

CARACTERIZAÇÃO AGROCLIMÁTICA DE CAPÃO BONITO E ITARARÉ DA REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO PARANAPANEMA NO SUDOESTE PAULISTA¹

Wanderley Antonio Tremocoldi², Orivaldo Brunini³

ABSTRACT - The aim of this work was to characterize the agroclimate of the Capão Bonito and Itararé counties in the region of the hydrological "Alto Paranapanema Basin" in the southwestern portion of the São Paulo State, using water balances and climatic data such as rainfall and air temperature. The results show that Capão Bonito has a total annual mean of 1285 mm of rainfall and Itararé has 1553 mm. Capão Bonito had in 1988 a total amount of 1723 mm, with a deviation of 440 mm above the annual average and 1985 was the driest year with only 533 mm of rain. Itararé had 2453 mm of rainfall in the year of 1973, with 919 mm above the annual average and in 1985 the total rainfall was 1013 mm with 520 mm below the average. The mean annual air temperature in Capão Bonito is 20,1°C and in Itararé is 17,0°C. The water balance showed that in Itararé occur surplus throughout the year and Capão Bonito has a small deficiency (1 mm) in August.

INTRODUÇÃO

Dentre todos os recursos naturais, o clima é um dos mais importantes, pois é ele quem promove condições para o desenvolvimento de uma cultura vegetal dando o rumo para as tendências da agricultura de uma determinada região. Como a água é um fator fundamental na produção agrícola e ela é distribuída pela chuva, a quantidade, a intensidade, a distribuição ao longo do tempo desta chuva é um parâmetro climático que precisa ser melhor conhecido.

Este trabalho tem como objetivo caracterizar agroclimaticamente os municípios de Capão Bonito e Itararé da bacia hidrográfica do Alto Paranapanema no Sudoeste Paulista, conhecidos pela sua intensa atividade agrícola, através de balanços hídricos e dados climáticos referentes a precipitação pluvial e a temperatura do ar.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados de chuvas de Capão Bonito (24°02'S, 48°22'W, altitude 702 m) no período de 1947 a 2002 e de Itararé (24°15'S, 49°15'W, altitude 1150 m) no período de 1957 a 2002 e os de temperaturas de Capão Bonito a partir de 1978 até 2002 e de Itararé de 1977 a 2002 utilizados neste estudo foram obtidos de postos pluviométricos localizados nas antigas Estações Experimentais do Instituto Agrônomo. Balanços hídricos foram calculados segundo Thornthwaite & Mather (1955), para armazenamento máximo de 75 mm.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As regiões têm um mesmo regime climático tipo Cwa segundo Köppen, isto é, clima chuvoso com temperaturas amenas, onde em média, 70% da precipitação pluviométrica anual ocorre no verão, sendo

a temperatura média do mês mais quente maior que 22°C.

Precipitação – Capão Bonito

O total anual médio é de 1285 mm de precipitação pluvial, sendo que nos meses mais chuvosos (dezembro, janeiro e fevereiro) ocorre cerca de 155 a 206 mm, na média, e nos meses mais secos (junho, julho e agosto) a média é em torno de 48 a 63 mm.

As oscilações anuais da precipitação, ou seja a anomalia da chuva anual é apresentada na Figura 1. Observa-se que o ano de 1958 com um total de 1723 mm com um desvio de 440 mm acima da média anual foi o mais chuvoso no período analisado. Por outro lado o ano de 1985 com um total de 533 mm e com um desvio de 751 mm abaixo da média foi o ano mais seco. Pode se observar também que existem 3 períodos distintos de seqüência de anos em que ocorreram chuvas abaixo da média, de 1959 a 1964, 1967 a 1971 e 1977 a 1981.

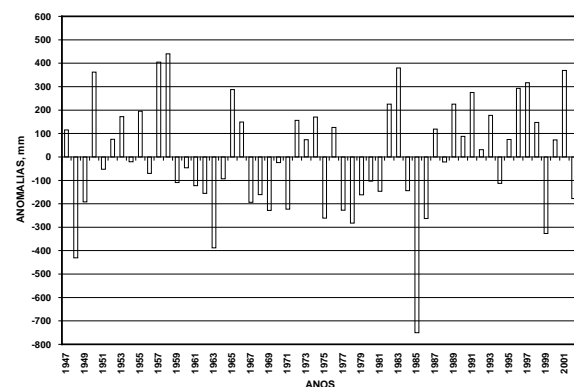


Figura 1. Anomalia da chuva anual de Capão Bonito.

Precipitação – Itararé

O total anual médio é de 1553 mm de precipitação pluvial, sendo que nos meses mais chuvosos (dezembro, janeiro e fevereiro) ocorre cerca de 171 a 226 mm e nos meses mais secos (junho, julho e agosto) é em torno de 69 a 95 mm.

As oscilações anuais da precipitação, ou seja a anomalia da chuva anual é apresentada na Figura 2. Observa-se que o ano de 1973 com um total de 2452 mm, com um desvio de 919 mm acima da média anual, foi o mais chuvoso no período analisado, destacando-se também o ano de 1983 com um total de 2336 mm com um desvio de 803 mm acima da média anual. Por outro lado o ano de 1985 com um total de 1013 mm e com um desvio de 520 mm abaixo da média foi o ano mais seco. É possível ainda se visualizar que nos 7 anos do período de 1995 a 2001 ocorreram chuvas acima da média e que por outro lado ocorreram chuvas abaixo da média de 1958 a 1971, sendo que neste

¹ Trabalho desenvolvido junto ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema.

² Pesquisador Científico, Instituto Agrônomo de Campinas, CP 28, 13001-970, Campinas, SP, Brasil. (wander@iac.sp.gov.br)

³ Pesquisador Científico, Instituto Agrônomo de Campinas, CP 28, 13001-970, Campinas, SP, Brasil. (brunini@iac.sp.gov.br)

período (14 anos) somente 1970 apresentou um desvio de 10 mm acima da média anual.

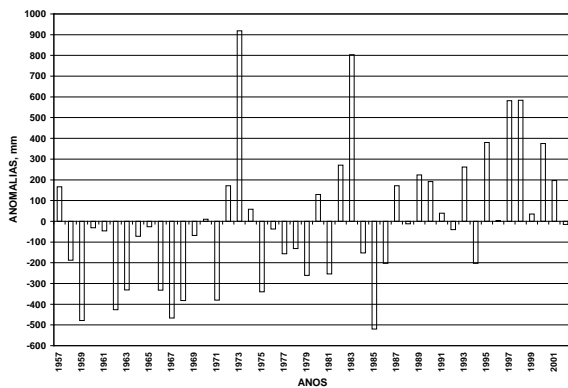


Figura 2. Anomalia da chuva anual de Itararé.

Temperatura – Capão Bonito

Para Capão Bonito a temperatura média anual é 20,1°C com valores mais baixos em junho (16,3°C) e mais elevados em janeiro e fevereiro (23,4°C). A média das máximas atinge 28,7°C no mês mais quente (fevereiro) e a média das mínimas atinge 9,5°C no mês mais frio (julho).

Temperatura - Itararé

Para Itararé a temperatura média anual é 17,0°C com valores mais baixos em junho e julho (13,7°C) e mais elevados em fevereiro (20,1°C). A média das máximas atinge 24,6°C no mês mais quente (janeiro) e a média das mínimas atinge 8,8°C no mês mais frio (julho).

Balanco Hídrico - Capão Bonito

Utilizando-se as médias mensais de precipitação da série histórica de dados no período de 1952 a 2001, Capão Bonito praticamente não apresenta deficiência hídrica, somente agosto apresenta uma deficiência de apenas 1 mm, ocorrendo uma retirada maior de água do solo nos meses de abril, agosto e novembro com uma reposição hídrica logo em seguida, conforme mostra a Figura 3.

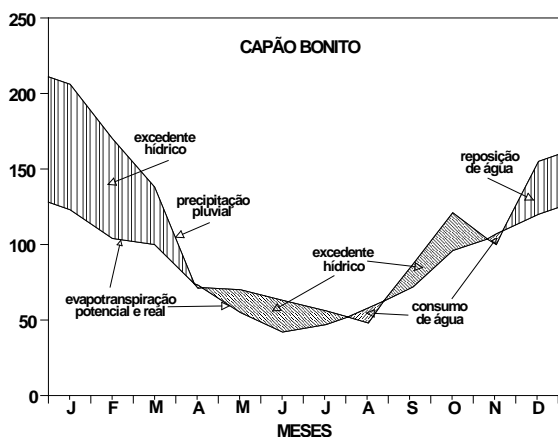


Figura 3. Balanço hídrico médio de Capão Bonito, SP no período de 1947-2002. com armazenamento máximo de 75 mm.

Esta região apresenta um total de excedente hídrico no valor de 297 mm durante o ano, sendo que nos meses que ocorre o consumo maior, abril e novembro, não ocorre excedente, mas, também não chega a apresentar deficiência. Somente em agosto temos uma pequena deficiência hídrica (1 mm).

Balanco Hídrico - Itararé

Utilizando-se as médias mensais de precipitação da série histórica de dados no período de 1957 a 2002, Itararé apresenta somente excedente hídrico num total de 782 mm durante o ano, como pode ser observado na figura 4.

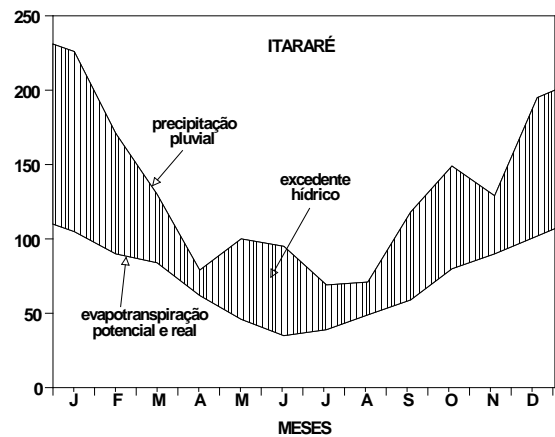


Figura 4. Balanço hídrico médio de Itararé, SP, no período de 1957-2002 com armazenamento máximo de 75 mm.

CONCLUSÃO

A região do Sudoeste Paulista, que compreende no presente caso os municípios de Capão Bonito e Itararé tem um total pluviométrico médio anual em torno de 1412 mm. Apresenta uma estação seca bem definida (abril a setembro) com um total médio de 463 mm de precipitação e com a temperatura média mensal variando de 13,7 a 20,8°C. A estação úmida (outubro a março) tem um total médio de 945 mm, portanto pouco mais de 2 vezes o total médio do período de estiagem, sendo que as temperaturas médias mensais vão de 17,1 a 23,4°C.

Análises dos balanços hídricos médios das regiões mostram que em Itararé ocorrem somente excedentes hídricos o ano todo, inclusive sendo a sua média anual de excedentes praticamente o dobro das demais regiões. Capão Bonito tem uma pequena deficiência hídrica em agosto.

REFERÊNCIAS

- Thornwaite, C. W.; Mather, J. R. The water balance. Publications in Climatology, N. J. Drexel, Institute of Technology, 104 p. 1955.
- Köppen, W. Versuche einer Klassifikation der Klimate. Geogr. Z. 6: 593-611; 657-679. 1918.