

# FREQÜÊNCIA QUINZENAL DE PRECIPITAÇÃO PLUVIAL EM ALAGOAS

José Leonardo de SOUZA<sup>1</sup> Luciana Cristina Lins de AQUINO<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho mostra distribuição de frequência de precipitação pluvial quinzenal, para a localidades Maceió, baseado no banco de dados diários de da SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (SUDENE), juntamente com cálculo da precipitação esperada para os percentis de 20, 25, 50, 75 e 80.

## INTRODUÇÃO

O conhecimento das interações entre o desenvolvimento de plantas cultivadas com as condições ambientais, e notadamente as condições meteorológicas, é de fundamental importância para o desenvolvimento agrícola regional de forma racional (Monteith, 1981; Dorenbos & Kassan, 1979; Pereira, 1982; Belo, 1986). A avaliação da disponibilidade de água de uma região, para as plantas cultivadas, com base no ganho através da precipitação pluvial e na demanda pela evapotranspiração, oferecerá subsídios para um melhor planejamento agrícola. Uma análise da precipitação pluvial diária das localidades servirá na determinação de períodos (5, 10, 15 e 30 dias) secos e úmidos. A agricultura em determinadas regiões do estado de Alagoas, é feita em geral sem o uso da irrigação, o que torna a produção muito dependente da precipitação pluvial. Este trabalho objetiva mostrar a distribuição de frequência quinzenal de precipitação pluvial, baseada em dados diários, para as localidades de Maceió.

## MATERIAL E MÉTODOS

O cálculo de totais de precipitação pluvial para períodos de 15 dias, para a localidades Maceió (9° 40' S, 35° 42' W), do estado de Alagoas foi baseado no banco de dados diários de da SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (SUDENE), correspondentes a vários anos que variam desde 1913 a 1975. Calculados os totais de precipitação pluvial dos locais acima descritos, determinou-se as distribuições de frequências de precipitação pluvial acumulada, utilizando-se, em períodos de quinzenais e cálculo da precipitação esperada para os percentis de 20, 25, 50, 75 e 80.

## RESULTADOS, DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

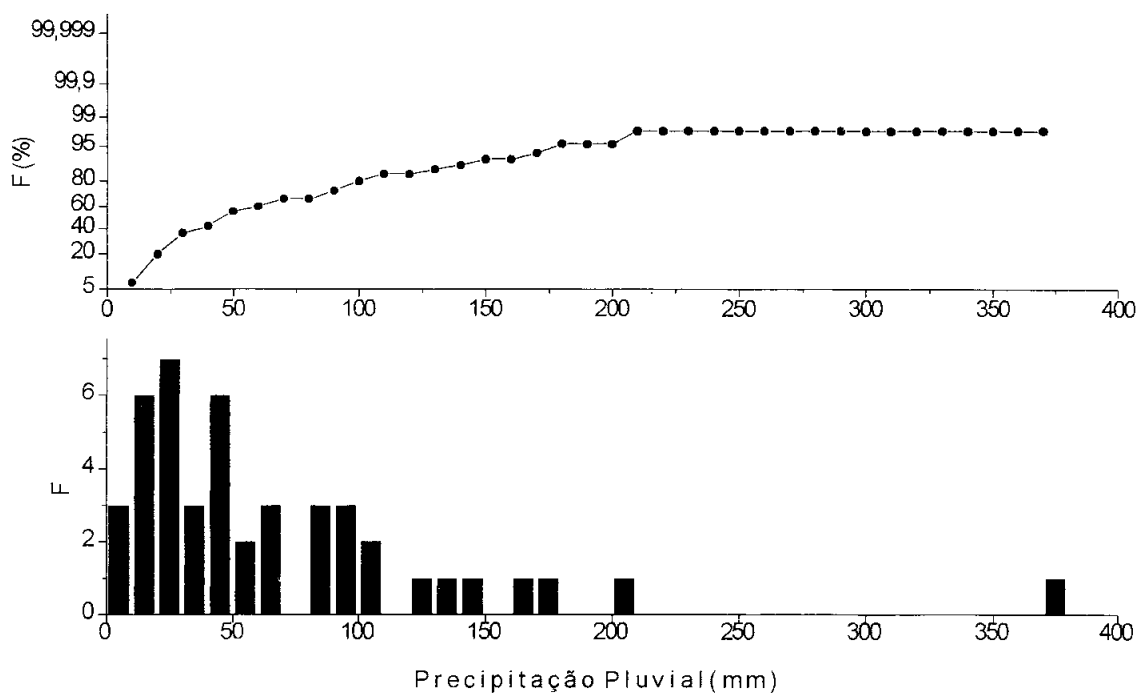
A distribuição de frequência de precipitação pluvial acumulada para a localidade de Maceió-AL, na segunda quinzena de março e primeira quinzena de junho é mostrada nas Figuras 1 e 2.

Na segunda quinzena do mês de março pode-se ter chuvas que variam entre 0 e 380 mm, onde há uma probabilidade de 20% de chover em torno de 20 mm ou menos e uma probabilidade de 55,55% de chover no máximo 50 mm. Pode-se esperar chuvas de 100 mm ou menos com uma probabilidade de 80% e acima desse valor com 20% (Figura 1). Na primeira quinzena de Junho, tem-se chuvas compreendidas entre 10 e 440 mm, com probabilidade de 20% de ocorrer chuvas de 50 mm, 51% de ocorrer chuvas de 120 mm e 80% de ocorrer chuvas de 210 mm, estes valores são os máximos nas respectivas probabilidades (Figura 2).

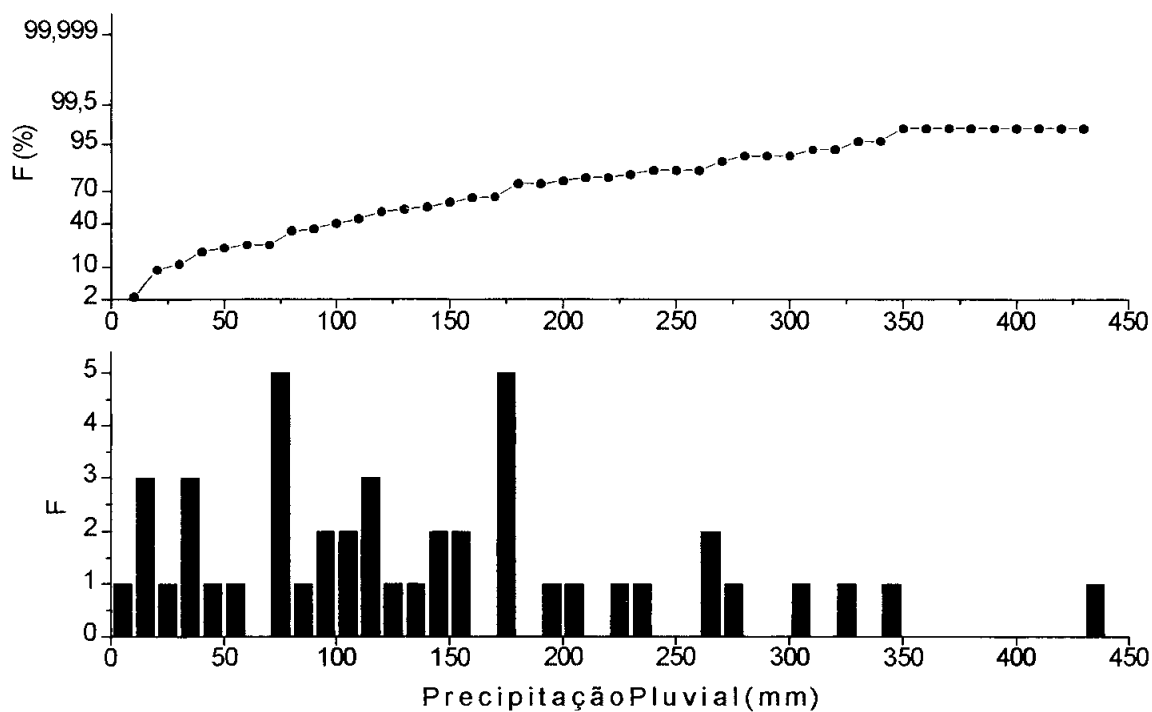
A análise para todas as quinzenas do ano, são mostrada nas Tabelas 1, 2 e 3, em termos dos percentis de 20, 25, 50, 75 e 80.

<sup>1</sup> Dr., Professor Assistente, Departamento de Meteorologia, CCEN/UFAL, Cidade Universitária, 57072-970, Maceió, AL. Fone: 082-214-1365, Fax: 082-322-2399.

<sup>2</sup> Bolsista de Iniciação Científica / CNPq/PIBIC/UFAL, Departamento de Meteorologia, CCEN/UFAL.



**Figura 1.** Distribuição de Frequência absoluta (F) e relativa (F%) de precipitação pluvial acumulada na segunda quinzena de Março, para Maceió-Al, para um período de 47 anos



**Figura 2.** Distribuição de Frequência absoluta (F) e relativa (F%) de precipitação pluvial acumulada na primeira quinzena de Junho, para Maceió-Al, para um período de 47 anos.

**Tabela 1.** Precipitação (P) média quinzenal e esperada em função dos percentis de 20, 25, 50, 75 e 80, em Maceió -AL, no período de 1913 a 1975.

PARÂMETROS						
QUINZENA	PMédia (m m)	P20 (m m)	P25 (m m)	P50 (m m)	P75 (m m)	P80 (m m)
1	22.9	2.0	2.4	16.5	33.8	44.6
2	32.0	6.3	10.0	25.0	45.3	51.7
3	35.3	6.5	8.8	23.0	55.2	60.2
4	31.3	6.4	7.8	14.4	46.7	49.8
5	53.3	10.9	12.0	36.0	75.9	80.2
6	67.0	18.8	22.0	47.5	91.0	98.6
7	81.1	26.2	33.2	80.8	118.8	135.0
8	96.9	41.0	44.8	74.8	119.5	132.2
9	120.3	52.8	65.7	115.5	148.8	161.8
10	168.9	55.9	68.3	156.6	201.7	227.7
11	139.7	52.5	73.6	116.0	179.0	213.5
12	93.7	24.5	31.8	70.0	127.0	152.0
13	88.8	42.3	46.1	68.9	129.0	145.3
14	91.6	45.0	56.1	82.0	112.2	124.7
15	58.3	29.8	30.5	44.0	71.0	86.6
16	54.9	25.6	29.9	45.1	72.5	74.6
17	45.4	11.6	14.0	31.8	62.9	72.8
18	32.4	11.0	13.1	24.3	39.4	46.4
19	17.7	2.75	4.3	11.7	25.9	32.0
20	21.6	1.5	4.0	12.9	24.7	33.0
21	10.6	1.1	1.6	6.7	12.1	16.7
22	15.1	2.3	3.8	9.3	18.3	23.8
23	15.3	0.7	1.2	4.7	13.4	17.2
24	19.8	2.3	3.1	10.0	23.6	33.3

Em Maceió, a segunda quinzena de março, apresenta uma probabilidade de chover no mínimo 19 mm, ao nível de 80% (P20), e no máximo 99 mm. A segunda quinzena de abril, espera-se precipitação pluvial ao nível de 80%, com no mínimo 41 mm e no máximo 132 mm. O mês de junho mostrou que na segunda quinzena houve um declínio na probabilidade das chuvas, em relação a primeira quinzena. Isto é uma indicativa de "veranico" nesta época, a primeira quinzena desse mês, P20 e P80 são 53 mm e 213 mm, enquanto na segunda quinzena ao nível desses percentis, as chuvas esperadas diminuem para 25 mm e 152 mm.

A segunda quinzena de maio em Maceió, apresentou-se como a mais chuvosa, com um mínimo de 56 mm e um máximo de 228 mm, ao nível de 80%. a segunda quinzena de setembro, parece ser a mais indicada para as operações de colheita dos produtos agrícolas, com probabilidade (80%) de precipitação mínima de 11 mm e máxima de 46 mm. A primeira quinzena de dezembro é a menos chuvosa, com mínimo de 0,7 mm e máximo de 17 mm, ao nível de 80%.

#### BIBLIOGRAFIA

- BELLO, N. J. An assessment of water supply for agriculture in the Niger River Basin Development Authority *Agric. for Meteorol.*, Lincoln, v.40, p.109-121, 1986.
- DOORENBOS, J., KASSAN, A. H. *Yield response to water*. Rome, FAO, 1979. (Techni-col note 3)
- MONTEITH, J.L. Climate variation and the growth of crop. *Q.J.R. Meteorol. Soc.*, v.107, p.749-774, 1981.
- PEREIRA, A.R. Crop planning for different environments. *Agric. meteorol.*, v. 27, p. 71-77, 1982.