



MONITORAMENTO DE CHUVAS NO PERÍODO DE LA NIÑA NO RIO GRANDE DO SUL

BACELAR, Luiz Carlos Salgueiro Donato^{1,2}, DINIZ, Gi Iberto Barbosa³

¹ Bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET/MEC/SESu), ² Acadêmico do Curso de Graduação em Meteorologia (luz_bacelar90@hotmail.com), ³ Professor Doutor em Agrometeorologia (gilberto@ufpel.edu.br), Faculdade de Meteorologia, Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), Campus Universitário s/n – Caixa Postal 354, Pelotas (RS), Brasil – CEP 96010-900.

1. INTRODUÇÃO

Ocorreu entre maio de 2007 a abril de 2008, o fenômeno climático caracterizado por La Niña. Este fenômeno se dá devido ao resfriamento anormal das águas superficiais e sub-superficiais do Pacífico Equatorial, representando então uma alteração no sistema oceano-atmosfera, o que tem conseqüências no tempo e no clima de todo o planeta. No Brasil, o período de La Niña é marcado por secas na região Sul e chuvas severas na região Nordeste.

A finalidade deste estudo é mostrar se houve, ou não, período de seca, característico do fenômeno, para o estado do Rio Grande do Sul.

2. DADOS E METODOLOGIA

Para estudar o período decorrente do fenômeno La Niña foram usados dados de precipitação, de maio de 2007 a abril de 2008, de cinco estações meteorológicas do Rio Grande do Sul, obtidos do 8º Distrito de Meteorologia do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET: Bento Gonçalves (latitude: 29,3°S, longitude: 51,5°O, altitude: 619m), Caxias do Sul (latitude: 29,2°S, longitude: 51,2°O, altitude: 785m), Passo Fundo (latitude: 28,3°S, longitude: 52,4°O, altitude: 676m), Pelotas (latitude: 31,9°S, longitude: 52,4°O, altitude: 13m), Santa Maria (latitude: 29,7°S, longitude: 53,7°O, altitude: 95m) e Uruguaiana (latitude: 29,8°S, longitude: 57,1°O, altitude: 74m). Para calcular a média climatológica foi feita uma média da precipitação entre anos de 1978 a 2006, de acordo com os dados de cada estação meteorológica. As imagens mostradas foram obtidas no sitio do NOAA-DCD (National Oceanic and Atmospheric Administration).

3. RESULTADOS

De acordo com as Figura 1.1, Figura 1.2, Figura 1.3 e Figura 1.4 pode-se observar anomalias negativas na Temperatura da Superfície do Mar (TSM) no Pacífico Equatorial Tropical, constatando assim, a época de La Niña respectivamente para os meses de maio, junho, julho e agosto de 2007.

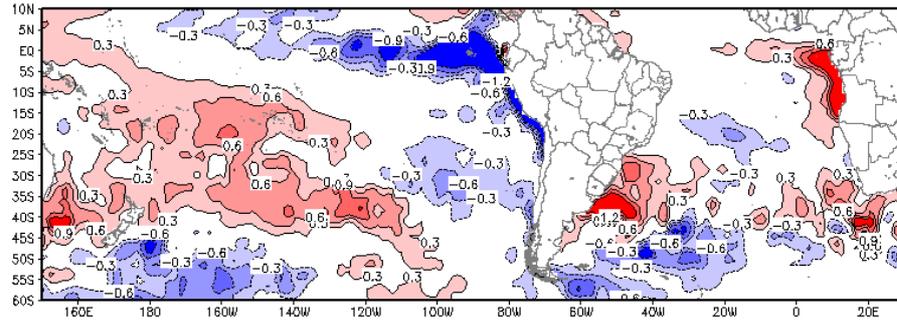


Figura 1.1. Anomalia de TSM em Maio de 2007
 Fonte: NOAA-CDC/UFPel-CPPMet

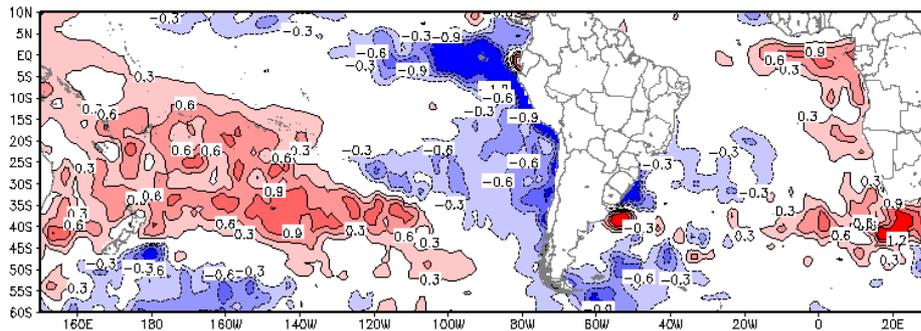


Figura 1.2. Anomalia de TSM em Junho de 2007.
 Fonte: NOAA-CDC/UFPel-CPPMet

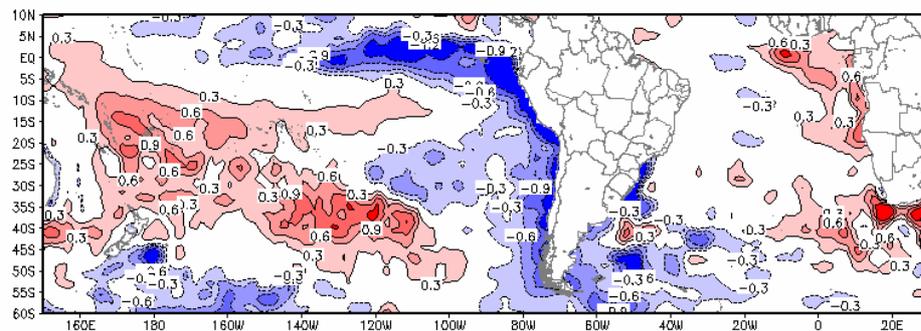


Figura 1.3. Anomalia de TSM em Julho de 2007.
 Fonte: NOAA-CDC/UFPel-CPPMet

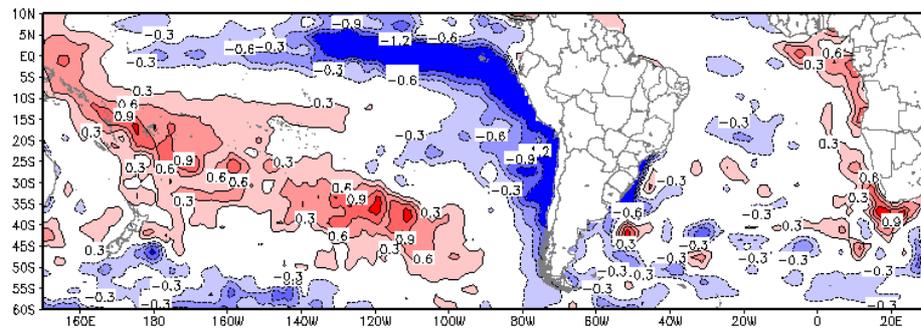


Figura 1.4. Anomalia de TSM em Agosto de 2007
 Fonte: NOAA-CDC/UFPel-CPPMet

Na Figura 2, é mostrado um gráfico de TSM nas regiões do Niño 3 e Niño 3.4, áreas onde a oscilação de TSM tem maior influência no Rio Grande do Sul,

constatando assim, anomalias negativas na TSM para os meses de setembro de 2007 a abril de 2008.

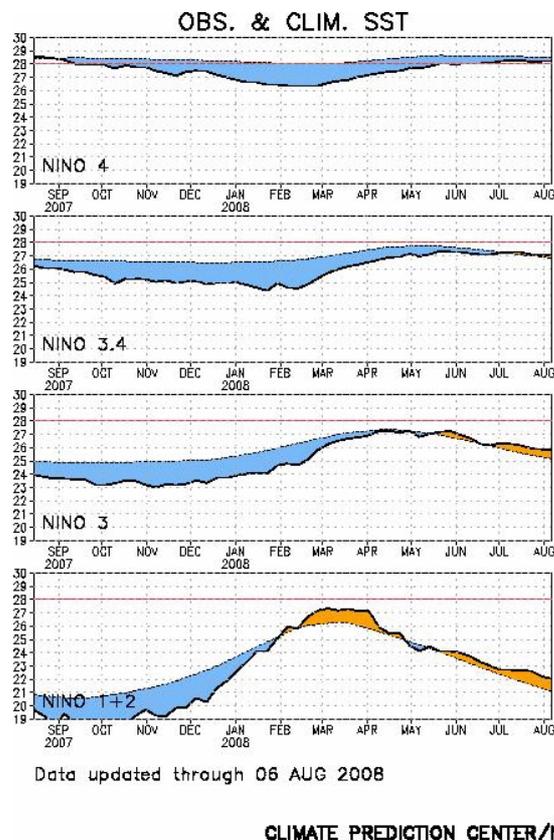


Figura 2. Gráfico da Anomalia da TSM de setembro de 2007 a agosto de 2008
Fonte: NOAA/CPC/NCEP

Para avaliar se houve precipitação abaixo da média no estado do Rio Grande do Sul, foi feita a média climatológica entre os anos de 1978 a 2006 para as estações meteorológicas das cidades de Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Passo Fundo, Pelotas, Santa Maria e Uruguaiiana.

Tabela 1: Normal Climatológica entre os anos de 1978 a 2006

Estações	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Bento Gonçalves	153,2	169,1	118,2	155,1	122,9	168,7	189,3	139,0	163,6	176,9	151,3	145,7
Caxias do Sul	150,1	157,9	155,2	146,2	132,0	171,8	183,0	144,8	168,9	187,9	160,1	158,2
Passo Fundo	160,7	135,5	126,7	146,2	166,3	145,8	165,8	128,7	186,9	220,1	171,3	157,8
Pelotas	109,5	169,1	116,7	134,2	144,0	115,1	131,2	100,7	139,1	105,3	110,4	117,9
Santa Maria	157,4	134,2	157,1	178,1	154,2	158,7	166,2	113,6	167,7	180,3	138,2	147,1
Uruguaiiana	132,8	154,5	170,4	215,3	132,8	106,2	78,5	60,6	104,9	167,2	139,4	114,0

Fonte: CPPMet/UFPel

Depois de feita a média climatológica, a mesma foi comparada com os dados de precipitação do mês de maio de 2007 a abril de 2008 (Tabela 2).

Tabela 2: Comparação dos dados de precipitação de maio de 2007 a abril de 2008 com a normal climatológica de 1978 a 2006.

Estações	Mai/07	Jun/07	Jul/07	Ago/07	Set/07	Out/07	Nov/07	Dez/07	Jan/08	Fev/08	Mar/08	Abr/08
Bento Gonçalves	218,1 ¹	75,2 ²	280,1 ¹	126,9 ²	233,8 ¹	105 ²	209,4 ¹	161 ¹	106,4 ²	154,3 ²	180,4 ²	159,3 ¹
Caxias do Sul	186,8 ¹	61,5 ²	272,5 ¹	131,7 ²	271 ¹	87,4 ²	182,1 ¹	200,6 ¹	150 ³	138 ²	134 ²	133 ²
Passo Fundo	295,3 ¹	68,2 ²	325,7 ¹	128,7 ³	268,6 ¹	246 ¹	186,5 ¹	218,4 ¹	151 ²	140 ¹	120 ²	122 ²
Pelotas	104 ²	226,4 ¹	90,4 ²	183,8 ¹	93 ²	95,6 ²	110,1 ³	129,8 ²	118 ¹	145 ²	120 ¹	100 ²
Santa Maria	102,8 ²	131,6 ²	75,6 ²	112,2 ²	211,3 ¹	113 ²	105 ²	202,1 ¹	148 ²	135 ²	137 ²	144 ²
Uruguaiana	20,5 ²	55,5 ²	27,8 ²	112,5 ¹	94,2 ²	198 ¹	114,5 ²	52,8 ²	128 ²	143 ²	156 ²	186 ²

Fonte: CPPMet/UFPel

¹ Acima da média climatológica

² Abaixo da média climatológica

³ Próximo da média climatológica

4. CONCLUSÃO

A análise dos resultados indica que no período de La Niña em estudo, somente a partir de janeiro de 2008, a precipitação ficou abaixo da média no Rio Grande do Sul, característico de La Niña, mostrando que é possível ocorrer chuvas acima da média na região estudada, originadas de outros eventos meteorológicos, mesmo nas épocas desse fenômeno.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CENTRO de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. Disponível em <<http://www.cptec.inpe.gov.br/>> Acesso em: 3 de agosto de 2008

CLIMATE Prediction Center. Disponível em <<http://www.cpc.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/enso.shtml>> Acesso em: 14 de agosto e 2008

NOAA El Niño Page. Disponível em <<http://www.elnino.noaa.gov>> Acesso em: 14 de agosto de 2008