

REVISTA CERES

Janeiro e Fevereiro de 1993

VOL. XL

Nº 227

Viçosa – Minas Gerais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ANÁLISE CLIMÁTICA PARA FINS DE IRRIGAÇÃO DA REGIÃO DE PARACATU, MINAS GERAIS ^{1/}

Luiz Cláudio Costa ^{2/}

1. INTRODUÇÃO

Para técnicos e irrigantes, é de grande importância o conhecimento da tendência das variáveis climáticas, para o dimensionamento e monitoramento racional dos sistemas de irrigação.

Segundo Sedyama (3), a análise adequada das características climáticas de uma região, no que se refere a precipitação, temperatura, insolação, vento e umidade relativa, propicia informações de suma importância para a execução de projetos de irrigação economicamente viáveis.

A instabilidade pluviométrica é um dos principais fatores da flutuação da produtividade agrícola. O estudo do curso anual de precipitação, bem como da quantidade de água precipitada, possibilita a delimitação de períodos críticos de determinada região, permitindo a tomada de decisões que minimizem as consequências da seca. Tais medidas podem abranger desde o estabelecimento de culturas mais adaptadas ao regime pluviométrico até decisões de quando e quanto irrigar. A estimativa das quantidades prováveis de chuva, baseada em anos anteriores, é, então, de grande utilidade para a agricultura. THOM (4, 5, 6, 7) demonstrou que o modelo que melhor se ajusta à distribuição de totais de precipitação é a distribuição gama incompleta. Um dos mais graves problemas do agricultor, que é a ocorrência de uma seqüência de dias secos durante o período chuvoso, fenômeno conhecido como veranico, pode também ser previsto, com sucesso, através da análise de dados históricos de precipitação.

^{1/} Aceito para publicação em 18.09.1990.

^{2/} Departamento de Engenharia Agrícola da UFV. 36570-000 Viçosa, MG.

4. RESUMO

Utilizando dados climáticos de Paracatu, MG, coletados no período de 1960 a 1985, foram obtidas informações sobre a probabilidade de ocorrência de dias secos e dias úmidos, baseadas na técnica da cadeia de Markov, probabilidade de precipitação baseada na distribuição gama e variação da evapotranspiração potencial e da precipitação.

5. SUMMARY

(CLIMATIC ANALYSIS AND IRRIGATION FOR THE REGION OF PARACATU, MG, BRAZIL)

This paper presents information about the distribution of evapotranspiration and precipitation, the probabilities of sequences of wet and dry days and the probabilities of precipitation for the region of Paracatu, MG, Brazil.

This information is very important for both technicians and agriculturists in order to achieve maximum water use efficiency in irrigation.

6. LITERATURA CITADA

1. FEYERHERM, A.M.; BARK, L.D. & BURROWS, W.C. *Probabilities of sequences of wet and dry days in Michigan*. S.n.t.
2. PENMAN, H.L. Natural evaporation from open water, bare soil and grass. *Proc. Royal Soc., Serie A*, 193:120-145, 1948.
3. SEDIYAMA, G. C. *Necessidade de água para os cultivos*. Brasília, ABEAS, 1987. 143 p. (Curso de Engenharia da Irrigação Módulo 4).
4. THOM, H.C.S. A frequency distribution for precipitation. *Abs Bull of the Am. Met. Society*, 32(10):397, 1951.
5. THOM, H.C.S. A note on the gamma distribution. *Monthly Weather Review*, 86(4):117-121, 1958.
6. THOM, H.C.S. *Some methods of climatological analysis*. Geneva, WMO, 1967. 53 p. (Technical Note nº 81).
7. THOM, H.C.S. *Direct and inverse tables of gamma distribution*. Silver Spring, Environmental Science Service Administration, 1968. 42 p. (Tech. Report EDS-2).