

TABELA 2 - Coeficiente térmico (β), coeficiente de transformação em ondas longas (λ) e relações do balanço de ondas longas com o saldo de radiação (I/Rn) e com o balanço de ondas curtas [$I/(1-\alpha)Rs$] em alfafa, cv. crioula. Eldorado do Sul-RS, 1990.

DATA ⁽⁺⁾	DAC	β	λ	I/Rn	$I/(1-\alpha)Rs$
7-02-90	9	0,079	-0,073	-0,094	-0,086
8-02-90	10	-0,005	0,005	-0,090	-0,082
9-02-90	11	-0,031	0,032	-0,045	-0,043
19-04-90	44	-0,023	0,024	-0,031	-0,030
20-04-90	50	0,029	-0,028	-0,050	-0,048
29-08-90	47	-0,021	0,021	-0,075	-0,069
30-08-90	48	-0,010	0,011	-0,107	-0,097
31-08-90	49	0,006	-0,006	-0,050	-0,048
MÉDIA		0,003	-0,002	-0,068	-0,063

(+) DAC = dias após o corte.

CARACTERIZAÇÃO DOS RÉGIMES PLUVIAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS UTILIZANDO MÉDIAS DECENDIAIS PARTE I: RESULTADOS PRELIMINARES

Jose Eduardo Prates⁽¹⁾
Terezinha de Maria B. S. Xavier⁽²⁾
Airton Fontenelle S. Xavier⁽²⁾

SUMÁRIO

Utilizando-se observações diárias da altura de chuva em postos pluviométricos da rede de observação mantida pelo Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica (DNAEE) no Estado de Minas Gerais (MG), foram calculadas as médias dos valores acumulados por decêndio para cada posto pluviométrico. Com base na análise dessas médias, foram detectadas os distintos padrões de regimes de chuva que ocorrem na região.

INTRODUÇÃO

A precipitação é um dos elementos meteorológicos de maior variabilidade espacial e temporal. Tal característica reflete a complexidade dos processos que dão origem ao fenômeno,

especialmente no que se refere ao largo espectro de escalas meteorológicas envolvidas.

A caracterização do regime de chuva em uma região por métodos estatísticos possibilita-nos informações importantes para o conhecimento dos processos atmosféricos que afetam a precipitação nessa região e, consequentemente, para o aperfeiçoamento da previsão de curto e médio prazo sobre quando, quanto (no futuro) e onde ocorrerá a precipitação; informações estas, de grande valor para a população e órgãos governamentais responsáveis pelo gerenciamento dos recursos hídricos, políticas agrícolas e da defesa civil.

Utilizando-se médias decândiais, serão identificados os regimes de chuva vigentes no Estado de Minas Gerais. Contando com uma densa rede de postos pluviométricos, espera-se obter um detalhamento espacial e temporal suficiente para possibilitar o entendimento dos mecanismos de mesoescala atuantes na região.

TETRA-METODOLOGIA

Tendo em vista a diversidade da configuração geográfica e a larga faixa de latitude que compreende o Estado, optou-se pela análise de um grande número de postos pluviométricos, na tentativa de identificar distintos regimes em áreas de pequena extensão.

(1)Univ.Fed.de Vicsosa-Prog.Dout. Dep. Meteor. IAG/USP
(2)Prof. Visitante Dep. Meteor. IAG/UFRGS (CNPq).

Nesse estudo preliminar, serão apresentados resultados obtidos apenas para a região SW/W e alguns postos ao Norte de MG. Posteriormente a análise será estendida a todo o Estado e vizinhancas. Na Tabela 1, encontrase a relação dos postos pluviométricos pertencentes à rede do DNACE, os respectivos anos que compõem as séries utilizadas nesse trabalho.

Tabela 1: Relação dos postos pluviométricos utilizados nesse trabalho pertencentes à rede do DNAME

Os períodos analisados são diferentes, em virtude da impossibilidade, no momento, de se obter uma série de pelo menos 30 anos de dados comuns a todos os postos. E, em função da

necessidade de se trabalhar com alta densidade de postos.

As análises climatológicas foram realizadas por decênios e as médias calculadas da seguinte forma:

$$H_d = \sum_{i=1}^n h_i$$

com $n = 8, 9, 10, 11$, dependendo do número de dias do mês; sendo h_i a altura de chuva acumulada no decêndio (mm) e h_i a altura de chuva no dia i . A média decenal acumulada é dada por

$$H_M = \frac{\sum_{i=1}^N H_d}{N}$$

onde N é o nº de anos.

Calculadas as médias decenais, foram plotados os pluviogramas, dos quais serão apresentados apenas aqueles mais representativos dos regimes na região estudada.

V)ANALISE DOS PADRÕES PLUVIOMÉTRICOS

Nos postos localizados na região W/SW de MG, o máximo absoluto ocorre no terceiro /quarto decêndio, seguido de um máximo secundário no sétimo/nono decêndio, especialmente nos postos localizados mais ao norte. Tal padrão foi observado por Xavier e Xavier (1982) utilizando médias mensais. Aparentemente tal comportamento está associado à convecção profunda no Brasil Central (Rao and Hada-1990), embora, não se possa desprezar o papel desempenhado pela penetração de frentes que organizam a convecção na região (Kausky- 1979). Por outro lado, o mínimo observado nessa época, representando uma interrupção da estação chuvosa, fenômeno que, em geral, impõe grandes perdas às culturas de sequeiro, pode ser atribuído à presença da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZACAS). A convecção profunda associada à ZACAS tem seus ramos descendentes ao sul, provocando seca na região sul do Brasil (Casarim e Kausky-1986), e aparentemente ao norte provocando estiagem em MG e sul da Bahia. A intensidade e a área atingida, serão função, obviamente, da posição e atividade convectiva na ZACAS.

O início da estação seca, considerada como no segundo decêndio consecutivo com menos de 3,0 mm de chuva acumulada, ocorre entre o oitavo e décimo nono decêndio na região SW/W de MG, e com duração entre 6 e 8 decênios. Na região norte do Estado, nota-se um pequeno adiantamento no início da estação seca, ocorrendo no décimo sexto a décimo sétimo decêndio e estendendo-se por 10 a 11 decênios.

VI)REFERÊNCIAS

- Casarim,P.D.;Kausky,V.E.Anomalias de Precipitação no Sul do Brasil e Variações na Circulação Atmosférica . *Revista Bras. de Meteorologia*, V.1,83-90.1986.
- Hamilton,M.G.;Tariqa,J.R. Synoptic Aspects of a Polar Outbreak Leading to Frost in Tropical Brazil, July 1972. *Monthly Weather Review*,100:1545-1556.1978.
- Kausky,V.E.Frontal Influence on Northeast Brazil. *Monthly Weather Review*,107:1140-1153.1979.
- Pentad Outgoing Longwave Radiation Climatology for the South Sector.*Rev. Bras. de Met.*,Vol.3:217-231. 1988.
- Kawanou, M.T; Kausky,V.E.;Stuzinski,C.O; Dias,P.L. As Variações Intra-Sazonais da Precipitação no Brasil Durante o Verão de 1989/1990. *Climanálise*: vol.5,nº4 pp.40-50.1990.
- Rao,V.B.;Hada,K. Characteristics of Rainfall over Brazil: Annual Variations and Connections with the Southern Oscillation. *Theor. Appl. Climatol.*, 42:81-91.1990.

Xavier, T.M.B.S.; Xavier, A.F.S. Análise Espacial de Padrões Pluviométricos para a Região Nordeste do Brasil. 2^a Con. Bras. de Meteor. Anais: 239-272. 1982.

Agradecimentos

A Prof. Maria Assunção F. da S. Dias, por valiosos comentários, ao técnico do Dep. de Meteorologia da USP, Ricardo K. Sakai e ao colega da Pós, Paulo Takeschi Matsuo pela contribuição na leitura inicial dos dados utilizados nesse trabalho.

COMPORTAMENTO DA VELOCIDADE DO VENTO NO VALE DO AÇU-RN

Bernardo Barbosa da Silva (DCA.CCT.UFPB)
Maria Marle Bandeira (CMM.CCT.UFPB)

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Ciências Atmosféricas
Av. Aprigio Veloso, 822. Bodocongó
58.100 Campina Grande-PB (083) 321.7222

R E S U M O

Durante experimento agrometeorológico realizado na base física da EMPARN no Vale do Açu, localizada no município de Ipanguaçu-RN, durante o período agosto a dezembro de 1990, foram obtidos dados de velocidade do vento a 2 metros de altura e com anemômetro totalizador. As medições deram-se nos horários 06h, 09h, 12h, 15h, 18h e 20h (tempo local). Com base nas medidas horárias médias resultantes são determinadas estatísticas básicas acerca da velocidade do vento nos intervalos de tempo correspondentes às diferenças dos horários de medições. Ademais, são analisadas as distribuições de frequência da velocidade do vento e verificada a adequação do modelo probabilístico de Weibull a essas distribuições. O ajustamento do modelo aos dados de vento são avaliados segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov ao nível de significância de 5%.

O modelo de Weibull possui função densidade de probabilidade $f(x)$, função de distribuição $F(x)$ e momento de n -ésima ordem, dados respectivamente pelas seguintes expressões:

$$f(x) = A \cdot B \cdot x^{B-1} \exp(-A \cdot x^B) \quad (1)$$

$$F(x) = 1 - \exp(-A \cdot x^B) \quad (2)$$

$$E(x^n) = A^{-n/B} G(1 + n/B) \quad (3)$$

onde $G(\cdot)$ corresponde à função metemática gama.

A importância da obtenção do terceiro momento é que este possibilita estimar melhor o potencial eólico, bastando para tanto se efetivar o seu produto pela metade da densidade do ar.