

ANÁLISE CLIMÁTICA DO DIA 01/03/2023

Nesta análise vou falar sobre o tempo e o clima. De como foi o mês de fevereiro e as perspectivas para os próximos meses, sempre de maneira estatística e por correlação com os anos parecidos do passado onde encontrei correlações muito grandes. Escrevo de maneira simples para que todos consigam entender a análise e com isso espero contribuir com dados para a tomada de decisão dos leitores. Estou publicando no dia 04/03, pois não consegui fazer antes.

O ano de 2023 começou novamente com uma La Niña, que foi no limite de fraca a moderada e passou a ser considerado uma La Niña fraca em fevereiro. As La Niñas fracas sempre foram piores em termos de chuva para o Rio Grande do Sul e Argentina nos anos parecidos do passado, do que as La Niñas fortes. Todos os locais do Pacífico que tem correlação com as chuvas no sul do Brasil indicavam chuvas abaixo da média para o mês. Uma combinação de anomalia de temperatura dos oceanos que agravaram a seca no RS. Eu falei na última análise que somente uma anomalia positiva nas águas do Atlântico Sul poderia amenizar essa seca no Rio Grande do Sul. Isso aconteceu no final de fevereiro, as águas do Atlântico Sul deram uma aquecida e as chuvas ocorreram de forma mais abrangente e com maiores volumes em todo o estado, apesar de muito mal distribuídas, pois tem lugares em que ocorreram baixos volumes. Resumindo, todas as correlações com os anos parecidos do passado indicavam chuvas abaixo da média para fevereiro e ocorreu novamente a correlação, pois era o que os oceanos indicavam para o mês, posso dizer que quem ajudou a não ser mais seco foi o Atlântico.

É o segundo ano de seca e irregularidade nas chuvas, isso é preocupante para toda a cadeia do agronegócio e para o nosso estado, pois estamos passando por duas secas consecutivas, o que torna mais difícil a gestão econômica das propriedades, dos municípios e do estado, pois o dinheiro nasce cresce e é colhido no campo e neste ano novamente a colheita vai ser insuficiente para todos cumprirem com os compromissos financeiros. Com os juros e custos altos, pela situação econômica do país e mundial, o estado vai ter que rapidamente socorrer os agricultores com recursos para equalizar as dívidas com uma prorrogação para os anos seguintes, se isso não for feito muitos agricultores podem ter dificuldade de seguir na atividade. Por um ano de seca devemos estar preparados para passar, mas por dois anos seguidos poucos conseguem passar sem uma ajuda governamental. Precisamos

pressionar os políticos a rapidamente agirem visando liberação de recursos para os agricultores seguirem na atividade. Essa é a minha opinião.

No mês de fevereiro aqui na Brasitália, Condor, Rio Grande do sul a precipitação acumulada foi de **110 mm**, sendo que a média do mês de **33 anos** é de **185 mm** e a **média dos anos de La Niña parecidos do passado é de 110 mm**. Portanto choveu **67%** da média para o mês de **fevereiro**, em 7 dias com chuva, sendo que a maior precipitação diária foi de **36 mm** no dia 26 de fevereiro.

Quanto as temperaturas, nos anos parecidos do passado elas ficaram acima da média e isso ocorreu novamente. Aqui a temperatura mínima foi de 8,1 °C no dia 18/02/2023 e a máxima foi de 37,4°C no dia 08/02/2023. Mas em geral foi um mês muito quente e com grande evapotranspiração agravando a perda de umidade. Sendo necessário mais água para as plantas.

Observando a sequência dos meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro de **2011-a 2012**, uma das menores precipitações acumulada para esses 4 meses em 33 anos, a precipitação acumulada de 4 meses foi de **350 mm**. A sequência de **2021 a 2022** foi de **306 mm**, dos meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro de **2022 a 2023** foi de **344 mm** e a média desses 4 meses dos últimos **33 anos é de 724 mm**. **Nestes 4 meses choveu 47% da média dos últimos 33 anos**. Este ano ocorreu mais uma repetição climática, com uma das menores precipitações de novembro a fevereiro dos últimos 33 anos. Esses dados são daqui de Condor, em outros lugares pode ser que em 2011-2012 e 2021-2022 choveu menos ou mais do que este ano. No estado na média a região nordeste está com menor perda de produtividade.

Quando observamos os meses de dezembro, janeiro e fevereiro aqui as chuvas se assemelham a 4 anos do passado onde tivemos as médias de colheita mais baixas do Rio Grande do Sul. O que causou sempre as maiores quebras de safra no estado foram os baixos volumes de precipitação no mês de fevereiro e as altas temperaturas, sendo que dois anos foram de neutralidade positiva no Pacífico e três anos de La Niña. Em todos os cinco anos o Atlântico Sul estava com anomalia negativa e por isso as baixas produtividades. Vejo que aqui na nossa propriedade a chuva veio tarde para as cultivares plantadas no mês de novembro de ciclo de maturação 5.8, enquanto para as cultivares de ciclo acima de 6.0 ainda vai ajudar mais. A irregularidade aqui foi o maior problema. Foram 40 dias de muito calor com 44 mm. Hoje, pelo volume e distribuição da chuva a produção de kg de soja por milímetro vais ser menor que em outros anos.

Esta imagem é de 01-03-2022, da análise de um ano atrás, vejam que eu fiz uma projeção de produtividade para o RS de 15 sacas por hectare, mas choveu bem em março e abril a média ficou em 16,5 sacas/hectare.

PRECIPITAÇÃO ACUMULADA MENSAL EM CONDOR/RS PERCENTUAL DA MÉDIA DE 22 ANOS						
ANO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	TOTAL	PRODUTIVIDADE NO RS	DESVIO
1990/1991	132	108	12	252	10 SACAS/HECTARE	-75%
2004/2005	90	139	2	231	11,6 SACAS/HECTARE	-71%
2011/2012	48	112	98	258	26,6 SACAS/HECTARE	-33%
2021/2022	69	77	126	272	? 15 SACAS/HECTARE	? -62%
A MÉDIA DE PRODUTIVIDADE DE SOJA DO RIO GRANDE DO SUL DE 22 ANOS É DE 39,8 SC/HECT.						

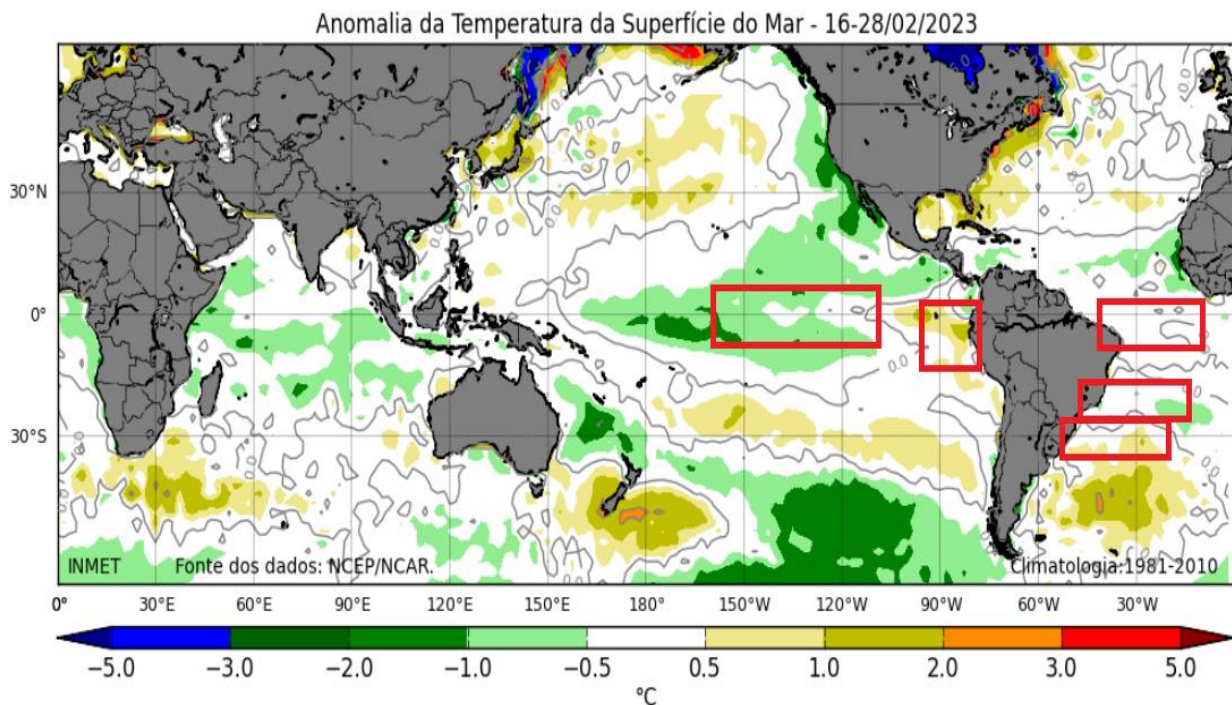
Esta imagem abaixo é de 01-03-2023, vejam que eu fiz uma projeção de produtividade para o RS de 25 sacas por hectare, vamos ver como vai ser, pois precisamos de acompanhar as lavouras ainda no mês de março e abril. Também os volumes de precipitação e a temperatura.

PRECIPITAÇÃO ACUMULADA MENSAL EM CONDOR/RS PERCENTUAL DA MÉDIA DE 22 ANOS						
ANO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	TOTAL	PRODUTIVIDADE NO RS	DESVIO
1990/1991	132	108	12	252	10 SACAS/HECTARE	-75%
2004/2005	90	139	2	231	11,6 SACAS/HECTARE	-71%
2011/2012	48	112	98	258	26,6 SACAS/HECTARE	-33%
2021/2022	73	77	126	276	16,5 SACAS/HECTARE	58,50%
2022/2023	69	120	110	299	? 25 SACAS/HECTARE	? -37%
A MÉDIA DE PRODUTIVIDADE DE SOJA DO RIO GRANDE DO SUL DE 22 ANOS É DE 39,8 SC/HECT.						

Quanto as pragas e doenças, aqui e em quase todo o estado ocorreu incidência maior de tripses e de ácaros na soja. Também na nossa lavoura em alguns locais houve incidência de lagartas. O clima sem umidade e sem orvalho fez com que poucas doenças de parte aérea sejam encontradas nas lavouras de soja, sendo necessário um acompanhamento de cada talhão, pois em cada local dependendo da cultivar, época de plantio, precipitação de chuva terá que ser feito um manejo diferente na mesma propriedade. Ocorreu morte de plantas por *Macrophomina phaseolina* em muitas lavouras causando perdas de produtividade na soja de final de outubro aqui na região, mas menos que no ano passado.

Na nossa região vai ter grande variação na produtividade, sendo que as cultivares plantadas mais no cedo e com ciclo precoce vão produzir menos do que as de ciclo mais longo e plantadas mais tarde, isso se tivermos chuvas boas até o final do mês de março. Cada ano é diferente, o importante é diluir o risco usando cultivares com ciclos e época de plantio diferentes para na média não perder tanto. Tentar acertar no alvo e não na mosca.

Nos últimos 33 anos passados em março a correlação das chuvas ocorreu de maneira maior com o oceano Atlântico. As anomalias dos oceanos estão negativas no oceano Pacífico central, **no Niño 3.4 está em menos 0,3°C,** iniciando o mês de março no patamar de uma neutralidade. e **no Niño 1.2 está em torno de mais 0,5 °C, diferentes do ano passado.** No Lado do **Atlântico** o mês de fevereiro iniciou com uma neutralidade e terminou com anomalia positiva (imagem abaixo) na costa sul do Brasil **de +0,5°C,** esse aquecimento pode trazer volumes de precipitação melhores o mês de março, como já ocorreu no final de fevereiro e também em fevereiro do ano passado.



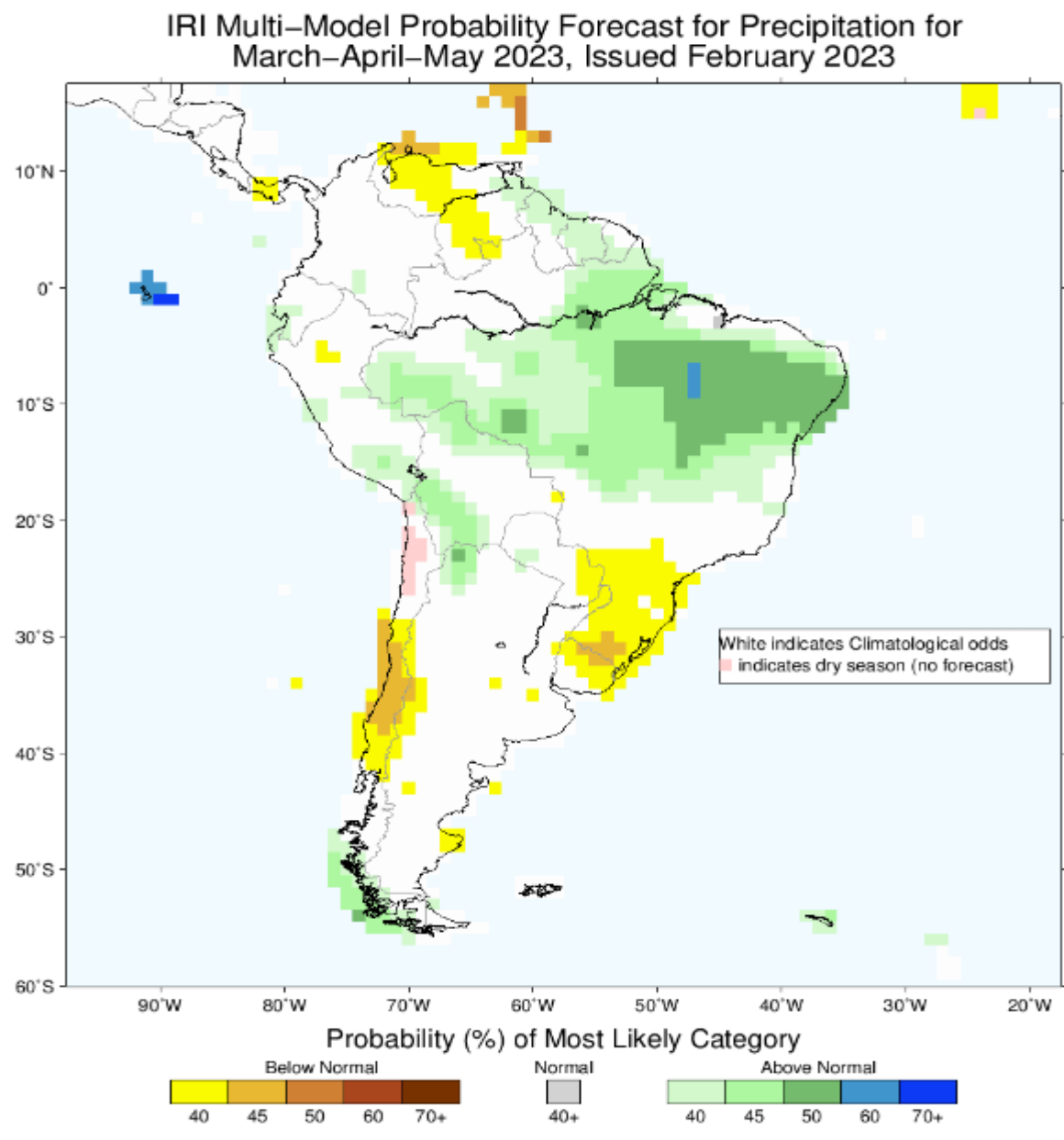
A média do mês de março de 33 anos aqui na Brasitália é de 146 mm e dos anos parecidos do passado em março aqui na Brasitália com o atlântico Sul com anomalia positiva ou neutro eu vejo que pode chover um pouco abaixo da média para o mês. Acredito que aqui na região o volume de precipitação acumulada em março fique em torno de 120 mm. Esse volume pode variar pois as temperaturas do Niño 1.2 e do Atlântico Sul mudam muito rápido em um mês, diferente do Niño 3,4. Nos anos parecidos do passado chovem mais no norte e menos no sul do estado em março.

Para o mês de abril a correlação das chuvas é muito grande com o Atlântico Sul, vamos ver o que vai acontecer com ele em março, para fazermos uma projeção para o mês de abril. Nos anos parecidos do passado choveu menos com o Atlântico Sul com anomalia negativa e mais com anomalia positiva, com uma grande diferença no volume de precipitação. Se olharmos a

previsão do NOAA de que em maio o Pacífico central já esteja com anomalia positiva, posso afirmar que isso é raro de acontecer e que isso torna a previsão a longo prazo mais difícil de prever.

Para o outono de 2023 a probabilidade de geadas até o final de maio é pequena, mas pode no final de maio ocorrer geada nas baixadas. Podem ocorrer temperaturas baixas, mas geada de causar danos no passado ocorreu somente em junho.

A previsão do IRI é de chuvas abaixo da média no próximo trimestre em todo o sul do Brasil, vejam a imagem abaixo. Os modelos brasileiros são parecidos, eles copiam esse modelo.



Quanto as previsões de um El Niño para 2023/2024 que alguns meteorologistas estão prevendo, baseados na previsão do NOAA, me parece que é alta a probabilidade de isso acontecer, pois é alta a probabilidade estatística. Vejam abaixo a previsão do NOAA. O que isto pode impactar no próximo período de um ano vou detalhar na próxima análise.

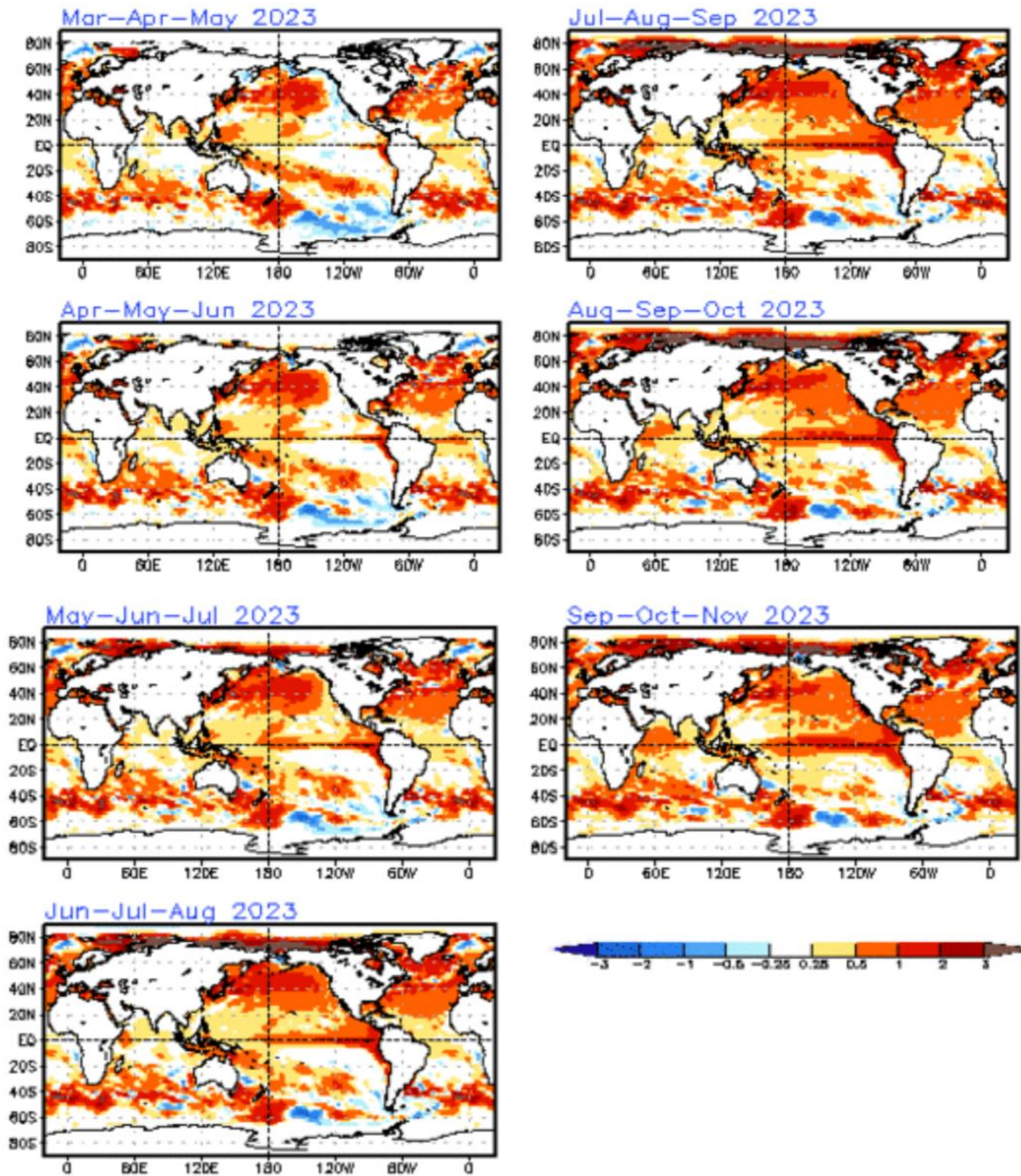


NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 9Feb2023–18Feb2023

Last update: Wed Mar 1 2023

CFSv2 seasonal SST (K)



(Climatology base period: 1991–2020)

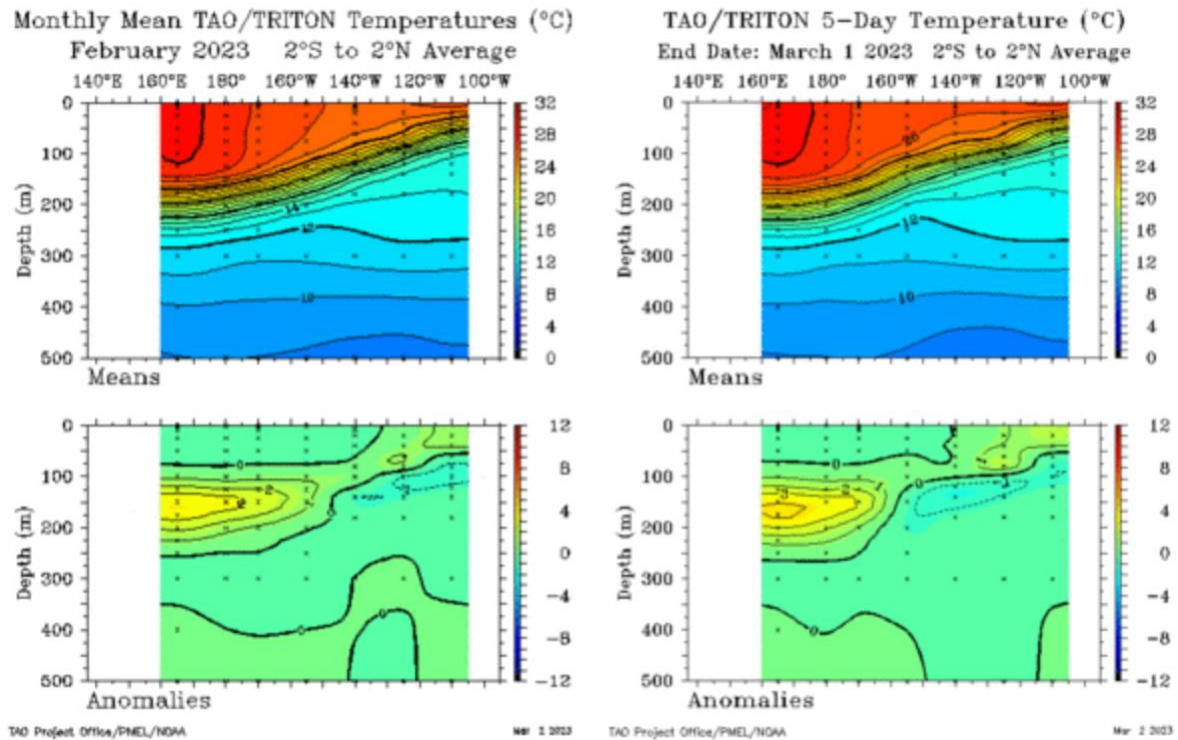


MAURO COSTA BEBER

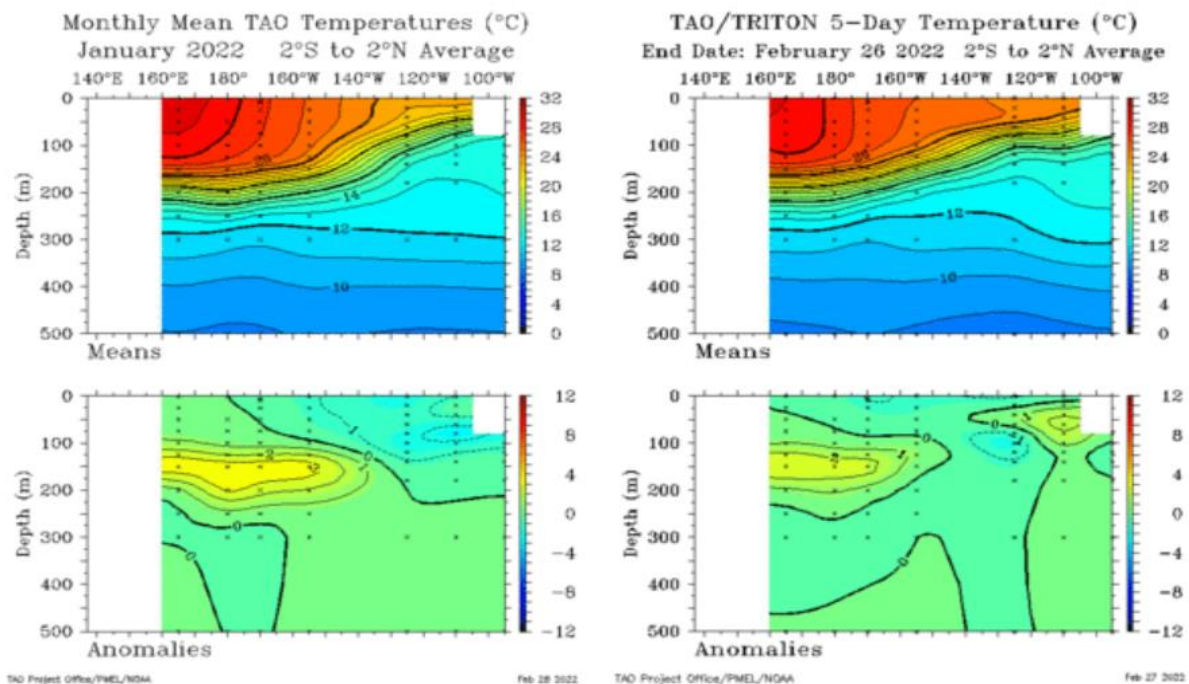
WWW.AGROPECUARIABRASITALIA.COM.BR

(055) 99900-7712

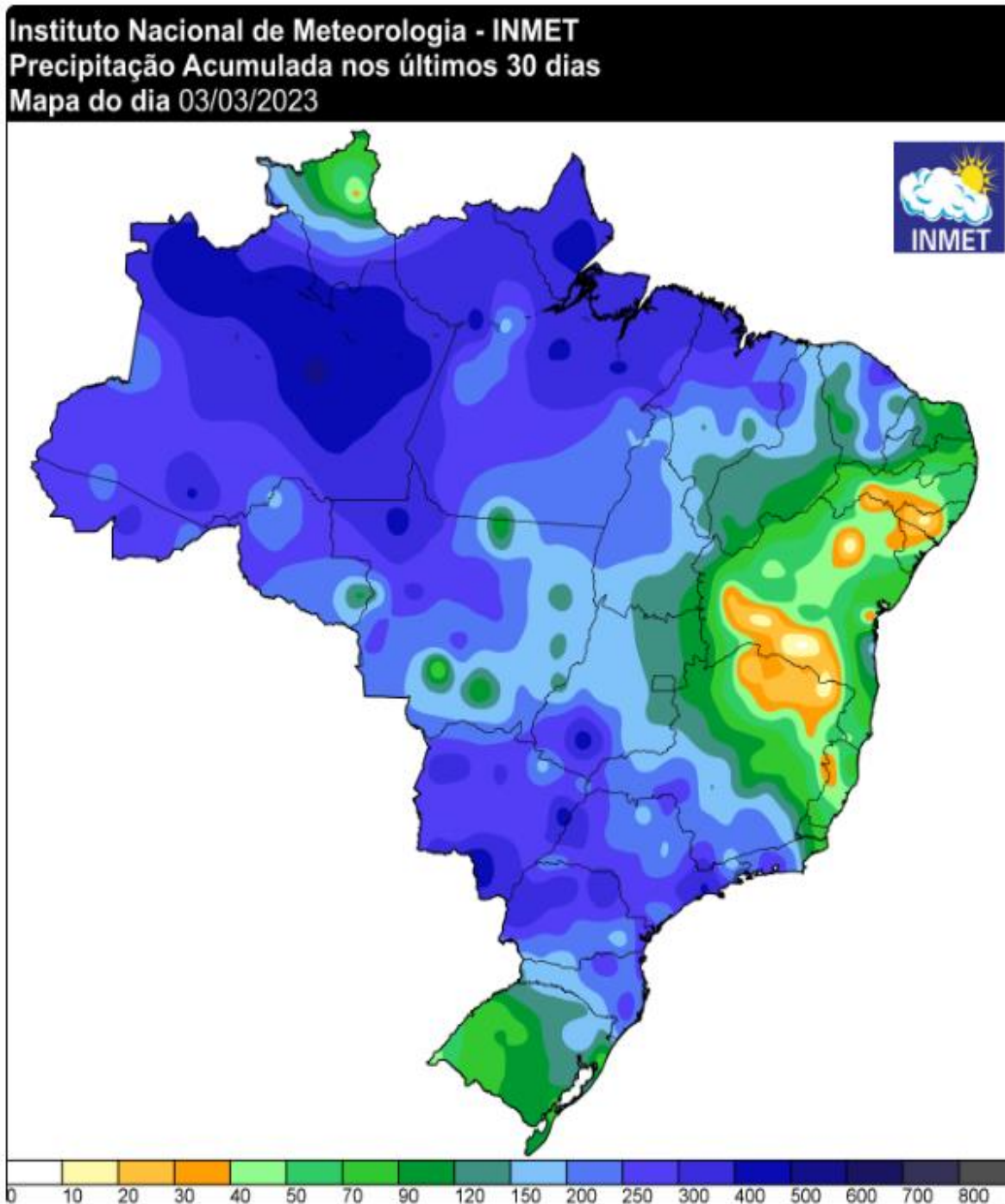
Vejam as imagens das temperaturas abaixo da superfície, me parece que tem águas mais quentes para aflorar e isso torna as previsões um pouco confiáveis. No lado esquerdo a imagem da média de fevereiro e do lado direito a imagem do início de março. Lembrando que a caracterização de El Niño ou La Niña se dá pela temperatura da superfície.



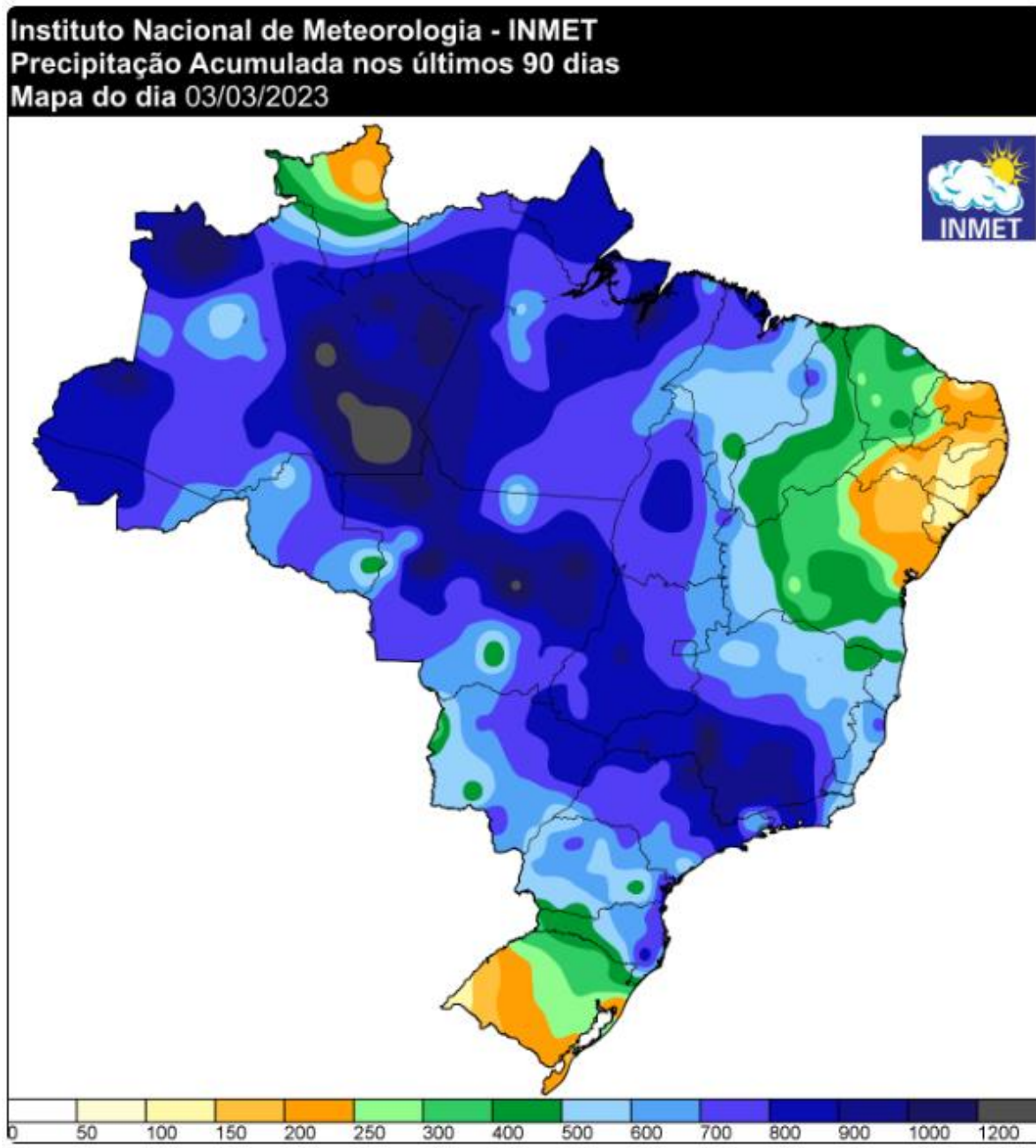
Esta imagem é de um ano atrás, quando o ano terminou com uma La Niña.

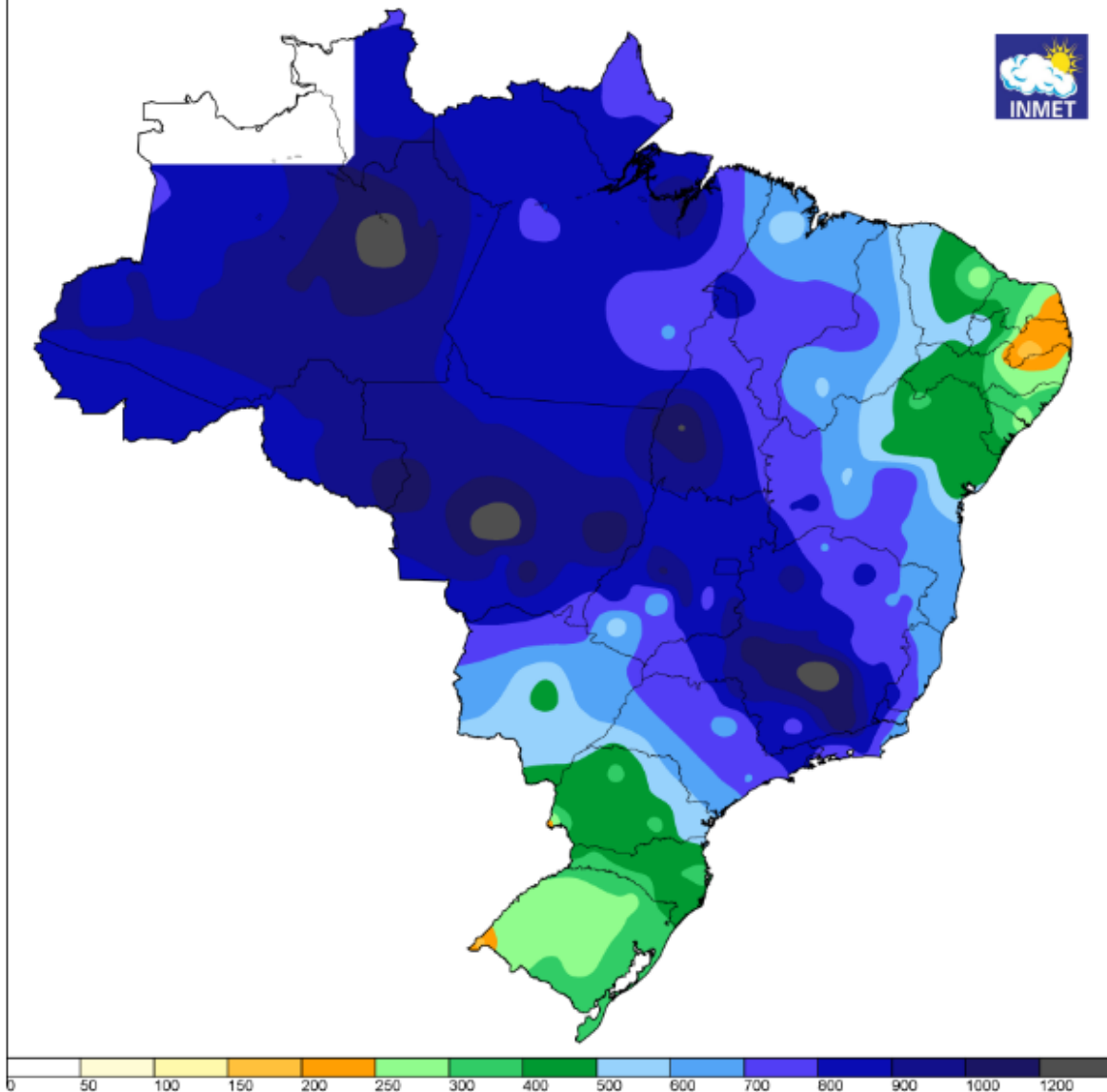


PRECIPITAÇÃO ACUMULADA EM FEVEREIRO NO BRASIL, SENDO QUE
NO RIO GRANDE DO SUL CHOVEU MENOS DO QUE NO ANO
PASSADO



AS IMAGENS ABAIXO SÃO DA PRECIPITAÇÃO ACUMULADA DE 90 DIAS NO BRASIL DE **03/03/2023** E A SEGUNDA IMAGEM É DE UM ANO ATRÁS, PODEMOS OBSERVAR QUE NESTE ANO A MÉDIA DE PRECIPITAÇÃO FOI MENOR DO QUE NO ANO PASSADO EM PARTE DO RS, PRINCIPALMENTE NA REGIÃO OESTE E SUL.





Esta imagem é da média da última atualização do IRI (Universidade de Columbia, EUA) de 19/02/2023, de vários modelos mundiais e que mostram a tendência de ocorrer um El Niño no segundo semestre de 2023.

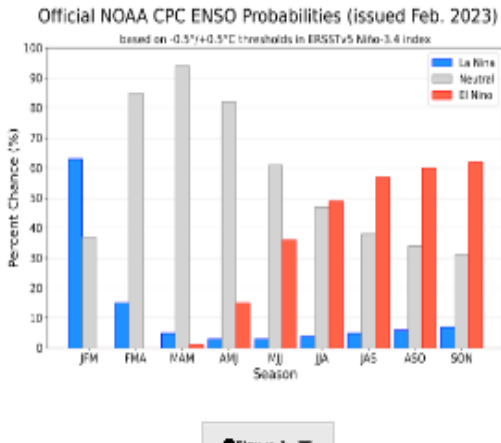


Figura 1.

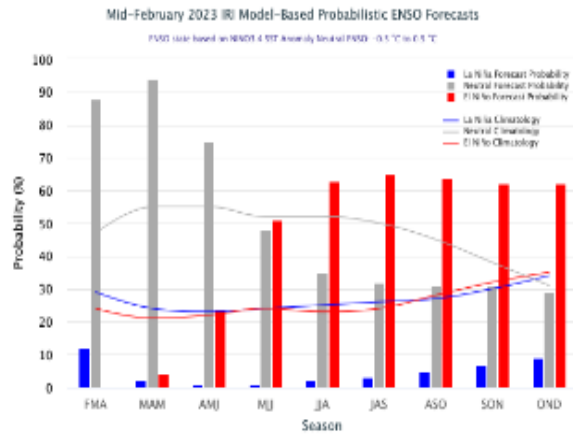
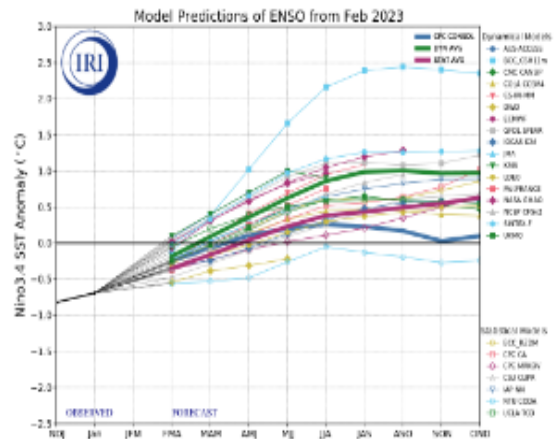
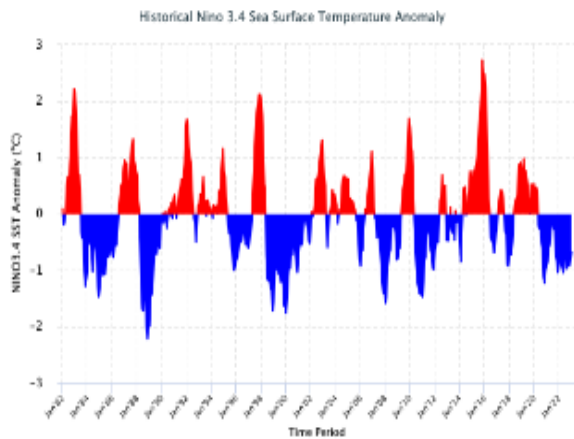


Figura 2.



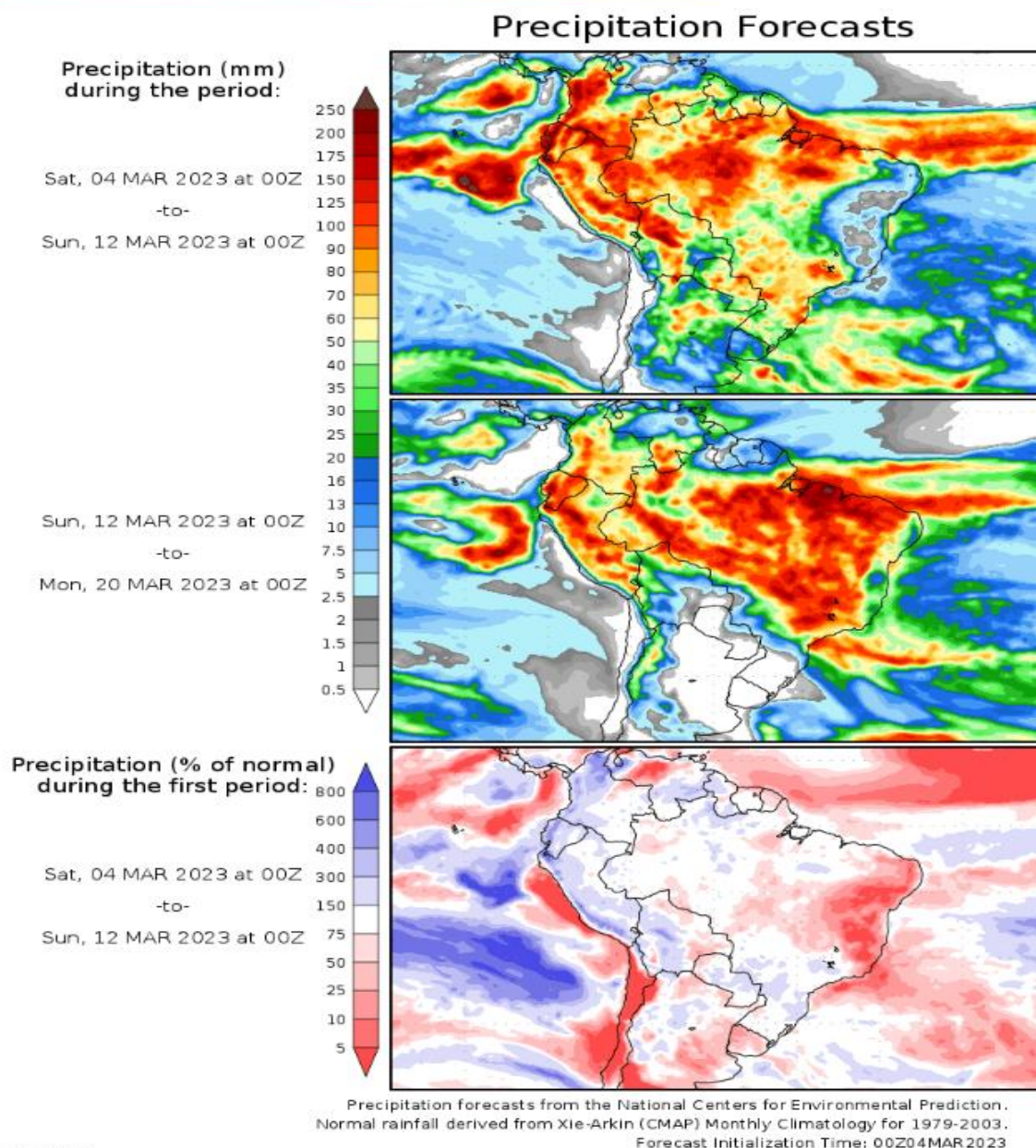
RESUMO DO MÊS DE FEVEREIRO DE 2023

- 1- O Rio Grande do Sul terminou o mês de fevereiro com chuvas muito irregulares e mais de 350 municípios em situação de emergência devido à seca e a quebra de safra de verão, no ano passado eram 400, mas também o mês termina com mais umidade no solo em quase todo o estado.
- 2- No dia **28/02/2023**, o preço balcão da soja foi de **R\$ 160,00** (R\$ 163,04 no dia 31/01/23, -1,9%%; R\$ 197,00 em 28/02/2022, -15,8%, R\$ 184,00 em 28/02/2021 -13%).
- 3- Trigo **R\$78,00** (R\$ 77,00 em 31/01/23, +1%; 86,00 em 28/02/2022, -9,3%).
- 4- Milho **R\$82,00** (83,00 em 30/11/23,-1,2%, R\$ 90,00 em 28/02/2022, -9%).
- 5- O Dólar terminou o mês de janeiro cotado a R\$ 5,23 (5,10 em 28/02/2022, +2,5%).
- 6- Soja em **28/02/2023**, fechou o pregão cotada a US\$/bu 14,90 (15,41 em 31/01/23, -3,2%), para a soja,
- 7- Trigo em **28/02/2023** US\$/bu 6,91 (7,63 em 31/01/22 -3,4%) para o trigo.
- 8- Milho em **28/02/2023** US\$/bu 6,30 (6,85 em 31/01/23, -8,1%) para o milho
- 9- O prêmio no porto de menos 4 cents para a soja no Brasil, para março de 2023.
- 10- As previsões do tempo continuam mudando muito de um dia para outro, impressiona as diferenças de um site para outro. É o tempo obedecendo ao clima e as temperaturas dos oceanos.
- 11- A soja com baixos volumes de precipitação e temperaturas altas está sofrendo e as perdas de produtividade na América do Sul aumentam a cada dia. No Rio Grande do sul hoje a quebra estimada é muito grande para a soja.
- 12- **Podemos ver que a água sempre é o insumo mais importante.**
- 13- No mês ocorreu a maior precipitação em um dia desde que se iniciaram os registros no município de São Sebastião no litoral de São Paulo, 630 mm, causado mais de 65 mortes e muita destruição, parecido com o que ocorreu em Petrópolis no ano passado.
- 14- A Rússia invadiu a Ucrânia, por quê? Desde a segunda guerra mundial, não acontecia algo tão grave na Europa. As consequências desse ato, que ainda não sabemos como vai terminar, certamente irão se espalhar pelo mundo inteiro. Estamos vendo imagens inimagináveis e revoltantes, para ficar na história e na nossa memória. **Isso fez um ano!**
- 15- O ano de 2023 vai ser desafiador em todos os segmentos.
- 16- Façam um exercício de curiosidade, somem as chuvas de dezembro, janeiro e fevereiro. Por causa da irregularidade e altas temperaturas dividam por 8 e vejam quanto vai ser a produtividade aproximada da sua lavoura. Em locais onde as chuvas foram mais regulares dividam por 7 ou 6.

A seguir tem uma imagem com a previsão de acumulado de precipitação até o dia 20 de março de 2023 e de umidade no solo. Ela mostra uma tendência de chuvas neste início de março, mas depois um período de tempo seco novamente. Também ela muda muito de um dia para outro, por isso temos que acompanhar diariamente as previsões

Previsão de precipitação para a América do Sul

Mapas relacionados: Perspectivas climáticas para [temperatura](#) e [umidade do solo](#)



A todos que acompanham o meu trabalho, feito com muito cuidado, um grande abraço e um bom início de colheita. Aqui começa aí pelo dia 20/03, no ano passado iniciamos 25/02/2022.

Mauro Costa Beber 04/03/2023.