

TENDÊNCIA TERMO-PLUVIOMÉTRICA DO MUNICÍPIO DE ASSIS (SP)¹

Adriana Rosa Bieras², Maria Juraci Zani dos Santos³

ABSTRACT - This paperwork had the objective to know the behavior and tendency of the climatic variables temperature and rainfall in Assis (SP) borough, in years between 1976-2003, to have in view a relationship subsequent with data of the productivity of the soybean cultivated in the borough. Thus, to applied the linear regression calculation to determine the tendency of the studied variables. The results to showed that decade 90 forward had the decrease in both variables values, mainly for the temperature, which also to registered tendency of the decrease in your values.

INTRODUÇÃO

A agricultura é uma atividade extremamente sensível e dependente das condições climáticas, sendo que as variações diárias, sazonais e anuais nos valores dos elementos meteorológicos são de grande importância na determinação da eficiência do crescimento, desenvolvimento e da produtividade das culturas, principalmente das anuais (MOTA, 1986). Assim, os estudos sobre variabilidade e tendência climática são relevantes no sentido de verificar como as mudanças no comportamento dos elementos climáticos afetam e poderão afetar a produção agrícola, servindo também como subsídio ao planejamento deste setor econômico.

Desta forma, buscou-se conhecer o comportamento e a tendência da temperatura e da precipitação pluviométrica do município de Assis – SP (22°40'S; 50°26'W; 563m), durante o período de 1976 a 2003, visando posterior correlação com dados de produtividade da cultura da soja produzida neste município.

MATERIAL E MÉTODOS

Localizado na região sudoeste do Estado de São Paulo, o município de Assis encontra-se inserido no tipo climático *Cfa* (úmido o ano todo com verão chuvoso) da classificação de Koppen.

Para a análise de seu comportamento climático foram utilizadas médias mensais de temperatura (1976 a 2000) e precipitação pluviométrica (1976 a 2003), as quais foram fornecidas pela Seção de Climatologia Agrícola do Instituto Agronômico de Campinas.

O programa EXCEL possibilitou a organização dos dados e a elaboração dos gráficos.

Para o conhecimento da tendência dos elementos climáticos, aplicou-se o cálculo da regressão dos mínimos quadrados, a qual consiste no ajuste de uma reta ao conjunto de pontos, possibilitando verificar a manutenção, aumento ou diminuição nos valores das variáveis dentro de uma seqüência temporal. Tal procedimento foi aplicado por Christofletti (1992), Galina, Santos e Sentelhas (2004) e Maia, Santos e Brunini (2004), entre outros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação à variável climática temperatura, ao longo da série temporal considerada (1976 a 2000), foi registrada média anual de 22,1°C, sendo o ano de 1986 o que apresentou temperatura mais elevada (23,3°C) e 1989 a menos elevada (20,8°C). Quanto ao comportamento mensal desta variável, a tabulação dos dados apontou o primeiro trimestre do ano como o período de temperaturas mais elevadas (média de 24,8°C), sendo o mês de fevereiro o mais quente do ano, com média mensal de 25°C. Os meses de maio / junho / julho / agosto representam o período do ano com temperaturas menos elevadas (média de 18,7°C), sendo o mês de junho o mais frio (17,8°C).

Analisando o comportamento da temperatura média anual ao longo da série (Figura 1) observa-se que as temperaturas mais elevadas foram registradas ao longo dos primeiros dez anos (1976 a 86), e que os anos subsequentes (1987 a 2000) apresentam uma diminuição da temperatura em relação ao período anterior e à média, evidenciando assim, a existência de dois períodos distintos dentro da série temporal. Chamam a atenção os anos de 1987 a 92 e 1996 a 2000, os quais marcam as temperaturas menos elevadas da série. Assim, conforme observado na Figura 2, foi registrado tendência de diminuição da temperatura média anual, da ordem de 0,7°C.

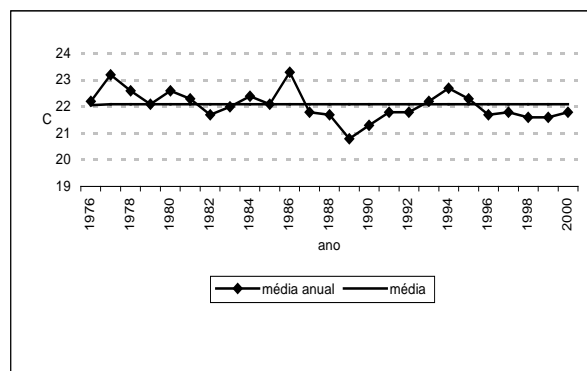


Figura 1. Temperatura média anual do município de Assis (SP) no período de 1976 a 2000

Quanto à precipitação pluviométrica, ao longo da série temporal considerada (1976 a 2003), registrou-se total anual médio de 1465,6mm, sendo o ano de 1982 o mais chuvoso (2065,7mm) e 1994 o que registrou o menor precipitação (1184,3mm). Com relação ao comportamento mensal da precipitação, o primeiro trimestre do ano registrou os maiores valores (média de 187,1mm), sendo o mês de janeiro o mais chuvoso (221,4mm). Os meses de junho, julho e agosto são os de menor precipitação (média de 51,8mm), sendo o mês de julho o menos chuvoso (43,5mm).

¹ Parte da tese de doutorado da primeira autora, em desenvolvimento com auxílio financeiro do CNPq – 142180/2004-1

² Doutoranda em Geografia – IGCE / UNESP / Rio Claro (arbieras@rc.unesp.br)

³ Profa. Dra. Titular do Departamento de Geografia – IGCE / UNESP / Rio Claro (juraci@rc.unesp.br)

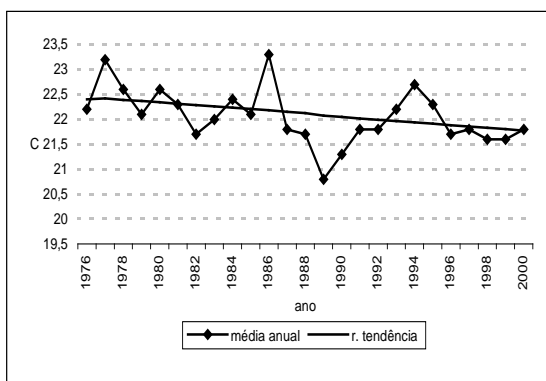


Figura 2. Tendência da temperatura média anual do município de Assis (SP) no período de 1976 a 2000

Observando a Figura 3, verifica-se que a precipitação anual apresentou-se bem distribuída ao longo da série, chamando a atenção os altos índices registrados nos anos de 1982 e 1986, em decorrência do fenômeno El Niño. Verifica-se também que dos 28 anos de observação, 17 registraram precipitação abaixo da média e 11 acima, podendo ser observada uma ligeira diminuição nos valores da precipitação anual a partir da década de 90, com maior estabilidade dos totais a partir de 1996. Porém, a reta de tendência apresenta manutenção nos totais desta variável climática.

Portanto, diante dos resultados alcançados verifica-se, que a partir da década de 90 ocorreu diminuição nos valores das variáveis, sendo esta mais significativa para a temperatura, a qual também apresentou maior variação em seu comportamento ao longo da série temporal, registrando, inclusive, tendência de diminuição em seus valores.

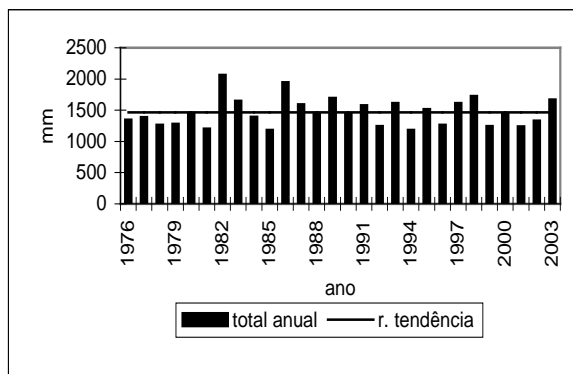


Figura 3. Tendência da precipitação anual do município de Assis (SP) no período de 1976 a 2003

REFERÊNCIAS

- Christofolletti, A.L.H. Procedimentos de análise utilizados no estudo da precipitação. Geociências. São Paulo, vol. 11, n. 1, p. 75-98, 1992
- Galina, M.H. ; Santos, M.J.Z. ; Sentelhas, P.C. Mudanças climáticas de curto prazo: análise da tendência dos regimes térmicos e hídricos e do balanço hídrico nos municípios de Ribeirão Preto, Campinas e Presidente Prudente (SP) para o período de 1969-2001. In: Gerardi, L.H.O. E Lombardo, M.A. (org.) Sociedade e Natureza na

Visão da Geografia. Rio Claro: Programa de Pós-Graduação em Geografia e AGETEO. p. 185-199, 2004

Maia, D.C. ; Santos, M.J.Z. ; Brunini, O. Variabilidade climática e a produtividade do milho em espaços paulistas. In: GERARDI, L.H.O. e LOMBARDO, M.A. (org.) Sociedade e Natureza na Visão da Geografia. Rio Claro: Programa de Pós-Graduação em Geografia e AGETEO, p. 233-244, 2004

Mota, F.S. Meteorologia Agrícola. 7 ed., São Paulo: Nobel, 1986, 376p.