

DISPOSIÇÃO MENSAL E ANUAL DAS CHUVAS EM CAMPINA GRANDE – PB DE 1911 A 2002

Lincoln Eloi de ARAÚJO¹, João Hugo Baracuy da Cunha CAMPOS¹, Maria Marle BANDEIRA², Carmem Terezinha BECKER²

INTRODUÇÃO

O Nordeste do Brasil (NEB) possui 92% de sua superfície caracterizada pela região semi-árida, onde as chuvas se concentram num período de 3 a 5 meses (fevereiro a junho), com distribuição temporal e espacial muito irregular. Alia-se a essa má distribuição, o problema da distribuição interanual bastante irregular com isso encerrando nas famosas secas nordestinas. (LIMA *et al.*, 2000)

A cidade de Campina Grande, por situar-se na Região Tropical com 7°13'32"S de latitude, 35°54'15"W de longitude e 512,34 m de altitude, é caracterizada por um clima que varia de semi-úmido a quente-úmido, onde uma grande quantidade de precipitação está relacionada não só com as condições locais, mas também pela influência de sistemas de meso e grande escala que penetram na região, como a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), Distúrbios de Leste, Vórtices Ciclônicos de Ar Superior, etc..., sendo o primeiro sistema meteorológico, responsável pela ocorrência de chuvas na região do norte NEB, sua atuação próxima a costa norte do NEB depende diretamente das condições dos oceanos Pacífico e Atlântico. Estes sistemas agem ora acelerando os sistemas locais, ora enfraquecendo-os, e com isso, diminuindo ou aumentando a quantidade de precipitação na região.

Considerando a importância da precipitação, a qual exerce influência direta sobre as condições ambientais, agindo diretamente sobre o balanço de água no solo e, indiretamente através de outros elementos como temperatura do ar e do solo, umidade do ar e radiação solar, existe grande esforço no sentido de fazer previsões de sua ocorrência e da sua variação espacial. (OLIVEIRA *et al.*, 2002)

Na região tropical, a precipitação é o principal elemento meteorológico a ser estudado, em termos de definição de clima e é primordial para a elaboração de atividades sociais e econômicas de uma região. Diante disto, o objetivo deste trabalho é avaliar as possíveis alterações no microclima da região visando dar subsídios à população, ao comércio e turismo, visando assim melhores condições econômicas e sociais para a região da cidade de Campina Grande – PB.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração deste trabalho, foram utilizados dados de precipitação pluviométrica obtidos da série histórica da extinta SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Dados Pluviométricos Mensais do Nordeste de 1910-1985 série pluviométrica, 5, 1990). Para os anos restantes a complementar até 2002, utilizou-se a série disponível no LMRS/PB – Laboratório de Meteorologia, Recursos Hídricos e Sensoriamento Remoto da Paraíba. Foram calculados valores médios mensais e anuais para todo o período de 1911 a 2002 e, em subperíodos distintos, sendo que estes são divididos em 30 anos cada.

De acordo com esses dados, foram gerados gráficos e tabelas dos totais médios mensais dos sub-períodos de 1911 a 1941, 1942 a 1970 e 1971 a 2002 e total anual para todo os meses, representativos dos períodos em estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando o total médio mensal de precipitação para todo o período e para os subperíodos encontrados na Tabela 01, e representados na Figura 01, onde se observa a ocorrência de dois períodos distintos, um mais chuvoso de abril a julho e outro menos chuvoso de agosto a março. Climatologicamente junho é o mês mais chuvoso, devido a atuação dos Distúrbios de Leste, conseqüentemente aumentando as chuvas na região. O período de maior estiagem verifica-se entre os meses de setembro a janeiro, onde a precipitação ocorrida seria devido, principalmente, aos efeitos locais.

O total médio anual de precipitação pluviométrica para todo o período, Figura 02, mostra que entre as décadas de 60 e 80, um ciclo de aproximadamente 30 anos com chuvas acima da média, nos anos anteriores a distribuição foi bastante irregular com valores abaixo da climatologia, da mesma forma para a década de 90, com chuvas irregulares e com totais anuais abaixo da média histórica.

Mostrando desta forma que estávamos (década de 90) e continuamos em um período de precipitação abaixo da climatologia, ou seja, abaixo da média histórica.

¹ Estudante do curso de Graduação em Meteorologia. DCA/CCT/UFPG. E-mail: lincolneloi@zipmail.com.br.

² Meteorologista do Laboratório de Meteorologia, Recursos Hídricos e Sensoriamento Remoto da Paraíba. Rua Aprígio Veloso 882, CP 10065, CEP 58109-970 Campina Grande.

Tabela 01. Valores médios mensais da precipitação pluviométrica, Campina Grande – PB.

Meses	1911-1941	1942-1970	1971-2002
Jan	43.7	35.2	28.6
Fev	79.2	33.7	56.4
Mar	102.6	81.5	107.3
Abr	106.0	106.0	129.7
Mai	107.8	112.9	95.3
Jun	120.7	109.4	104.2
Jul	109.2	105.1	115.2
Ago	61.8	58.5	62.8
Set	27.0	24.2	36.3
Out	11.7	10.6	11.9
Nov	11.2	12.9	17.1
Dez	18.7	20.0	22.8
Total	799.5	709.9	787.6

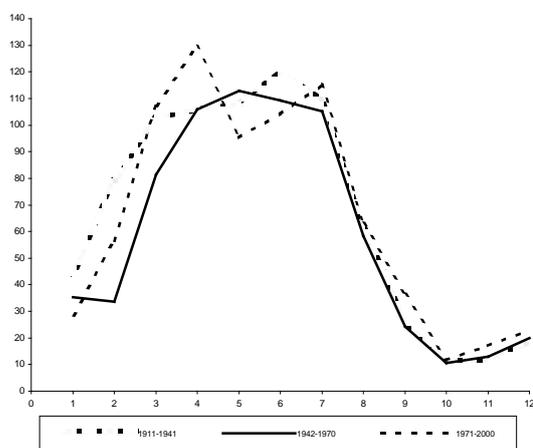


Figura 1. Variação mensal da precipitação para cada subperíodo.

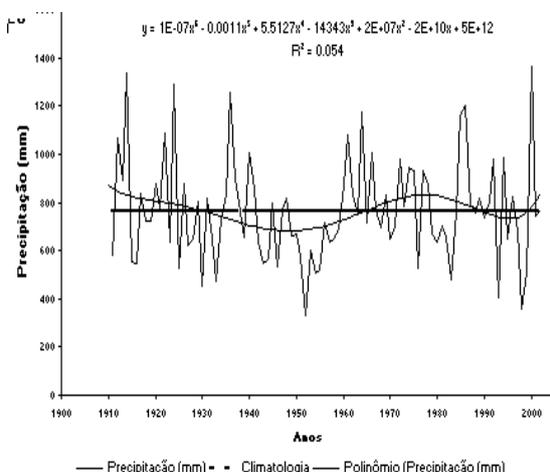


Figura 02. Distribuição da precipitação total anual e curva polinomial de Campina Grande.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no estudo dos totais médios mensais e anuais, mostram que a precipitação em Campina Grande veio de um período de chuvas acima da média (década de 60 a 80), mostrando assim que a partir da década de 90 ocorreu uma diminuição na pluviometria, ou seja, as chuvas ocorrendo abaixo da média.

Desta forma, conclui-se que Campina Grande saiu de um período com chuvas predominantemente acima da média para um comportamento mais irregular, semelhante ao observado ao início do século.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, A.C.L., OLIVEIRA, M.C.F. Influência das atividades da temperatura do ar na cidade de Belém-PA. **Anais**, IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, vol. 2, 1996.
- LIMA, L.C.T.M., LIMA, H.V.C. A Sazonalidade da Qualidade Hídrica e a Relação entre a Pluviometria e Concentração de Sais. **V Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2000**. Anais V. 01, p. 259-266.
- LOMBARDO, M. **A ilha de calor nas metrópoles**. O exemplo de São Paulo, SP. Ed. Hucitec, 1985.
- OLIVEIRA, M.C.F. et all. Tendência mensal e anual das chuvas em Belém-PA. XII Congresso Brasileiro de meteorologia, **Anais**, CDROM p.832-835, Foz do Iguçu-PR, 2002.
- SUDENE. Dados pluviométricos mensais do Nordeste. Série Pluviometria, v.5. Recife-PE, 1990.