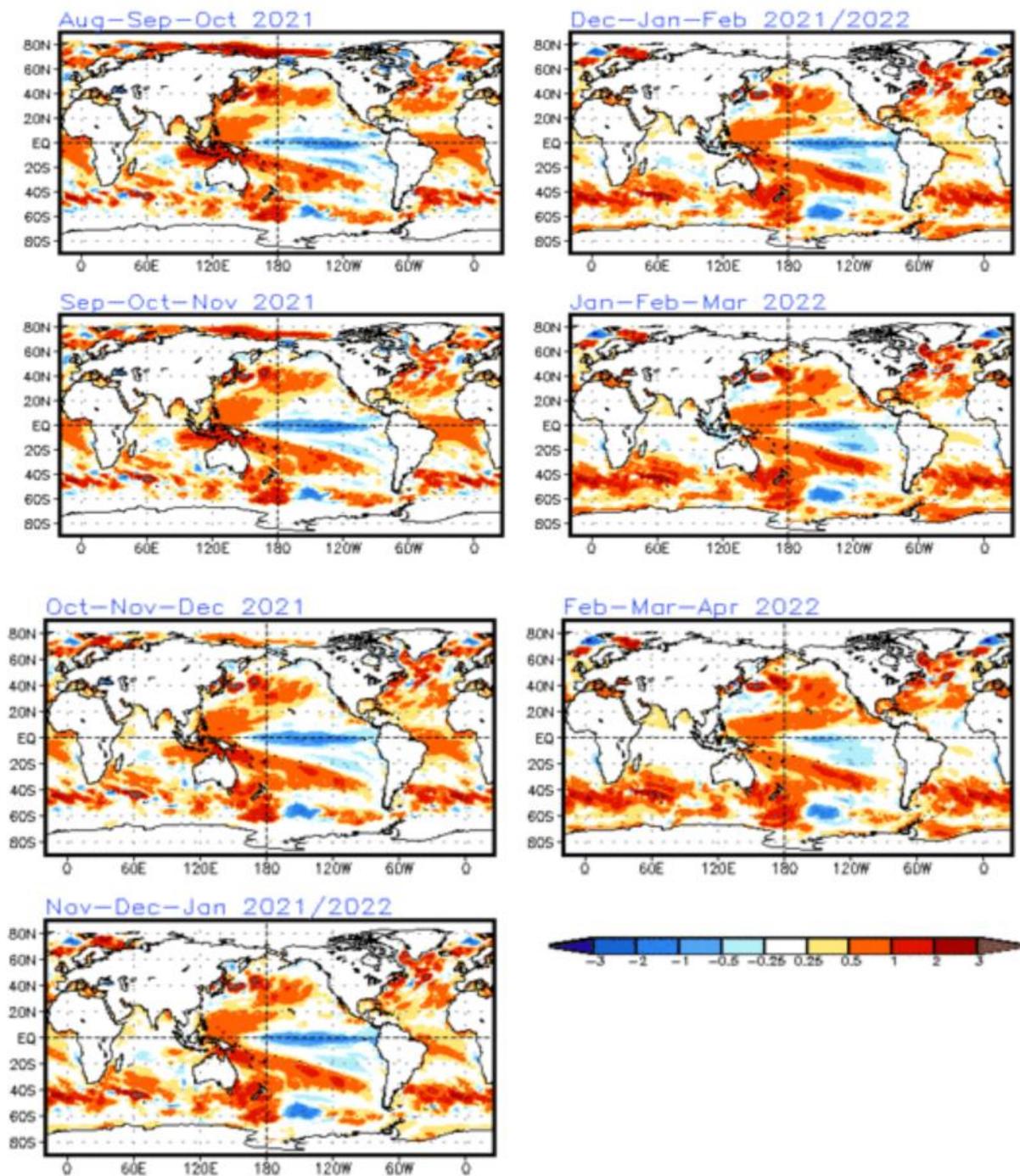


NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 8Jul2021–17Jul2021

Last update: Wed Jul 28 2021

CFSv2 seasonal SST (K)

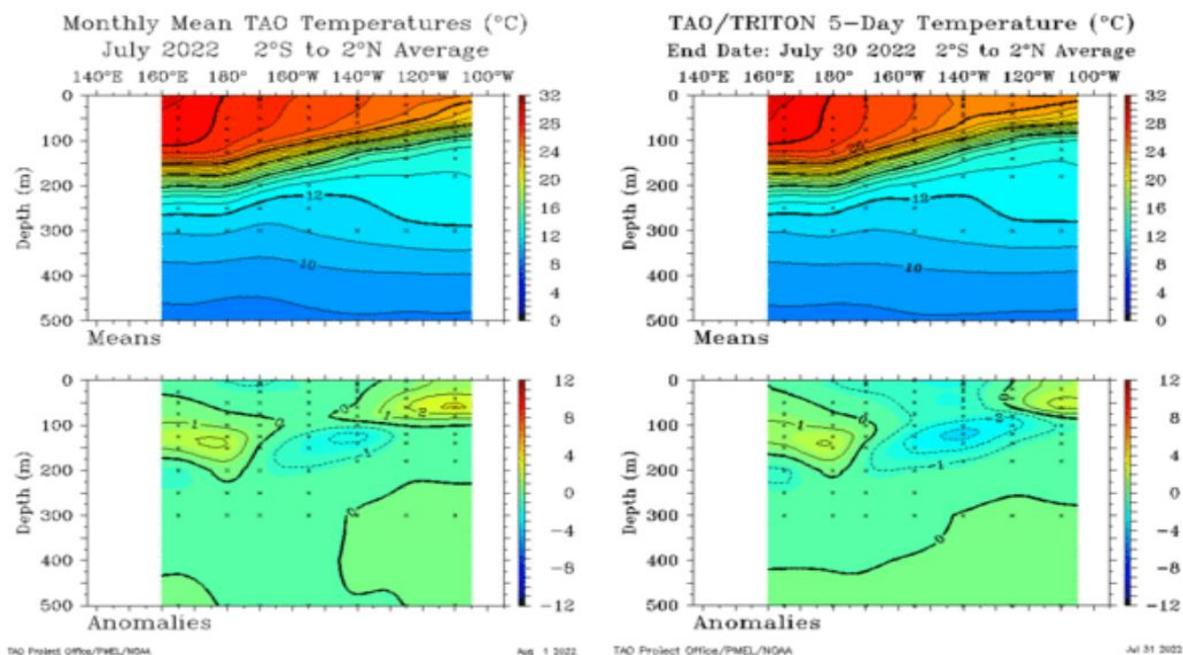


(Climatology base period: 1991–2020)



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

MUITO DESSA PREVISÃO É POR CAUSA DA TEMPERATURA DO OCEANO PACÍFICO EM PROFUNDIDADE. Fonte: NOAA



Esta imagem é da última atualização do IRI (Universidade de Columbia, EUA) de 19/07/2022, de vários modelos mundiais e que mostram a tendência de continua com uma **La Niña** até o mês de fevereiro de 2023. Me parece que o La Niña é o cenário mais provável. Isso aconteceu 5 vezes nos últimos 30 anos. Em 1999/2000, 2000/2001, 2008/2009, 2011/2012, 2020/2021 e agora 2022/2023.

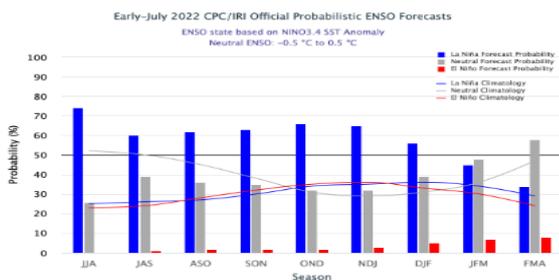


Figura 1.

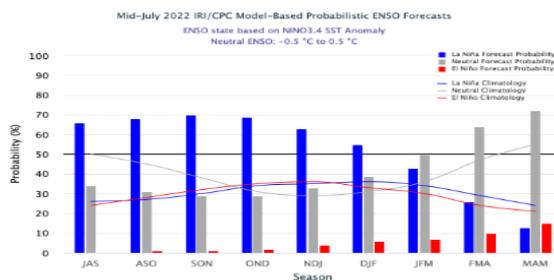
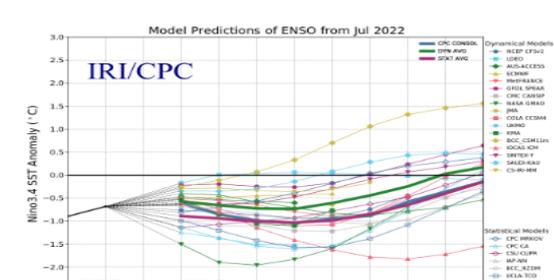
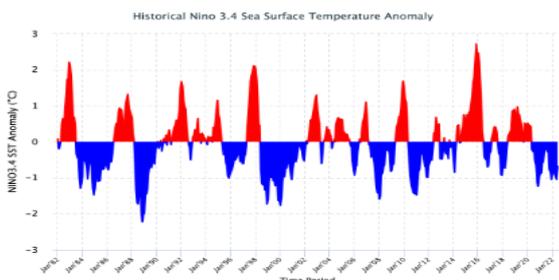


Figura 3.



Podemos observar nesta imagem que em todos os locais do Oceano Pacífico as águas estão mais frias do que a um ano atrás.

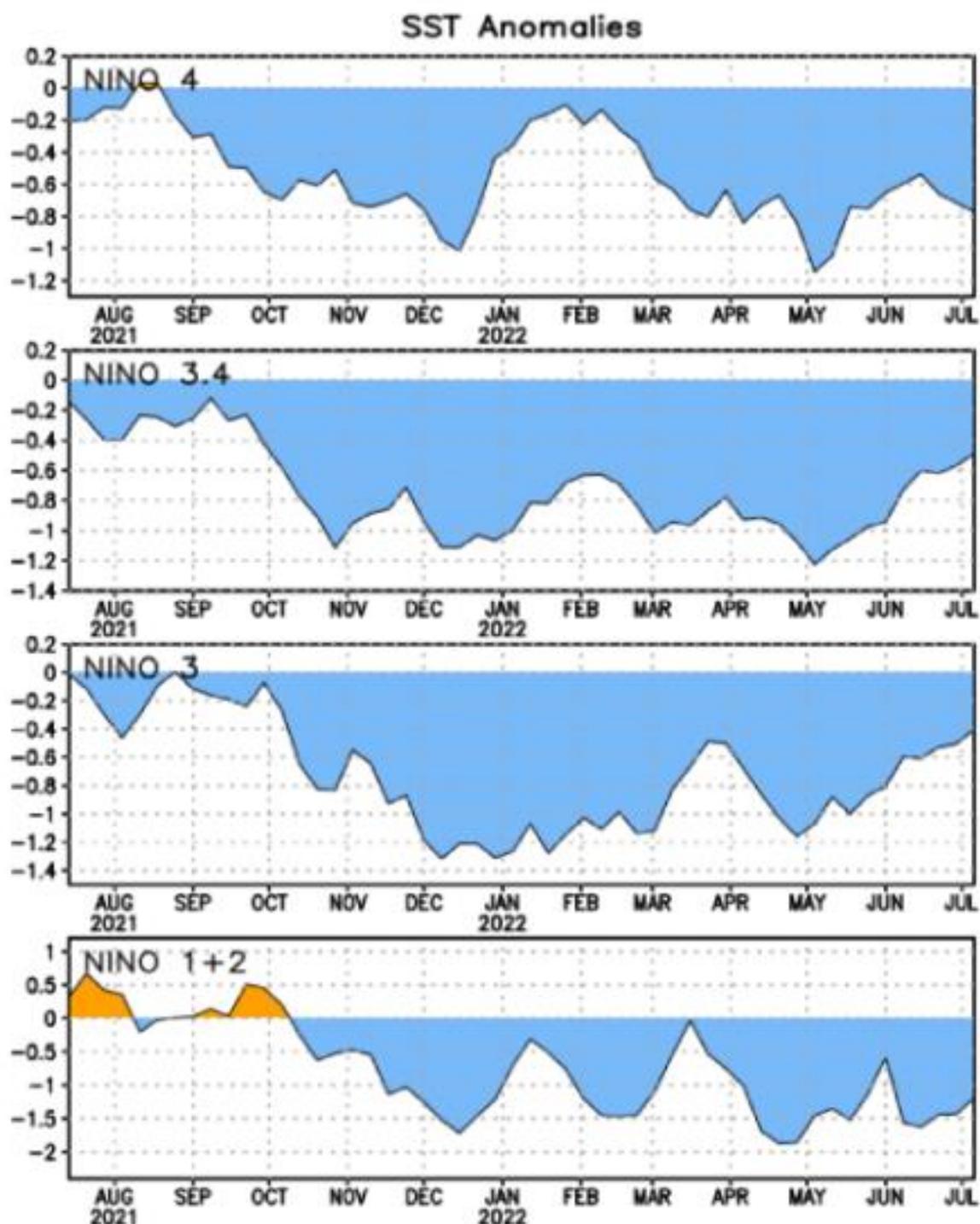
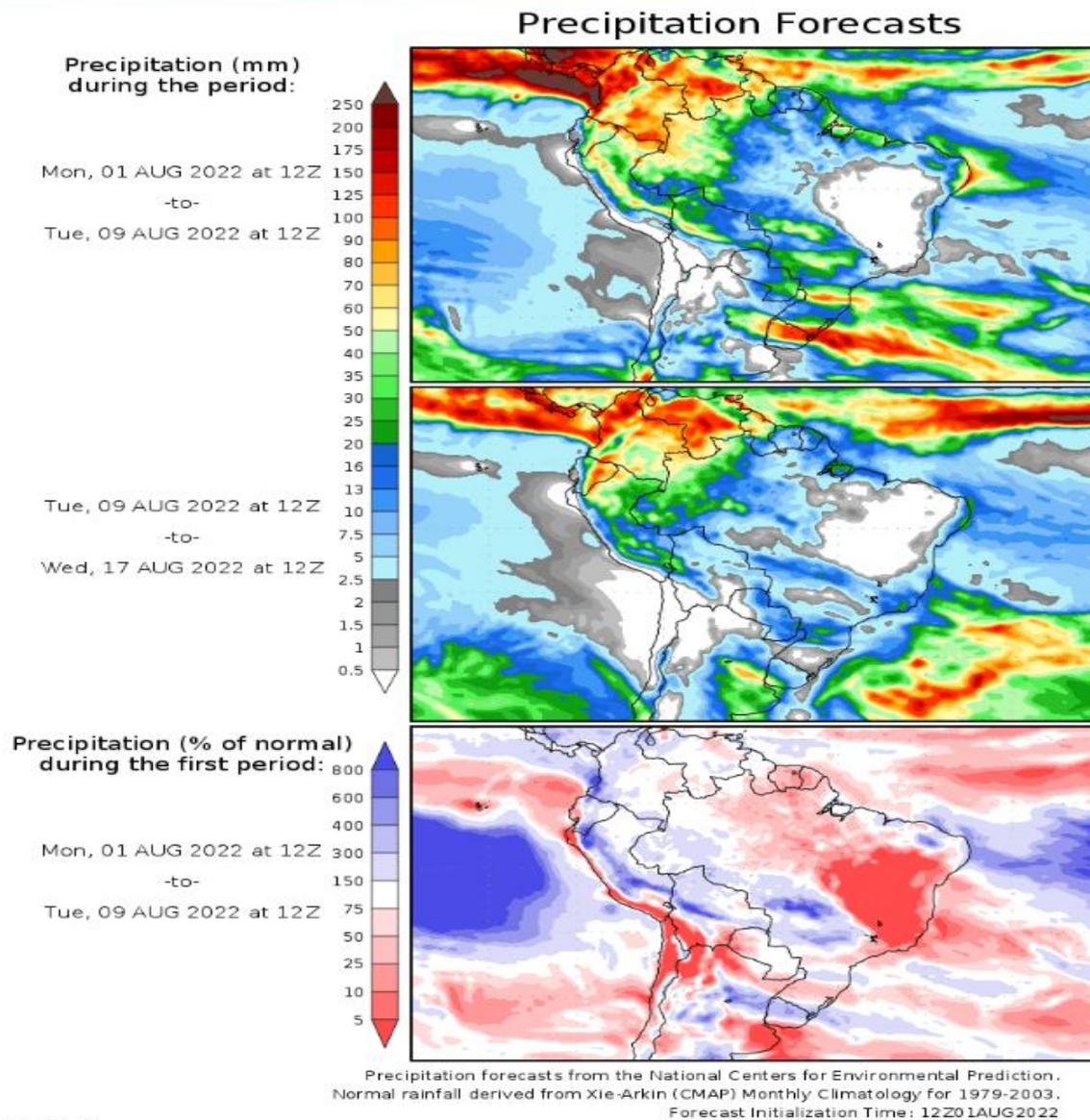


Figure 2. Time series of area-averaged sea surface temperature (SST) anomalies ($^{\circ}\text{C}$) in the Niño regions [Niño-1+2 ($0^{\circ}\text{-}10^{\circ}\text{S}$, 90°W - 80°W), Niño-3 (5°N - 5°S , 150°W - 90°W), Niño-3.4 (5°N - 5°S , 170°W - 120°W), Niño-4 (5°N - 5°S , 150°W - 160°E)]. SST anomalies are departures from the 1991-2020 base period weekly means.

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

Perspectivas de precipitação para a América do Sul

Mapas Relacionados: Perspectivas Climáticas para [Temperatura](#) e [Umidade do Solo](#)



GRADS/COLA

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. 01/08/2022



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