

# ANÁLISE CLIMÁTICA DO DIA 01/08/2020

Esta análise climática foi feita por correlação estatística, com dados dos últimos 30 anos do clima, dados da nossa propriedade, localizada em Condor, onde os oceanos estavam com 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.

Quanto a esses mapas ou gráficos, de precipitação para os próximos 45 dias ou para 5 meses, quero fazer uma observação que a cada nova rodada que eles atualizam as previsões elas são completamente diferentes. Um dia os modelos mostram chuvas acima da média para setembro por exemplo, no outro dia, abaixo da média. Eu não entendo como as previsões pode mudar tanto. Os modelos que uso são de comparação com anos parecidos.

Nesta análise vou falar sobre o que aconteceu com o clima e o tempo no mês de julho de 2020, 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 2021 e quero falar de um estudo que fiz sobre eventos extremos de chuva dos últimos 37 anos.

Vou começar falando do mês de **julho de 2020** onde tivemos irregularidade na distribuição espacial e também tivemos grandes acumulados de chuvas aqui na região e em todo o norte e nordeste do Rio Grande do Sul. Aqui no Pontão dos Buenos, município de Condor, Rio Grande do Sul, choveu **365 mm** em 7 dias de chuva, em 5 eventos, sendo que do dia 29 de junho até 28 de julho choveu 450 mm. No dia 07/07/2020 ocorreu aqui o maior volume de chuva em um dia do ano, foram **187 mm, este é o maior volume em um dia desde maio de 2005**, quando choveu 200 mm em um dia, também depois de uma grande seca, mas este ano distribuídos em 24 horas, o que minimizou a erosão nas lavouras. Lembrando que **em junho de 2020, choveu 241 mm**. A média de 30 anos do mês de julho aqui é de **142 milímetros**, choveu então **257%** da média do mês e **foi o mês de julho mais chuvoso dos últimos 37 anos**. O tempo em julho teve, como em junho, os volumes de chuva nos primeiros 15 dias do mês, dificultando o plantio e tratos culturais.

Em geral as culturas de inverno apresentam boa sanidade, com poucas doenças foliares, poucas pragas e com um lento desenvolvimento vegetativo.

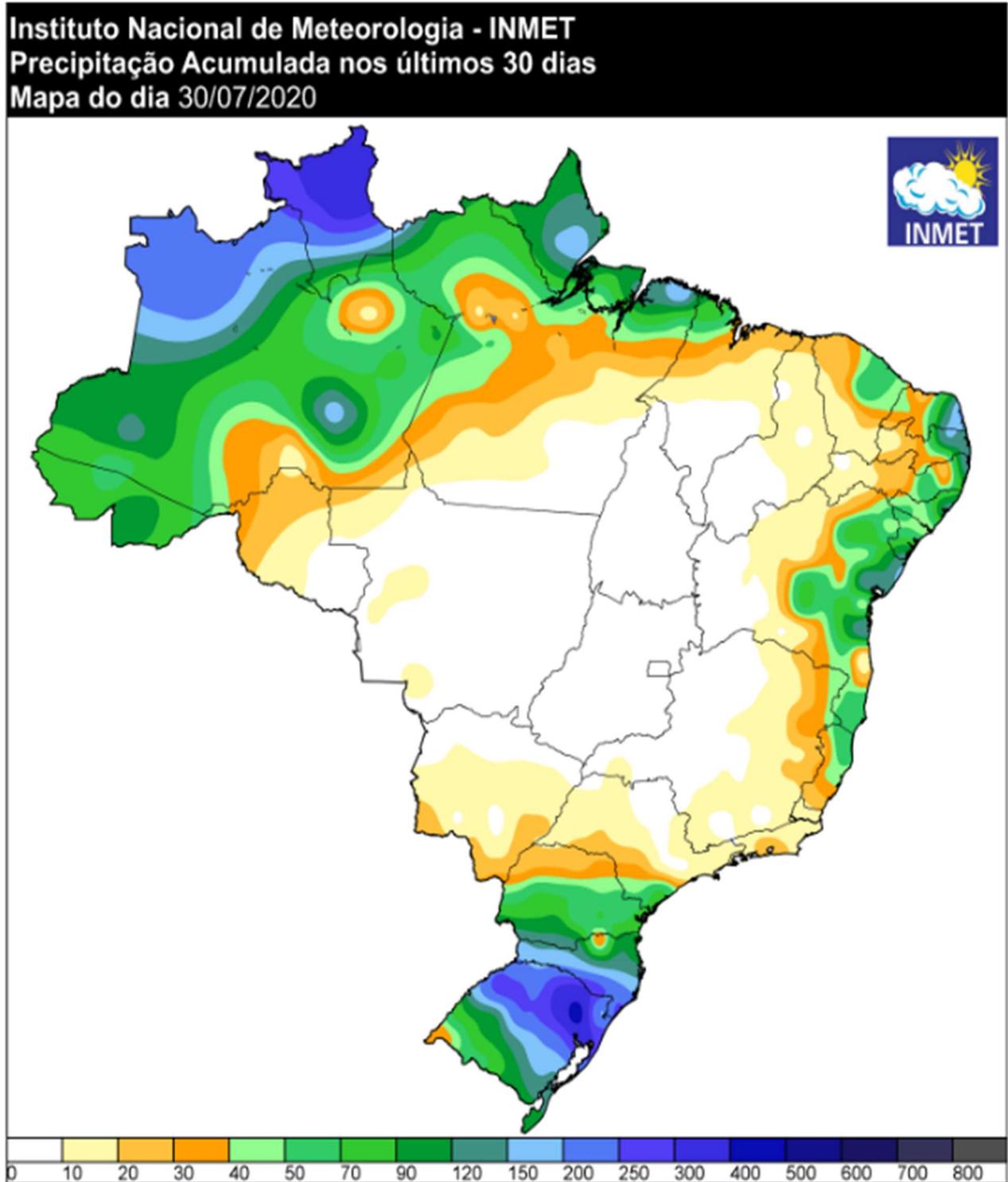
As temperaturas diárias em julho ficaram baixas, tivemos muitos dias frios e somente 8 dias em que a temperatura passou de 20 graus, do dia 16 ao dia 24, ocorreram geadas no estado, aqui a mínima foi de 0 grau, também Em geral foi um mês com bastante frio, desde 2016 que julho não era tão frio, o que gera uma boa expectativa para a produtividade das cultura de inverno.

**Quero deixar registrado que no dia 07 de julho de 2020 houve a formação de uma área de baixa pressão no sul do Brasil, dando origem a formação de chuvas intensas, enchentes históricas na metade norte e nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Com cheias em vários rios. Em muitos locais igualando a cheia de maio de 1992. Aqui perto o Rio Ijuí teve uma cheia comparada a de 1992.**

**No dia 15/07/2020 teve temperaturas negativas em grande parte do estado e no dia 29 e 30 também teve temperaturas próximas de zero grau em todo o estado, com grandes geadas. No sul da Argentina teve nevascas históricas também neste mês, principalmente na metade do mês.**

**Também neste mês uma nuvem de gafanhotos na Argentina, muito próxima do estado, deixou o estado em alerta. Faz décadas que não acontece isso, os últimos dados de presença de nuvens de gafanhoto são de 1946.**

Este mapa mostra o acumulado de chuva dos últimos 30 dias no Brasil, dados do INMET. É uma média, pois tem locais onde choveu mais.



**VOU APRESENTAR AGORA UM LONGO E INTERESSANTE ESTUDO QUE FIZ SOBRE **ALTOS VOLUMES DE CHUVA** EM UM DIA OU EM MAIS DE UM DIA AQUI NA NOSSA PROPRIEDADE, NO PONTÃO DOS BUENOS, CONDOR, RS. OCORRÊNCIAS E PROBABILIDADES. OLHEM COM CALMA.**

**DATA E OCORRÊNCIA DE PRECIPITAÇÃO ACIMA DE 100 MM EM 1 DIA NOS ÚLTIMOS 37 ANOS AQUI NA NOSSA PROPRIEDADE.**

ANO	DATA	1 DIA VOLUME						
1983	26/fev	140						
1984	09/mai	150	24/set	128	18/set	105		
1985	08/mai	123	22/mar	110				
1986	27/nov	111						
1987	28/jul	140	12/mai	135	10/set	110		
1988	30/jan	112						
1989	11/set	154	23/set	116				
1990	30/mai	140						
1991	05/jun	110	10/out	108				
1992	27/mai	228	26/mai	120				
1993	11/mai	113	26/jan	100				
1994	24/abr	111						
1995								
1996								
1997	28/out	130	02/ago	125				
1998								
1999								
2000	26/out	250	13/out	120				
2001	30/set	120						
2002	15/mai	130						
2003	15/dez	194	11/dez	160	30/mar	104		
2004								
2005	18/mai	203	12/jun	180				
2006								
2007								
2008	10/dez	110						
2009	24/dez	132						
2010	07/dez	128						
2011	20/jul	170	27/mar	100				
2012	26/set	125	27/out	114	02/out	100		
2013								
2014	02/jan	168	11/abr	140	21/mai	118	19/mar	112
2015	14/dez	170	02/dez	120	10/nov	115	20/abr	100
2016	18/out	110						
2017	23/abr	100	30/mai	100				
2018								
2019								
2020	07/jul	187						

**DATA E OCORRÊNCIA DE PRECIPITAÇÃO ACIMA DE 100 MM EM 2 DIAS NOS ÚLTIMOS 37 ANOS AQUI NA NOSSA PROPRIEDADE.**

ANO	2 DIAS		2 DIAS	
	DATA	VOLUME	DATA	VOLUME
1983				
1984				
1985	7 e 8/mai	155		
1986	26 e 27/nov	137		
1987	28 e 29/jul	230		
1988	29 e 30/jan	182	11 e 12/set	146
1989	10 e 11/set	200	23 e 24/set	170
1990	29 e 30/mai	238	19 e 20/set	157
1991				
1992	26 e 27/mai	348		
1993				
1994				
1995				
1996				
1997	28 e 29/out	190	2 e 3/ago	188
1998	13 e 13/mar	140		
1999				
2000	12-13/out	200		
2001	29-30/set	150	03 E 04/fev	150
2002	15 e 16/mai	170		
2003	29 e 30/mar	150		
2004				
2005	12 e 13/jun	265		
2006				
2007	21 e 22/set	160		
2008	10 e 11/dez	145		
2009	13 e 14/ago	130		
2010				
2011				
2012	1 e 2/out	157	26 e 27/out	148
2013				
2014	19 e 20/mar	144		
2015	13 e 14/dez	202		
2016	17 e 18/out	185		
2017	23 e 24/abr	180		
2018				
2019	4 e 5/nov	120		
2020				

**DATA E OCORRÊNCIA DE PRECIPITAÇÃO ACIMA DE 150 MM EM 3 DIAS NOS ÚLTIMOS 37 ANOS AQUI NA NOSSA PROPRIEDADE.**

		3 DIAS
ANO	DATA	VOLUME
1983		
1984		
1985		
1986		
1987		
1988		
1989		
1990		
1991		
1992		
1993		
1994		
1995		
1996		
1997	1 e 3/ago	241
1998		
1999		
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005	12 e 14/jun	315
2006		
2007	21 e 24/set	225
2008		
2009	13 e 15/ago	168
2010		
2011	25 e 27/mar	200
2012		
2013		
2014		
2015		
2016	17 e 19/out	221
2017		
2018		
2019		
2020		

**DATA E OCORRÊNCIA DE PRECIPITAÇÃO ACIMA DE 150 MM EM 4 DIAS NOS ÚLTIMOS 37 ANOS AQUI NA NOSSA PROPRIEDADE.**

		4 dias
ANO	DATA	VOLUME
1983		
1984	7 e 10/mai	230
1985		
1986		
1987		
1988	10 e 13/set	213
1989		
1990		
1991		
1992		
1993		
1994		
1995		
1996		
1997		
1998		
1999		
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005	15 e 15 jun	355
2006		
2007	20 e 24/set	252
2008		
2009		
2010		
2011	25 e 28/mar	242
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017	10 e 13/out	160
2018		
2019		
2020		

**MAIORES ACUMULADOS E MESES EM QUE OCORRERAM ESSES MAIORES ACUMULADOS DIÁRIOS NOS ÚLTIMOS 37 ANOS. OBSERVEM QUE OS MESES DE MAIOR OCORRÊNCIA SÃO MAIO, SETEMBRO, OUTUBRO E DEZEMBRO.**

DADOS ESTATÍSTICOS DE PRECIPITAÇÃO ACUMULADA DIÁRIA, MESES QUE MAIS OCORREU.													
MESES	300-350		250-300		200-250		150-200		100-150		TOTAL		
450 1 DIA		0,0%	1	0,2%	2	0,4%	9	2,0%	39	8,7%	51	11,3%	
450 2 DIA	1	0,2%	1	0,2%		0,0%	13	2,9%	7	1,6%	22	4,9%	
450 3 DIA	1	0,2%		0,0%	4	0,9%		0,0%	0	0,0%	5	1,1%	
450 4 DIA	1	0,2%	1	0,2%	3	0,7%	1	0,2%		0,0%	6	1,3%	
450 JAN							1		1	0,2%	1 DIA.	2,6%	2 4% JAN
450 FEV									1	0,2%	1 DIA.	2,6%	1 2% FEV
450 MAR									4	0,9%	1 DIA.	10,5%	4 8% MAR
450 ABR									4	0,9%	1 DIA.	10,5%	4 8% ABR
450 MAI					2		1		8	1,8%	1 DIA.	21,1%	11 22% MAI
450 JUN							1		0	0,0%	1 DIA.	0,0%	1 2% JUN
450 JUL							2		1	0,2%	1 DIA.	2,6%	3 6% JUL
450 AGO									1	0,2%	1 DIA.	2,6%	1 2% AGO
450 SET							1		6	1,3%	1 DIA.	15,8%	7 14% SET
450 OUT			1						6	1,3%	1 DIA.	15,8%	7 14% OUT
450 NOV									2	0,4%	1 DIA.	5,3%	2 4% NOV
450 DEZ							3		4	0,9%	1 DIA.	10,5%	7 14% DEZ
			1	0	2	0	9	0	38				50

**DADOS DOS ÚLTIMOS 37 ANOS DE PROBABILIDADES. EX: ESSA CHUVA QUE OCORREU EM JULHO DE 187 MM EM 1 DIA, OCORRE 1 VEZ A CADA 50 MESES, MAS CHUVAS DIÁRIAS ACIMA DE 100 MM OCORREU 1 VEZ A CADA 10 MESES.**

PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA DE ALTAS PRECIPITAÇÕES ACUMULADAS				
51/450	11%	1,3 x ANO	1 X 10 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 100 E 150 MM EM 1 DIA
73/450	16%	1,9 x ANO	1 X 6 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 100 E 150 MM EM 1 E 2 DIA
78/450	17%	2 x ANO	1 X 5,7 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 100 E 150 MM EM 1 E 3 DIA
84/450	19%	2,3 x ANO	1 X 5,3 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 100 E 150 MM EM 1 E 4 DIA
9/450	2%	1 X 4 ANOS	1 X 50 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 150 E 200 MM EM 1 DIA
22/450	5%	1 x 1,5 ANOS	1 X 20 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 150 E 200 MM EM 1 E 2 DIA
22/450	5%	1 x 1,5 ANOS	1 X 20 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 150 E 200 MM EM 1 E 3 DIA
23/450	5%	1 x 1,5 ANOS	X 19,5 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 150 E 200 MM EM 1 E 4 DIA
3/450	0,7%	1 X 12 ANOS	1 X 150 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 200 MM EM 1 DIA
5/450	1,1%	1 x 7 ANOS	1 X 90 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 200 MM EM 1 E 2 DIA
10/450	2,2%	1 x 3,5 ANOS	1 X 45 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 200 MM EM 1 E 3 DIA
15/450	3,3%	1x 2,5 ANOS	1 X 30 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 200 MM EM 1 E 4 DIA
12/450	2,7%	1 x 3 ANOS	1 X 37,5 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 150 MM EM 1 DIA
27/450	6,0%	1 X 1,5 ANOS	1 X 10 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 150 MM EM 1 E 2 DIA
32/450	7,1%	1 X 1,2 ANO	1 X 14 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 150 MM EM 1 E 3 DIA
38/450	8,4%	1 X 1 ANO	1 X 12 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 150 MM EM 1 E 4 DIA
63/450	14%		1 x 7 meses	OCORRER CHUVAS ACIMA 100 MM EM 1 DIA
51/450	11%	1,3 x ANO	1 X 10 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 100 E 150 MM EM 1 DIA
9/450	2%	1 X 4 ANOS	1 X 50 MESES	OCORRER CHUVAS ENTRE 150 E 200 MM EM 1 DIA
3/450	0,7%	1 X 12 ANOS	1 X 150 MESES	OCORRER CHUVAS ACIMA 200 MM EM 1 DIA

**EVENTOS E MESES ONDE OCORRERAM OS MAIORES ACUMULADOS DIÁRIOS. DADOS IMPORTANTES PARA PODERMOS ESTAR PREPARADOS PARA A PROBABILIDADE DE OCORREREM NOVAMENTE E NOS PREPARARMOS.**

**NA COLUNA QUE SE LÊ “NIÑO”, CONSIDERA-SE A LEITURA DO MÊS EM QUE O EVENTO DA PRIMEIRA COLUNA ESTAVA OCORRENDO**

**OBSERVAÇÃO: EM JANEIRO E FEVEREIRO FORAM APENAS 3 DIAS QUE CHOVEU MAIS DE 100 MM EM 1 DIA NOS ÚLTIMOS 37 ANOS, POR ISSO NÃO CONSTAM NAS COLUNAS ABAIXO. ESSE ANO DE LA NIÑA TEM GRANDE CHANCE DE OCORRER MAIS UM EVENTO DE CHUVA FORTE EM OUTUBRO.**

<b>MAIORES OCORRÊNCIAS</b>					
<b>chuvas acima de 100 mm</b>				<b>Niño</b>	
<b>La Niña</b>	<b>8 x 12 anos</b>	<b>set. out</b>	<b>out</b>	<b>22 x 37 anos</b>	
<b>Neutro Pos.</b>	<b>5 x 6 anos</b>	<b>set. out</b>	<b>out</b>		
<b>Neutro Neg.</b>	<b>5 x 8 anos</b>	<b>set. out</b>	<b>out</b>		
<b>El Niño</b>	<b>4 x 12 anos</b>	<b>set. out</b>	<b>out</b>		
<b>La Niña</b>	<b>1 x 12 anos</b>	<b>nov. dez</b>	<b>out</b>	<b>10 X 37 anos</b>	
<b>Neutro Pos.</b>	<b>3 x 6 anos</b>	<b>nov. dez</b>	<b>out</b>		
<b>Neutro Neg.</b>	<b>1 x 8 anos</b>	<b>nov. dez</b>	<b>out</b>		
<b>El Niño</b>	<b>5 x 11 anos</b>	<b>nov. dez</b>	<b>out</b>		
<b>La Niña</b>	<b>1 x 8 anos</b>	<b>mai. jun</b>	<b>mai</b>	<b>13 x 38 anos</b>	
<b>Neutro Pos.</b>	<b>7 x 11 anos</b>	<b>mai. jun</b>	<b>mai</b>		
<b>Neutro Neg.</b>	<b>1 x 10 anos</b>	<b>mai. jun</b>	<b>mai</b>		
<b>El Niño</b>	<b>5 x 9 anos</b>	<b>mai. jun</b>	<b>mai</b>		
<b>La Niña</b>	<b>2 x 12 anos</b>	<b>mar. Abr</b>	<b>fev</b>	<b>8 x 38 anos</b>	
<b>Neutro Pos.</b>	<b>1 x 9 anos</b>	<b>mar. Abr</b>	<b>fev</b>		
<b>Neutro Neg.</b>	<b>2 x 6 anos</b>	<b>mar. Abr</b>	<b>fev</b>		
<b>El Niño</b>	<b>3 x 11 anos</b>	<b>mar. Abr</b>	<b>fev</b>		
<b>La Niña</b>	<b>1 x 8 anos</b>	<b>jul. ago</b>	<b>jul</b>	<b>5 X 38 anos</b>	
<b>Neutro Pos.</b>	<b>0 x 13 anos</b>	<b>jul. ago</b>	<b>jul</b>		
<b>Neutro Neg.</b>	<b>0 x 10 anos</b>	<b>jul. ago</b>	<b>jul</b>		
<b>El Niño</b>	<b>4 x 7 anos</b>	<b>jul. ago</b>	<b>jul</b>		

## MAIORES PRECIPITAÇÕES DOS ÚLTIMOS 37 ANOS.

MAIORES ACUMULADOS DE CHUVA		
250 mm	26/10/2000	1 dia
228 mm	27/05/1992	1 dia
203 mm	18/05/2005	1 dia
348 mm	26 e 27/05/1992	2 dias
238 mm	29 e 30/05/1990	2 dias
230 mm	28 e 29/07/1987	2 dias
315 mm	12 e 14/06/2005	3 dias
241 mm	01 e 03/08/1997	3 dias
225 mm	21 e 24/09/2007	3 dias

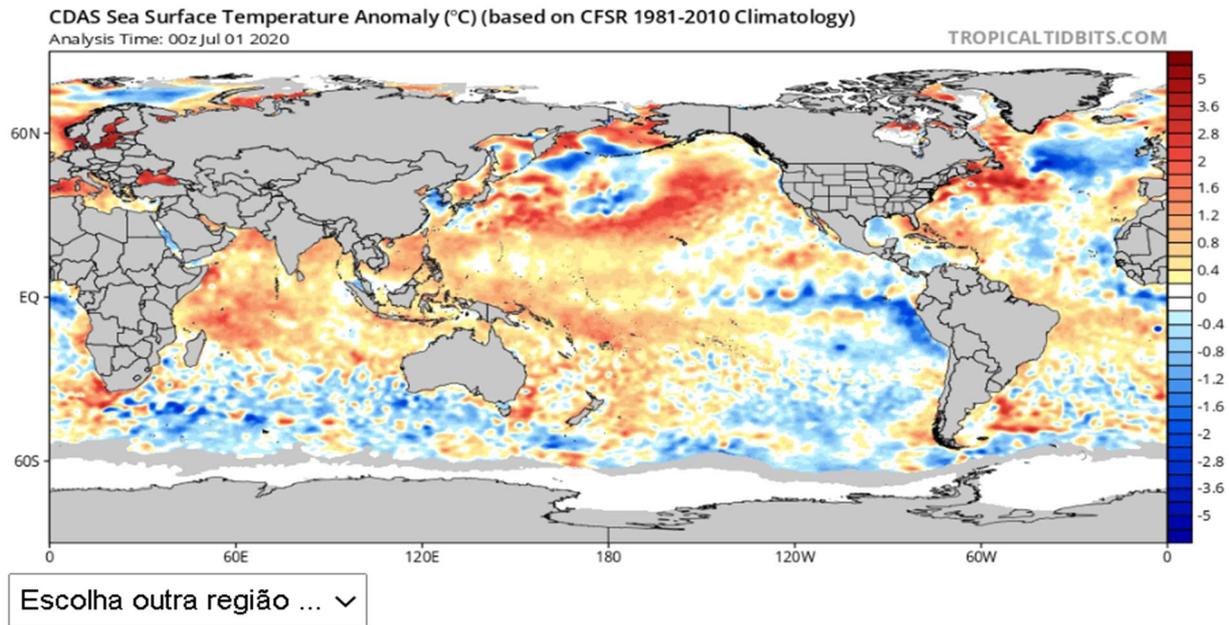
### SITUAÇÃO HOJE DO CLIMA.

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 1,5°C. O oceano Atlântico na costa sul do Brasil está sem anomalia, neutro e aquecendo, o que é bom. Isso mostra que na primavera já poderemos ter um evento de La Niña, 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, pois isso aconteceu 13 vezes nos últimos 70 anos, destas 13 vezes 6 vezes o ano terminou com um La Niña e 7 vezes com neutralidade com viés negativo. Vou colocar umas imagens e depois volto a falar sobre isso.

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

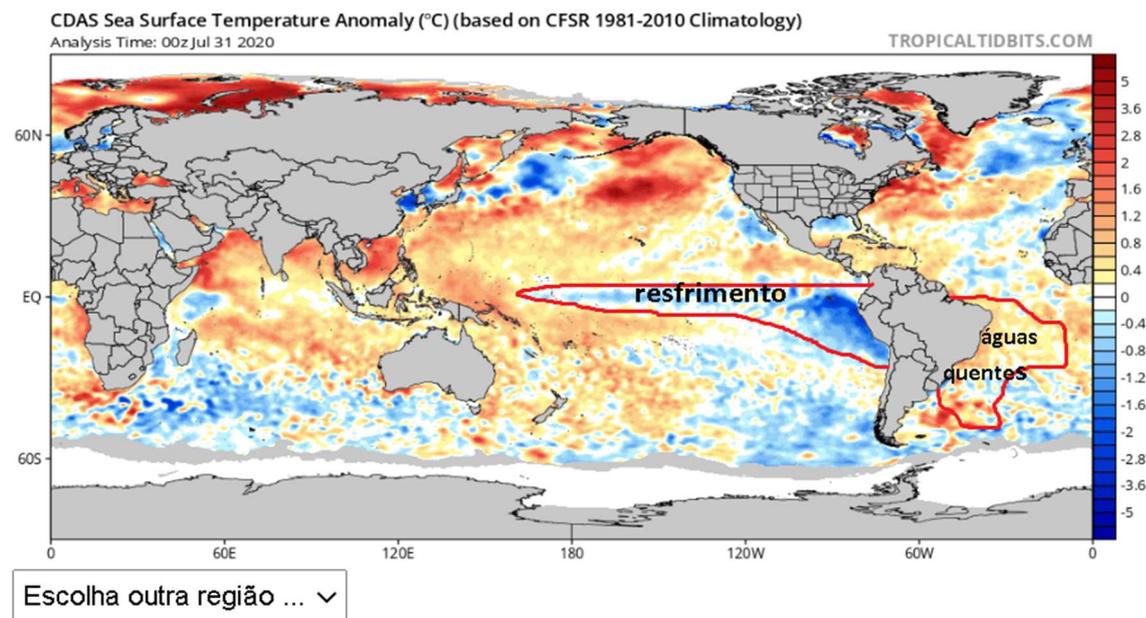
Esta imagem é do dia 01/07/2020.

## Anomalias de temperatura da superfície do mar



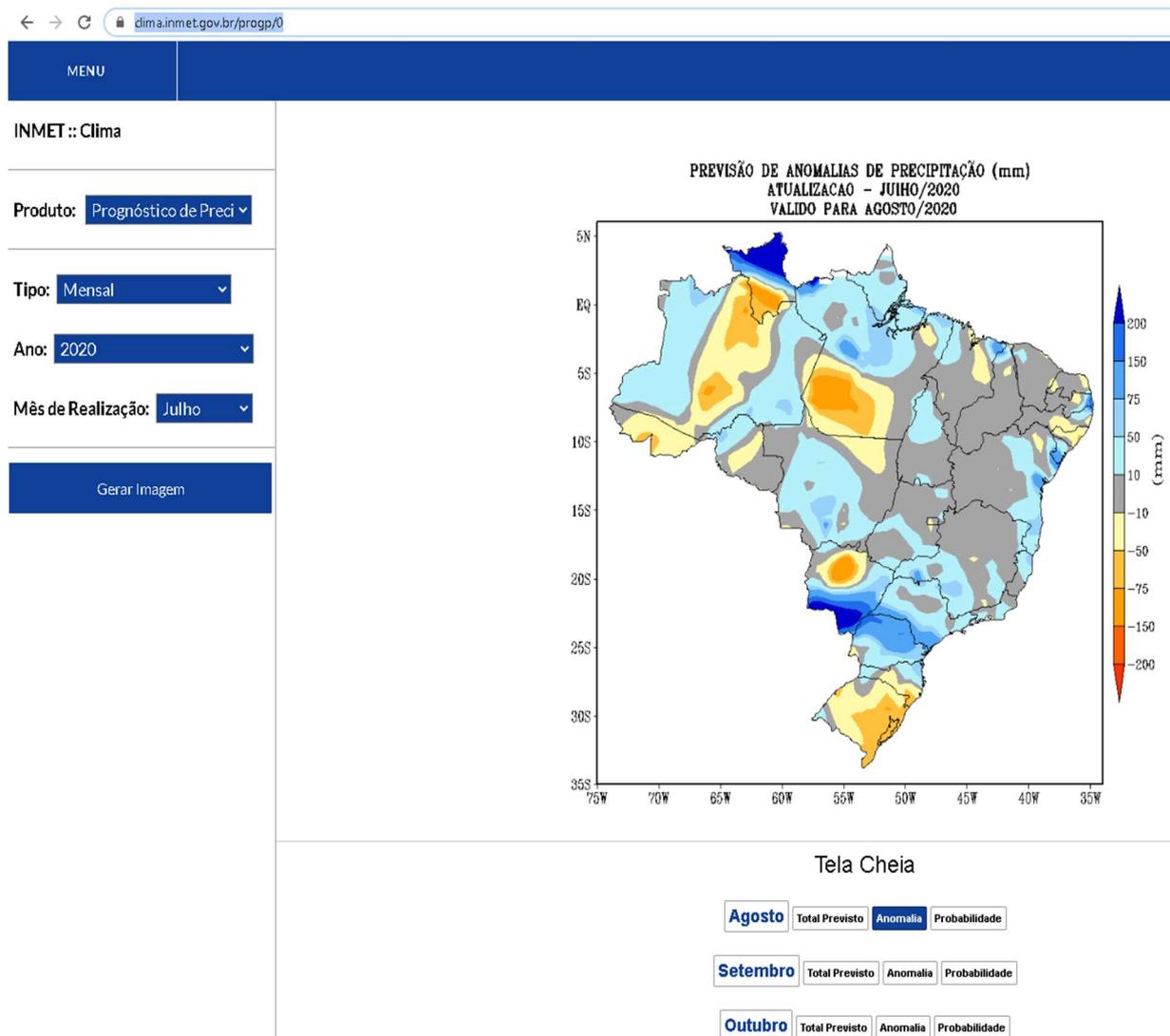
Esta imagem é do dia 31/07/2020.

## Anomalias de temperatura da superfície do mar



As previsões do IRI, publicada 20/07/2020 de desvio de precipitação em relação à média para os próximos meses. Mostra chuvas e 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 é de chuvas abaixo da média para os próximos 3 meses no Rio Grande do sul. O site do INMET está com muitas informações, num novo portal para quem quer mais detalhes!



# PREVISÃO DA UFPEL PARA O INVERNO DE 2020 DE ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA. PARA QUEM NÃO ENTENDE O QUE É ANOMALIA, SIGNIFICA DESVIO EM RELAÇÃO A MÉDIA.

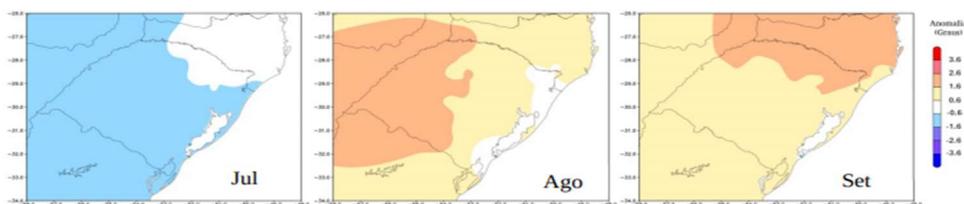


Figura 4. Anomalia da Temperatura Mínima Mensal Prevista (°C) para inverno 2020.

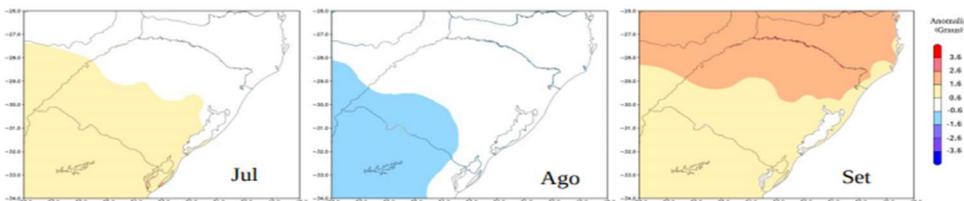


Figura 5. Anomalia da Temperatura Máxima Mensal Prevista (°C) para inverno 2020.

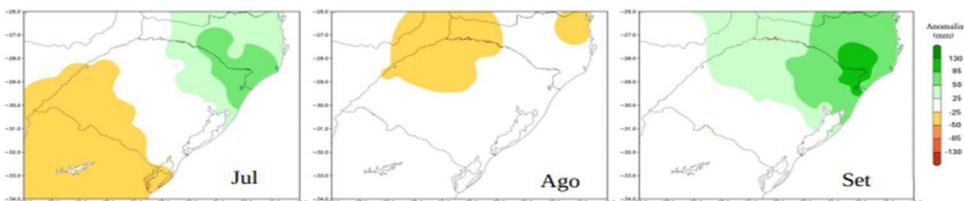


Figura 6. Anomalia da Precipitação Acumulada Prevista (mm) para inverno 2020.

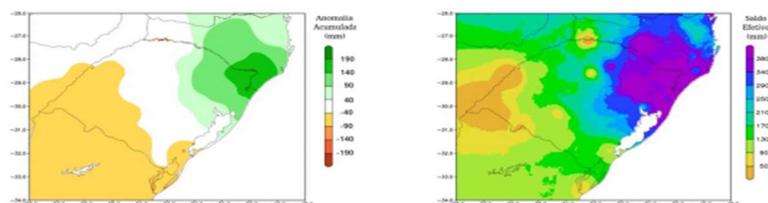


Figura 7. Anomalia Acumulada (mm) e Saldo Efetivo (mm) para o período de inverno 2020.

## 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, um pouco maior com o Niño 1.2, então quanto ao volume de chuva, parece que teremos chuvas dentro da média ou abaixo da média para o mês, pois choveu muito em julho e na primeira quinzena de agosto tem previsão de pouca chuva. Quanto as temperaturas, elas têm correlação com a costa do Peru, onde está com uma grande anomalia negativa, se continuar assim pode ser que tenhamos temperaturas na média ou um pouco abaixo da média neste mês.

A média aqui na Brasitália, Condor, RS, de 30 anos, de precipitação é de **122 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 e para o início do próximo verão, que teria início em setembro 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 fraca ou neutralidade com anomalia negativa, até o final de agosto melhoram as probabilidades de perspectivas para o verão.

Para o verão, muito 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 ou neutralidade com viés negativo foi melhor do que o que aconteceu no último verão, que foi uma neutralidade com anomalia positiva, que é o pior cenário para o Rio Grande do Sul. Pode ser um verão com chuvas abaixo da média, mas melhor distribuídas, vamos acompanhar, pois ainda é cedo para qualquer projeção.

**REPETINDO: 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 setembro choveu bem abaixo da média, em agosto teve ondas de frio, com geadas, e setembro com temperatura mínima de  $3^{\circ}\text{C}$  a  $6^{\circ}\text{C}$ , 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. Outro dado importante é que quando esteve muito frio o Niño 1.2 na costa do Peru em junho e julho, raras vezes se formou geada em setembro. Também nos anos quando em julho teve muito frio durante todo mês, diminuí 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 central em agosto. Na metade de agosto vou fazer uma pequena atualização, pois quanto mais ele esfriar, menor a probabilidade de este cenário acontecer. Me parece um cenário pouco provável.**

**IMAGEM DA PREVISÃO DO NOAA DE ANOMALIA DA TSM, COM A TENDÊNCIA DE UM LA NIÑA, MAS COM O ATLÂNTICO QUENTE, O QUE SERIA ÓTIMO PARA O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.**

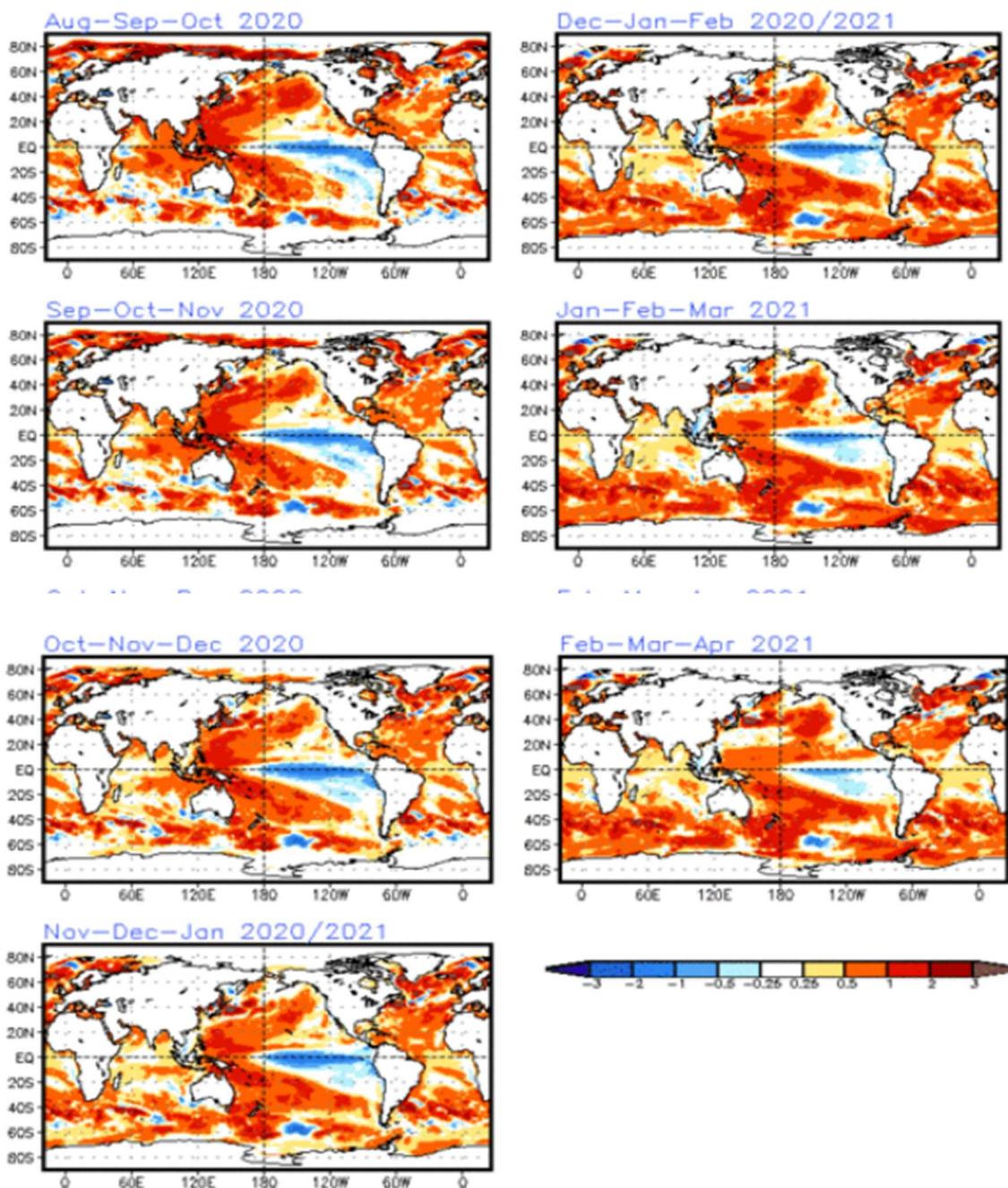


NWS/NCEP/CPC

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)

Esta imagem é da média da última atualização do IRI (Universidade de Columbia, EUA) de 20/07/2020, de vários modelos mundiais e que mostram a tendência de ocorrer uma **la Niña a partir de setembro** até o mês de março de 2021.

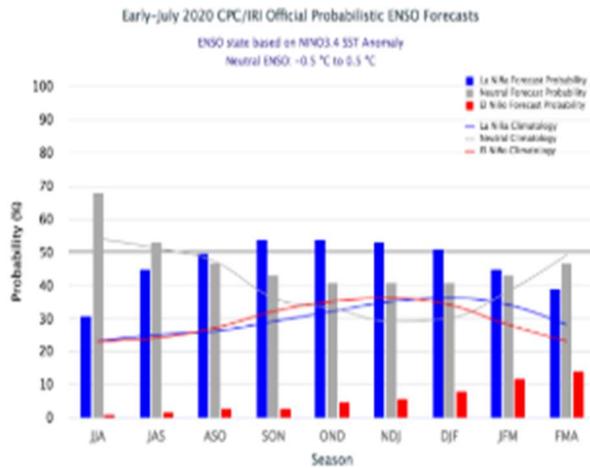


Figura 1. ▼

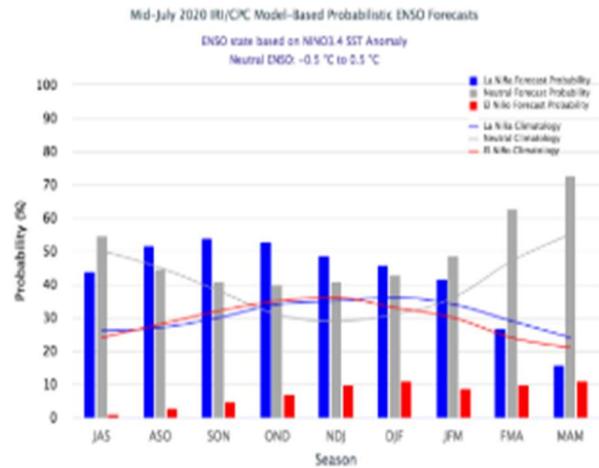


Figura 3. ▼

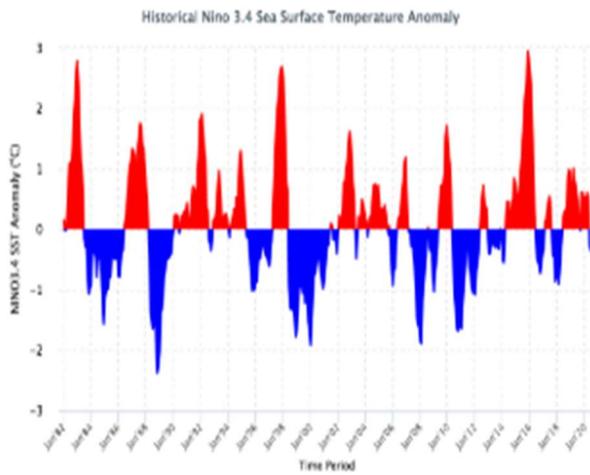
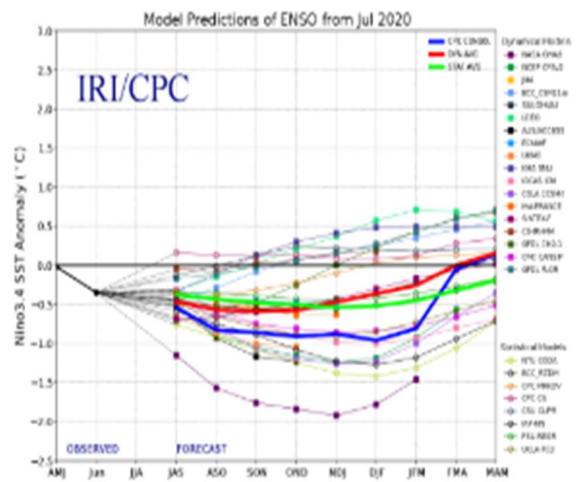
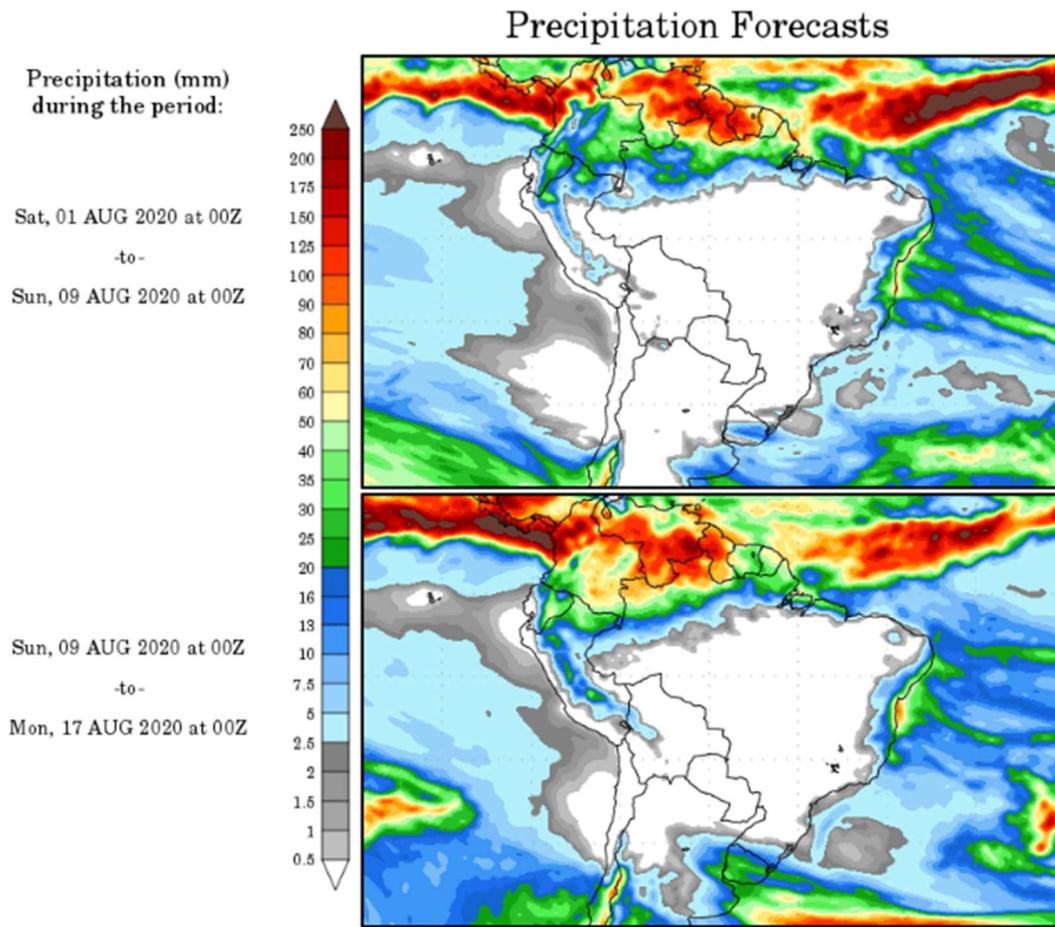


Figura 2



A seguir tem uma imagem com a previsão do tempo para os próximos dias de agosto, 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 30 anos e estudando o que ocorreu nos anos passados que foram parecidos com este.

A todos que acompanham o meu trabalho, um grande abraço. Se quiserem compartilhar as análises, eu autorizo.

**Dúvidas: Mauro Costa Beber, telefone (55) 99900-7712**

**Pontão dos Buenos, Condor, RS. 01/08/2020**