

# QUANTIFICAÇÃO DOS DIAS SEM PRECIPITAÇÃO PLUVIAL DURANTE EVENTOS DE EL NIÑO, PARA A REGIÃO DE PELOTAS, RS

Fernanda Casagrande<sup>1</sup>, Simone Vieira de Assis<sup>2</sup>

**ABSTRACT** – One knows that the event El Niño influences significantly in the increase of pluvial precipitation average the which had to the increase of the superficial temperature of aguas of ocean pacific. In this work in the worry them in quantifying number it of days without pluvial precipitation inside of the occurrence of the phenomenom El Niño independent to be sequential or not. They have been used given daily of pluvial precipitation of the Agroclimatológica station accord EMBRAPA UFPel, in Capão do Leão, whose geographic coordinates are: Latitude: 31° 45', Longitude: 52° 21', heigh: 13 metres, referring to the period of 1951 the 1998. When analyzing the occored precipitation in the region of Pelotas, if collates with high monthly totals, but, in criteriosa verification it is arrived an evidence of that this monthly total sometimes is restricted to few days in the month.

## INTRODUÇÃO

Os estudos relacionados com a ocorrência de El Niño sempre mostram o desvio da precipitação pluviométrica acima do valor normal. Sendo o Rio Grande do Sul extremamente afetado pelo fenômeno e registrar altos índices pluviométricos, não existe a preocupação de quantificar ou analisar se existiram dias ou seqüência de dias sem precipitação (0,0 mm) dentro da ocorrência do evento. Considerando que o fenômeno El Niño influencia significativamente os valores médios de precipitação e que as secas não são fenômenos ciclicos e sim repetitivos uma vez que não tem período fixo de tempo de reocorrência, criou-se uma necessidade de uma análise detalhada desses períodos, dessa forma, podemos por exemplo estudar melhor estratégias de planejamentos agrícolas considerando os efeitos climáticos e as variabilidades de precipitação (Diniz 1998).

Para um bom planejamento agrícola isto é importante para se poder avaliar à recorrência ou não de sistemas de irrigação, uma vez que tais dias secos podem estender-se por períodos prolongados, pondo em risco a produtividade esperada além da qualidade não muito boa do produto explorado.

É fato comprovado que na região de Pelotas, alvo do estudo, se tem precipitação pluviométrica considerável em todos os meses do ano. Mas, resta saber se sua distribuição é adequada ou se esse total mensal é restrito a poucos dias, que é um acontecimento normal e que, segundo Berlato e Fontana (2003) a climatologia da precipitação pluviométrica, durante eventos de El Niño Oscilação Sul (ENOS), mostra que para o Rio Grande do Sul sua ocorrência é superior a média climatológica em quase todos os meses do ano.

Em função do exposto que este trabalho objetiva, dentro do período de ocorrência do fenômeno El Niño, quantificar o número de dias sem precipitação pluviométrica (0,0 mm), independente de serem seqüenciais ou não.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados diários de precipitação pluvial utilizados no presente trabalho foram coletados na Estação Agroclimatológica, convênio EMBRAPA/UFPel, em Capão do Leão/ RS, cujas coordenadas geográficas são as seguintes: Latitude 31° 45', Longitude 52° 21', Altitude 13 m referentes ao período de 1951 a 1998

Foi considerado dia seco aquele em que não ocorreu precipitação pluviométrica (0mm), sendo utilizados somente os meses de ocorrência de El Niño, classificados de acordo com os critérios definidos por Trenberth (1997).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO.

A intenção deste trabalho não é computar a freqüência de dias secos e sim contabilizar todos os dias em que não houve registro de qualquer valor de precipitação pluviométrica, ou seja, zero milímetro.

Ao analisar a precipitação ocorrida na região de Pelotas se confronta com totais mensais altos, mas numa verificação mais criteriosa chega-se a uma comprovação de que este total mensal, algumas vezes , é restrito a poucos dias do mês.

Numa situação de El Niño em , que a ocorrência de precipitação é alta na região de Pelotas e no Rio Grande do Sul, existe alguns dias , ou seqüência de dias em que não se tem registro válido de precipitação, mas isto fica diluído face ao total acumulado.

Na Tabela 1, tem-se a duração em meses da ocorrência de El Niño, bem como o início e o fim do evento. A partir daí foi gerada a Tabela 2, onde se faz a comparação entre o total de dias do evento e o de dias secos (lembrando com 0,0mm) e, é surpreendente este resultado.

Tabela 1. Ocorrência do fenômeno El Niño para o período de 1951 a 1997.

Início	Final	Duração
ago/51	fev/52	7
mar/53	nov/53	9
abr/57	jan/58	10
jun/63	fev/64	9
mai/65	jun/66	14
set/68	mar/70	19
abr/72	mar/73	12
ago/76	mar/77	8
jul/77	jan/78	7
out/79	abr/80	7
abr/82	jul/83	16
ago/86	fev/88	19
mar/91	jul/92	17
fev/93	set/93	8
jun/94	mar/95	10
*abr/97	jun/98	15

Fonte: Trenberth, 1997 (eventos acrescentados)

<sup>1</sup> Aluna da Graduação do curso de Meteorologia/UFPel - [fecasagrand@yahoo.com.br](mailto:fecasagrand@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Profº do DPTO MET/FAC MET/UFPel - [assis@ufpel.edu.br](mailto:assis@ufpel.edu.br)

Tabela 2. Relação entre total de dias secos, durante eventos de El Niño, e precipitação ocorrida.

Total de dias do evento	Total de dias secos	Total de precip. durante o evento (mm)
213	141	540,4
275	176	953,9
306	194	1205,4
274	186	1182,4
427	283	1550,0
579	149	1653,8
366	239	1380,6
244	140	979,3
215	136	994,7
213	144	916,2
488	301	2172,0
579	354	2634,0
519	329	2448,2
243	169	768,0
305	197	1093,7
457	264	2688,5

Os eventos de Setembro/1968 a Março/1970 e o de Agosto/1986 a Fevereiro/1988 tiveram a duração de 579 dias (cada um) e 149 e 354 dias secos, respectivamente, e isto representou 25,73% e 61,13% do número total de dias do evento.

O maior percentual de ocorrência de dias secos foi registrado no evento de fevereiro/1993 a setembro/1993, que durou 8 meses (243 dias) e teve 69,54% dos dias secos, correspondendo a 169 dias. Como a ocorrência do fenômeno tem duração em meses, diferente não é possível ter uma base de comparação mas pode-se ressaltar o total precipitado, como ênfase ao que foi dito anteriormente.

Os eventos que apresentaram menores totais pluviométricos foram ago/51-fev/52 (540,4mm) e fev/93-set/93 (768mm). O maior valor ocorreu no evento abr/97-jun/98, 2688,5mm, correspondentes a 108 dias. Outros valores foram bem altos como 2448,2mm, em mar/91 a jul/92 e 2634,0mm em ago/86 a fev/88.

## CONCLUSÃO

Embora os eventos tenham duração diferenciada, cabe ressaltar que o número de dias secos observados é considerável, em alguns casos chegando a 50% do total de dias do evento.

## REFERÊNCIAS

- Berlato, A. M., Fontana, D.C. El niño e La Niña. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. 110p.
- Diniz, G.B et al. Influência do evento El Niño no Regime de precipitação em Pelotas, RS. In: Congresso Brasileiro de Meteorologia, 10, Congresso Brasileiro de FLISMET, 8., 1998, Brasília Anais... Rio de Janeiro: SBMet,1998. CL-98136.1CD-ROM
- Trenberth, K.E. The definition of El Niño. Bulletin American Meteorological Society, Boston, V.78, n.12p, 2771-2777,1997.