

VARIABILIDADE ANUAL DA PRECIPITAÇÃO PLUVIAL EM CABACEIRAS, PB.

Hermes Alves de ALMEIDA¹

RESUMO

Para a realização do presente trabalho, utilizou-se a série de precipitação pluvial de Cabaceiras, PB, latitude 07°30'S, longitude 36°17'W e altitude de 390m, referente ao período: 1930 a 2001. Os dados foram agrupados utilizando-se a distribuição de frequência, determinando-se em seguida às medidas de tendência central, dispersão e histogramas, com distribuição de frequência, em intervalos de classes regulares de 100 m e para ciclos ordenados cronologicamente de 24 em 24 anos. Os resultados preliminares mostraram ocorrências de totais anuais de chuva abaixo da média em 18 anos no período de 1930/54, de onze para o de 1954/77 e de sete para o de 1978 a 2001. Isso demonstra, portanto, que não há indícios de diminuição de chuva nesta localidade, embora exista uma elevada variabilidade espacial e temporal na quantidade de chuva observada de um ano para outro.

INTRODUÇÃO

A precipitação pluvial é um dos elementos meteorológicos que apresenta maior variabilidade tanto em quantidade quanto em distribuição mensal e anual de uma região para outra (ALMEIDA, 2001). Segundo ARAGÃO (1975), a principal razão da existência do semi-árido nordestino é a ausência de um mecanismo dinâmico que provoque movimentos ascendentes. Trabalho de modelagem feito por GOMES FILHO (1979), mostra que a topografia da região tende a intensificar os movimentos subsidentes sobre esta região, enquanto o albedo diferencial não interferiria nos resultados.

Estudos têm mostrado que a distribuição de frequência tem sido usada para caracterizar o regime pluvial de uma região, embora a distribuição gama incompleta seja o modelo teórico que melhor ajusta os dados originais (Reis et al, 1995). De acordo com ASSIS et al (1996), um erro muito comum em análise de dados é desprezar as características da distribuição de probabilidade mais adequada para os dados em estudo.

Este trabalho teve por objetivo verificar de forma simples a existência ou não de modificações no "padrão" de chuva anual na localidade de Cabaceiras, PB, ao longo dos últimos setenta anos, comparando-se a frequência de ocorrência de totais anuais de chuva em ciclos de 24 em 24 anos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados mensais e anuais de precipitação pluvial utilizados no presente trabalho foram coletados na Estação Meteorológica de Cabaceiras, PB, latitude 07°30'S, longitude 36°17'W e altitude de 390 m referentes ao período: 1930 a 2001. Agruparam-se os dados utilizando-se a distribuição de frequência, ordenando-os, cronologicamente, de forma mensal (soma dos valores diários) e anual (somatório dos totais mensais). Determinaram-se, em seguida, as medidas de tendência central: média aritmética e mediana e de dispersão amplitude e desvio padrão.

Os dados de chuva anuais forma agrupados em sete intervalos de classes: 0-100, 101-200, 201-300, 301-400, 401-500, 501-600 e maior que 600 mm, os quais foram determinadas as frequências de ocorrência do número de anos em cada uma dessas classes, em três períodos distintas: 1930/1953; 1954/1977 e 1978/2001.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média aritmética anual do período 1930 a 2001 foi de 312 mm com desvio padrão de 192 mm. Constatou-se que existem décadas mais chuvosas e menos chuvosa. Ressalta-se, entretanto, que a década de 50 foi a que apresentou maior irregularidade, uma vez que choveu abaixo da média em todos os anos e o ano de 1961 porque choveu, apenas, cerca de cinco milímetros.

Na Figura 1 é mostrada a distribuição de frequência dos totais anuais de chuva em intervalos de classes regulares de 100 mm e para ciclos ordenados cronologicamente de 24 em 24 anos. Verifica-se na referida figura que, a frequência de ocorrência de anos com totais abaixo da média (até a terceira classe do histograma e para o ciclo de vinte e quatro anos) foi de 18 anos, para o período de 1930/54, de onze para o de 1954/77 e de sete para o de 1978 a 2001. Destaca-se, também, que oito anos do ciclo 1954 a 1977 choveram menos que 100 mm, enquanto que, de 1978 a 2001, choveu acima da média em dezessete dos 24 anos analisados. Isso demonstra, portanto, que a priori não há indícios de diminuição de chuva nesta localidade, quando se comparam ciclos de anos com outros, embora exista uma elevada variabilidade espacial e temporal na quantidade de chuva observada de um ano para outra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, H. A. de. Probabilidade de ocorrência de chuva no Sudeste da Bahia. Ilhéus, CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico n. 182, 32p., 2001.
- ARAGÃO, J. O. R. Um estudo das estruturas das perturbações sinóticas do Nordeste do Brasil. (INPE-789-TPT/017). Dissertação (Mestrado em Meteorologia), 1975.
- ASSIS, F. N., ARRUDA, H. V., PEREIRA, A. R. Aplicações de estatística à climatologia: teoria e prática. Pelotas, RS, Ed. Universitária/UFPEL, 161p, 1996.
- GOMES FILHO, M. F. Um estudo sobre a influência do albedo diferencial e da orografia na circulação atmosférica: uma aplicação para o Nordeste brasileiro. Instituto de Pesquisa Espaciais, INPE-1640-TDL/015, Dissertação (Mestrado em Meteorologia), 1979.
- REIS, A. S., LACERDA, F. F., VAREJÃO-SILVA, M. A. Climatologia do sertão de Pernambuco. In: Congresso Brasileiro de Agrometeorologia, 9, Campina Grande, 1995. Anais, Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, pp. 199-201, 1995.

¹ DSc Prof. Titular, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), 58104-410 Campina Grande, PB, E-mail: hermes_almeida@uol.com.br

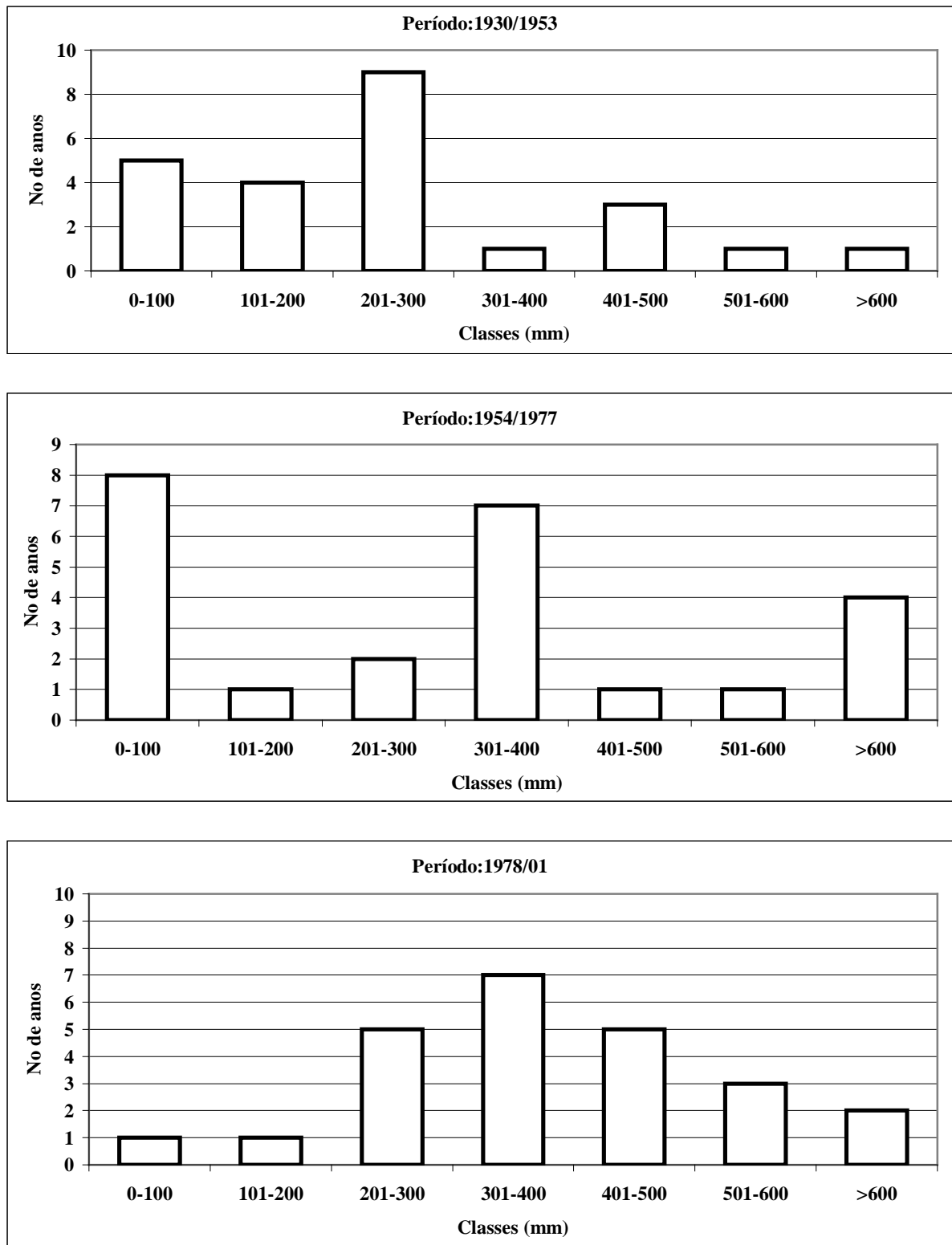


Figura 1: Histograma e distribuição de frequência dos totais de chuvas anuais em intervalos de classes regulares de 100 m para Cabaceiras, PB, referentes aos períodos: 1930/53, 1954/77 e de 1978/2001.