

ESTUDO PRELIMINAR DA FLUTUAÇÃO DA CHUVA EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP, NO PERÍODO DE 1969 A 1995.

Vagner Camarini ALVES¹,
Sérgio Marques SATURNINO², Sílvia Regina de OLIVEIRA²

RESUMO

O presente trabalho mostra, através de uma série de 27 anos de dados de precipitação em Presidente Prudente - SP, compreendendo o período de 1969 a 1995, onde foram observadas as variações anuais do total acumulado da precipitação e as tendências destas precipitações, com base no período analisado. A informação inclui parâmetros que descrevem variabilidade da ocorrência de chuva e o comportamento da respectiva série.

INTRODUÇÃO

O principal objetivo deste trabalho é proporcionar uma clara visão sobre a distribuição da chuva durante diversos períodos de tempo, para a aplicação na agricultura como as ligadas as operações de manejo, tais como, plantio, colheita e aplicações de defensivos.

Uma das preocupações quanto as chuvas é a intensidade e a frequência de suas ocorrências, pelo seus efeitos potencialmente danosos, quando em excesso ou por escassez. O conhecimento das probabilidades de ocorrência e de suas intensidade é de suma importância no planejamento agrícola

Esta série não é representativa da variação espacial deste elemento no espaço territorial regional de presidente Prudente, pois, trata-se de observações realizadas em um único ponto.

Esses valores são representativos do comportamento do clima local, considerando-se a cidade de Presidente Prudente como um ponto dentro do Estado de São Paulo. Os valores apresentados e os resultados permitem a comparação do comportamento pluvial de Presidente Prudente, com outros locais.

Tais informações são importantes climatologicamente, mesmo sendo uma série pequena, a falta dessas observações é comum em país como o Brasil. Trata-se de um contribuição ao conhecimento do comportamento pluvial.

MATERIAL E MÉTODO

Os dados da precipitação foram medidos em pluviômetros a uma altura de 1.5m do solo, padronizado pela OMM.

A série obtida contém os totais das precipitações acumuladas no período compreendido entre os anos de 1969 e 1995, em Presidente Prudente - SP (latitude 22°07'S, longitude 51°23'W, altitude 435,55m).

As séries foram formadas com os valores do somatório anual, dos dados diários da precipitação ocorrida em Presidente Prudente - SP, no período de 27 anos de observação no posto meteorológico, situado no Campus Universitário de Presidente Prudente.

As análises foram feitas sem pretensão de um maior aprofundamento quanto ao melhor modelo e/ou para estimativas das precipitações futuras, e sim, para um estudo comportamental no período.

A análise das oscilações pluviométricas no período de 1969 a 1995, foram realizadas com os dados contidos na tabela 1, onde se encontram os totais anuais do período.

¹ Prof. MSc. Fac. de Agronomia e Lab. de Agrometeorologia - UNOESTE, CP 976, CEP 19.050-900, Pres.Prudente - SP, Brasil.

² Alunos do Curso de Agronomia, UNOESTE, Bolsista de iniciação científica

RESULTADOS

A tabela 1, mostra os totais pluviométricos acumulados do período, onde observa-se que as oscilações ocorridas entre períodos com anos secos e períodos anos chuvosos.

Tabela 1. Totais pluviométricos anuais (em mm/ano)

ANO	TOTAIS	ANO	TOTAIS	ANO	TOTAIS
1969	1065,4	1978	1012,6	1987	1415,8
1970	1298,8	1979	1089,2	1988	1196,4
1971	1268,5	1980	1369,9	1989	1802,4
1972	1783,2	1981	1114,3	1990	1302,8
1973	1301,4	1982	1521,0	1991	938,1
1974	1647,7	1983	1350,7	1992	1493,5
1975	1160,8	1984	1216,5	1993	1196,4
1976	1424,7	1985	766,9	1994	1334,9
1977	1276,5	1986	1277,5	1995	1185,8

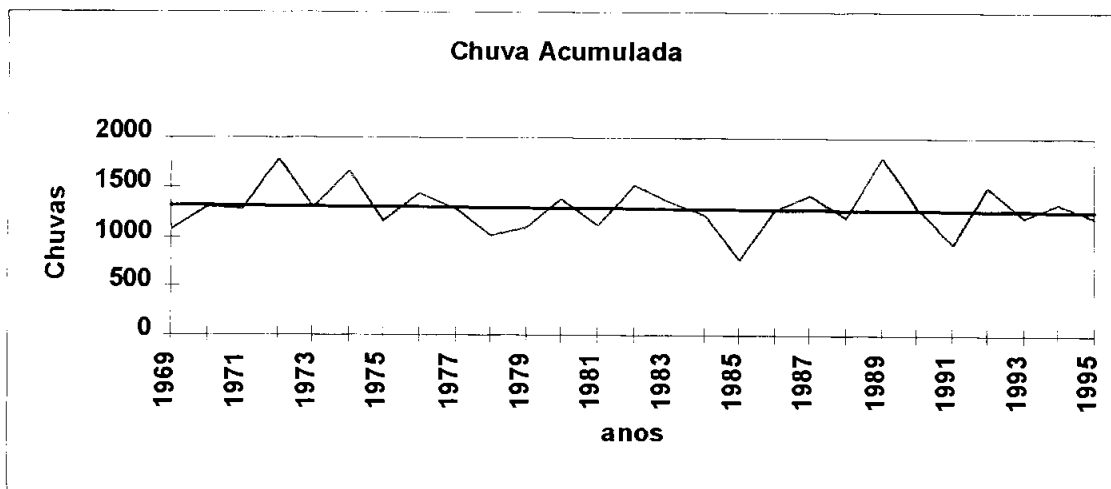
Os períodos secos e chuvosos alternam-se em ciclos, havendo alguns mais acentuados como é o caso dos anos de 1972, 1974 e 1989, totalizando respectivamente, 1783, 1647 e 1802 mm, para os anos mais chuvosos e, 1978, 1985 e 1991, respectivamente, 1012,6, 766,9 e 938,1 para os menos chuvosos.

A média das precipitações anuais no decorrer dos 27 anos analisados foi de 1.289,3 mm/ano. A maior soma anual das precipitações ocorreu no ano de 1989, totalizando 1802,4 mm/ano, contrastando com o ano de 1985, o de menor índice pluviométrico, com 766,9 mm/ano.

O desvio padrão obtidos com esta série é de 233,9, e o maior índice destes totais acumulados não ultrapassa a 40% de acréscimo na média do período, fato semelhante ocorre com relação ao ano menos chuvoso onde atingiu o índice de 40% abaixo da média.

Observa-se, também, que 66% dos anos estudados se encontram em uma faixa onde não ultrapassam a 10% do valor acumulado médio do período, 22% possuem índices pluviométricos que ultrapassam de 10% do valor médio dos totais anuais e 22% dos anos deste período se enquadram em um grupo que possuem precipitações acumuladas anuais com índices inferiores a 90% da média.

Figura 1: Mostra o ritmo anual da precipitação acumulada.



Através da figura 1, observa-se que as oscilações ocorrem freqüentemente e anualmente, mas ao longo do período nota-se que existe alguns períodos com tendência de diminuição da precipitação e outros com a elevação do total de chuva acumulada, mesmo assim, quando analisamos um período maior observa-se que a tendência é de uma linearização homogênea em relação a média ocorrida nos 27 anos de observações.

Em todos os anos, as precipitações possuem comportamento semelhante, os meses de janeiro é predominantemente o mais chuvosos, com uma precipitação média de 184,6 mm e os meses de agosto é freqüentemente o que possui o menor índice pluviométrico, com uma média de 41,4 mm, durante o período estudado.

CONCLUSÃO

Através dos resultados e da metodologia utilizada conclui-se que não é possível fazer estimativas ou inferências quanto o comportamento e a tendência da precipitação acumulada anual, em Presidente Prudente.

Mesmo sendo uma série pequena, climatologicamente, tal estudo serve para observar a existência de uma oscilação no total acumulado anual, no decorrer do período.

Este estudo serve apenas para evidenciar a existência de uma tendência geral da variação no decorrer do tempo e o sentido dessa variação, além de servir de base para escolha de modelos mais adequados para a análise da mesma.

BIBLIOGRAFIA

- ASSIS, F.N. Probabilidades de ocorrência de dias sem chuva e chuvosos em Pelotas - RS. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, Santa Maria, v.2, p.87-92, 1994.
- BASTOS, T. X.; CHAIB FILHO, H.; DINIZ, T. D. de A. S.; LOBATO, V. H. B. Flutuação das chuvas na região de Belém em distintos intervalos de tempo. Período 1967 - 1983. In: 1o Simpósio do Trópico Úmido, 1984, Belém - Pa. Anais, p.37-43, 1986.
- MELLO, M.H.; PEDRO Jr., M. J.; ORTOLANI, A. A.; ALFONSI, R. R. Chuvas e temperaturas: cem anos de observações em Campinas, Instituto Agronômico, 1994. (Boletim técnico, 154)
- SILVA, F.A.S. & RAO, T.V.R. Regionalização referente a pluviosidade anual e sua distribuição intra-anual no Estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, Santa Maria, v.2, p.93-7, 1994.
- TUBELIS, A. **A chuva e a produção agrícola**. São Paulo: Nobel, 1988.
- TUBELIS, A. & Nascimento, F.J.L.do **Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileira**. São Paulo: Nobel, 1980.