

COMPORTAMENTO DO REGIME PLUVIOMÉTRICO MENSAL PARA CAPITAL ALAGOANA – ‘MACEIÓ’

*MICEJANE S. COSTA¹, PAULO J. SANTOS², NATÁLIA T. CAMPOS³
HORÁCIO M. B. NETO³.*

¹Mestranda em Meteorologia – ICAT/ UFAL, Maceió – AL, Brasil. micejane@yahoo.com.br;

²Mestrando em Meteorologia – ICAT/ UFAL, Maceió – AL

³Graduando(a) em Meteorologia – ICAT/ UFAL, Maceió – AL, Brasil

XVI Congresso Brasileiro de Agrometeorologia 22 a 25 de Setembro de 2009 – Belo Horizonte – MG

RESUMO: Este artigo tem como objetivo de estimar a precipitação mensal provável para o município de Maceió possuindo as seguintes coordenadas geográficas (9° 62’ S, 35° 69’ W). Através de uma série pluviométrica de 40 anos, foram determinados os desvios de precipitação pluviométrica mensal, em percentagem, no período de 1967 a 2007, e assim classificados segundo os critérios propostos por Tubelis (1988). Os critérios de classificação utilizados para o regime pluviométrico apresentam-se mais adequados para uma análise mensal para cada ano.

PALAVRAS-CHAVE: desvios, frequência relativa, série pluviométrica.

BEHAVIOR OF THE CAPITAL FOR MONTHLY PLUVIOMETRIA OF ALAGOAS - "MACEIÓ"

ABSTRACT: This article is aimed to estimate the likely monthly rainfall for the city of Maceió has the following geographical coordinates 9°49'60S, 35°53'60W. Through a series of pluviometric 40 years, were certain deviations of precipitation monthly percentage changes in the period 1967 to 2007, and thus classified according to criteria proposed by Tubelis (1988). The classification criteria used for the present rainfall regime is more appropriate for an analysis monthly for each year.

KEYWORDS: deviations, relative frequency, rainfall series.

INTRODUÇÃO: Os riscos climáticos presentes em um investimento agrícola, nas regiões tropicais e subtropicais, geradas pela falta ou excesso de precipitação pluviométrica, ocasionando déficits e excessos, conseqüentemente, alta instabilidade na produção. Normalmente diz-se que um ano foi “bom de chuva”, “muito chuvoso” ou “muito seco”; mas, no entanto, esta afirmação leva-se em consideração o regime pluviométrico local sem um critério adequado. O conhecimento prévio do comportamento do regime pluviométrico de um determinado local favorece o planejamento das práticas agrícolas, ou seja, um desenvolvimento adequado na cultura ao longo do seu ciclo. A precipitação provável é a precipitação pluviométrica que apresenta probabilidade específica de ocorrência, baseada em

uma longa série de dados (Frizzzone, 1979). Por outro lado, de acordo com Nimer (1979), as condições térmicas da Região Nordeste, de forma geral, não possuem importantes variações no decorrer do ano e sua variabilidade através dos anos é de pouca significância, não chegando a influir sobre as atividades humanas. O município de Maceió localiza-se na região Litorânea de Alagoas, onde se tratando de uma região de clima tropical sub-úmido (LIMA, 1965), a variabilidade climática recai apenas sobre o regime pluviométrico. Segundo Botelho e Morais (1999), o conhecimento do comportamento das precipitações pode fornecer subsídio para determinar períodos críticos predominantes na região, tendo-se condições de fornecer informações que visem a reduzir as conseqüências causadas pelas flutuações de chuva e secas. O objetivo deste trabalho foi o estudo do comportamento dos desvios do regime pluviométrico mensal de Maceió – AL.

METODOLOGIA: Foi utilizada uma série histórica de dados pluviométricos com total de 40 anos, obtidos através de um pluviômetro pertencente à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH/ Diretoria de Meteorologia – DMET localizada na cidade de Maceió nas seguintes coordenadas geográficas: (9° 62’ S, 35° 69’ W). O desvio de precipitação foi calculado através da expressão (Tubelis, 1988):

$$D_p = (P_a - P_r / P_r) 100 \quad \text{Eq.01}$$

Onde:

D_p = desvio da precipitação pluviométrica (%);

P_a = precipitação pluviométrica a ser analisada (mm);

P_r = precipitação pluviométrica de referência ou média (mm).

Os valores dos desvios de precipitação pluviométrica foram expressos em percentagem e representados graficamente em forma de histograma. A classificação do regime pluviométrico dos meses do ano foi feita através dos critérios encontrados na Tabela 01 (Tubelis, 1988). Esses critérios mostram que quanto mais próximo de zero o valor do desvio de precipitação pluviométrica de um mês, mais próximo este mês estará da precipitação pluviométrica média do período estudado, seja acima ou abaixo do valor médio.

Tabela 01 - Critérios para a classificação do regime pluviométrico dos meses do ano (Tubelis, 1988).

Desvio de Precipitação	Designação
< -75%	Excessivamente menos chuvoso
-50 a -75%	Fortemente menos chuvoso
-25 a -50%	Moderadamente menos chuvoso
0 a -25%	Ligeiramente menos chuvoso
0 a +25%	Ligeiramente mais chuvoso
+25 a +50%	Moderadamente mais chuvoso
+50 a +75%	Fortemente mais chuvoso
> +75%	Excessivamente mais chuvoso

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Inicialmente, obtiveram-se os totais pluviométricos médios, máximos e mínimos mensais (mm) para a cidade de Maceió, no período de 1967 a 2007, mostrados na Tabela 02 e Figura 01.

Tabelas 02 - Totais pluviométricos médios máximos e mínimos mensais (mm) para Maceió - AL, no período de 1967 a 2007

Var/Mês	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
média	59,5	69,0	122,4	206,3	260,7	238,8	198,3	122,5	81,9	52,5	32,8	37,1
máxima	68,0	94,0	134,1	243,5	299,3	272,2	248,0	145,4	89,7	58,0	39,9	43,7
minima	53,1	52,0	103,4	141,8	224,4	205,0	157,2	106,0	68,0	49,4	27,0	29,8

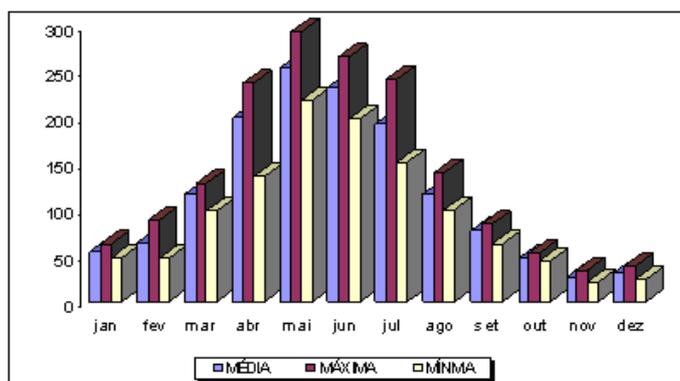


Figura 01 - Precipitação pluviométrica mensal em mm, para cidade de Maceió - AL, no período de 1967 a 2007.

Os valores de desvios mensais de precipitação pluviométrica para Maceió encontram-se nas Figuras 02 e 03. Como pode ser observado nas Figuras 02 e 03, os meses com os maiores desvios no regime pluviométrico são os de setembro a fevereiro, período caracterizado como o mais seco do ano, demonstrando grande variabilidade deste elemento climatológico. O mês de novembro de 1987 e janeiro de 2004 apresentaram o maior desvio positivo com 591,6% e 417,2%, e o menor desvio positivo da série estudada ficou com 0,1% ocorrido no mês de agosto de 1967. O maior e o menor desvio negativo ocorrido nessa série foram nos meses de julho (1967) e março (1978) com -0,2%, e o maior desvio negativo ocorreram em cinco anos distintos, 03 na década de 80 (1980, 1981, 1984) e 02 na década de 90 (1995, 1996), todos com desvio de -100%, sendo que o ano que mais se destacou foi o de 1981 com ocorrência em 05 meses (abril, junho, agosto, setembro e novembro) com o máximo desvio negativo. O único ano que não foi possível incluir nessa série foi o de 1993, por falta de dados. Na Tabela 03 encontram-se os valores de distribuição de frequência relativa dos meses de cada ano segundo os critérios adotados (Tabela 01).

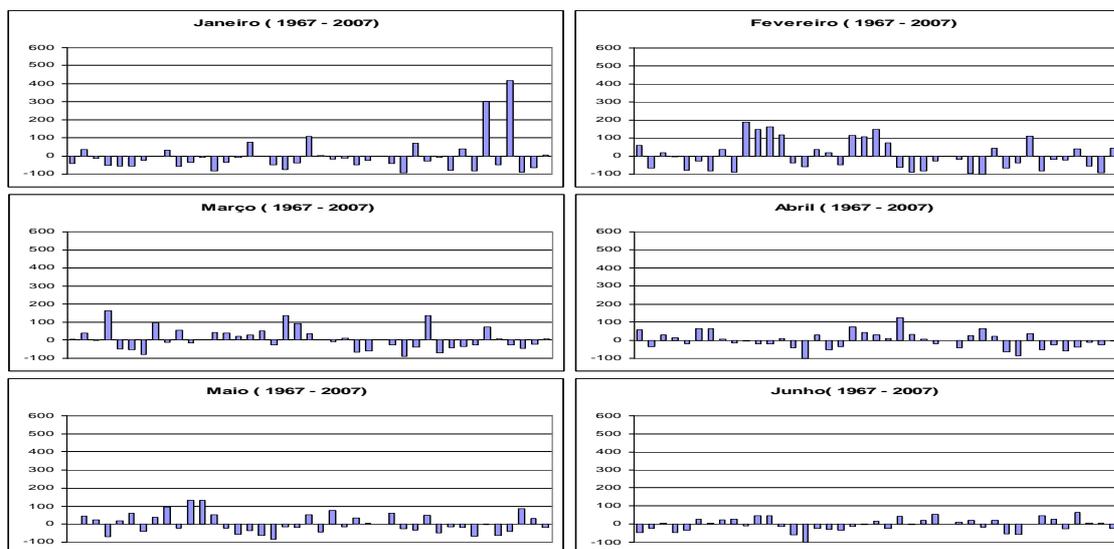


Figura 02 - Desvios mensais da precipitação pluviométrica em relação à média para a capital Alagoana, Maceió - AL, no período de janeiro a junho de 1967 a 2007.

Os critérios de classificação do regime pluviométrico propostos por Tubelis (1988) apresentam-se mais adequados para uma análise mensal para cada ano.

CONCLUSÕES: Os critérios adotados para a distribuição pluviométrica apresentam-se mais adequados para uma análise mensal anual da série estudada. Para a série pluviométrica estudada, os meses de janeiro, março a julho apresentaram uma classificação como ligeiramente menos chuvoso; o mês de novembro foi classificado como excessivamente menos chuvoso e o ligeiramente mais chuvoso ocorreu nos meses de agosto e setembro.

REFERÊNCIAS:

GALVANI, E; PEREIRA, A. R.; KLOSOWSKI, E. S. Relações entre o Índice de Oscilação Sul (IOS) e o total mensal de chuva em Maringá - PR. (1998, no prelo).

TUBELIS, A. A chuva na produção agrícola. São Paulo, Editora Nobel, 1988. 80 p.

FRIZZONE, J.A. **Análise de cinco modelos para o cálculo da distribuição de frequência de precipitações na região de Viçosa, MG.** Viçosa - MG. 100 p. Dissertação (Mestrado em Irrigação e Drenagem) - Curso de Pós-graduação em Irrigação e Drenagem, Universidade Federal de Viçosa, 1979.

Nimer, E, 1979. Climatologia do Brasil. SUPREN/IBGE. Volume 4.

BOTELHO, V. A. V. A.; MORAIS, A. R. Estimativa dos parâmetros da distribuição gama de dados pluviométricos do município de Lavras, Estado de Minas Gerais. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 23, n.3, p. 697-705, 1999.