

Avaliação da precipitação pluviométrica observada nos municípios de Manaus-AM e Barras-PI

Kariny de O. Paiva¹, Patrick G. Moreira¹, Luanna C. Pires², João B. L. da Silva²

¹Estudantes do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências da Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB; *karinyppaiva@yahoo.com; patrickinho123@gmail.com.

². Professores da Universidade Federal do Sul da Bahia, luanna.ufsb@gmail.com, silvajbl@yahoo.com.br

Palavras Chave: Água, Chuva, Precipitação.

Introdução

O volume pluviométrico anual é uma informação importante para determinar as características climáticas da região, bem como, organizar os sistemas hidrológicos de uma sociedade. As precipitações têm relação com a convecção local, sendo caracterizada por movimentos ascendentes de ar úmido, resultantes de pressões atmosféricas mais baixas junto à superfície (MOLION & BERNARDO, 2002).

Objetivou-se com este trabalho comparar os dados pluviométricos dos municípios de Manaus - AM e Barras - PI.

Resultados e Discussão

A metodologia consistiu na coleta das séries de dados históricos das precipitações dos três municípios. Inicialmente fez-se a análise exploratória dos dados, descartando os anos com dados inexistentes ou espúrios. Anos que apresentavam falhas em somente um município foram estimados por regressão linear múltipla. Ao final obteve-se uma série histórica de precipitações pluviométricas referentes a um período de 20 anos (1979-1999). Realizou-se análise estatística descritiva: média aritmética, desvio-padrão, erro-padrão da média e coeficiente de variação (CV) em %.

De acordo com a Figura 1, verifica-se que há uma grande variação na distribuição da precipitação pluviométrica nas localidades em análise. A partir do início da série de dados, Manaus - AM apresenta-se em relação à cidade de Barras - PI com 39,9% a mais de volume precipitado. No entanto, no ano de 1985, Barras apresentou o maior volume de chuvas, 2725,6 mm, em relação a Manaus, bem como, o maior registrado ao longo dos 20 anos analisados. Segundo Kayano e Moura (1986), o evento El Niño/oscilação Sul afetou diretamente o tempo e clima Amazônico no início dos anos 1980, provocando secas intensas no período de maior incidência de chuva. O comportamento da precipitação pluviométrica no município de Barras, Piauí, referente aos anos de 1979 a 1983 e de 1991, de 1993, onde se observa que foi quantificada baixa precipitação pluviométrica, possivelmente em função da passagem do fenômeno chamado El Niño (fenômeno climático que afeta todas as condições meteorológicas reinantes no planeta) provavelmente teve forte influência na quantidade de chuvas nas regiões consideradas, inclusive gerando seca em alguns locais da Amazônia e, certamente, minimizado a quantidade de água precipitável acusando valores abaixo da média anual. O total anual médio precipitado, entre 1979-1999, das cidades de Manaus - AM e Barras - PI, possuem respectivamente 2327,40mm e 1422,11mm (Tabela 1). Isto ocorre devido o fato de Manaus se encontrar numa região úmida e Barras numa região semi-árida. Em relação ao desvio-padrão, a

cidade de Manaus - AM apresenta valores mais coesos, 320,63 mm, ou seja, mais próximos da média, assim, Barras - PI possui uma maior variabilidade em torno desta, 492,53 mm. Esta maior dispersão relativa verificada pelo CV(34,63%) da estação de Barras ocorre devido a este município se localizar em uma região semiárida, como já citado, apresentando maiores variações entre e dentro dos anos analisados. Desse modo, a estação presente em Manaus se apresenta mais homogênea, (13,78%) e com valores mais próximos da média (2327,40±71,70mm), portanto este menor erro-padrão da média indica maior precisão do valor da média.

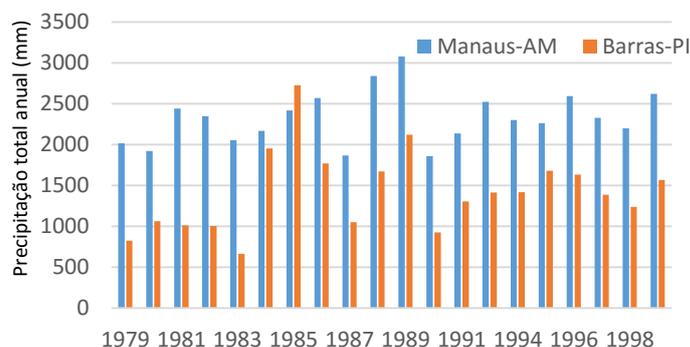


Figura 1. Distribuição anual da precipitação pluviométrica nos municípios de Manaus - AM e Barras - PI para o período de 1979 a 1999

Tabela 1. Dados pluviométricos das duas cidades analisadas, Manaus e Barras para o período de 1979 a 1999

Localidade	Manaus-AM	Barras-PI
Média (mm)	2327,40	1422,11
Desvio-Padrão (mm)	320,63	492,53
Erro-Padrão da Média (mm)	71,70	110,13
CV(%)	13,78	34,63

Conclusões

O índice pluviométrico ao longo dos 20 anos no município de Manaus (AM) em comparação com Barras (PI) obteve menor variabilidade, além de portar o maior volume médio de chuva dentro do ano corrente e entre os anos analisados. Apresentou grande variação na distribuição da precipitação pluviométrica nas localidades em análise foram verificadas, devido o clima das regiões serem distintos.

Referências

KAYANO, M.T.; MOURA, A.D.O El-Niño de 1982-83 e a precipitação sobre a América do Sul. Revista Brasileira de Geofísica, V.4(1-2): 201 - 214, 1986.
MOLION, L. C. B.; BERNARDO S. O.; Uma revisão dinâmica das chuvas no Nordeste Brasileiro. Revista Brasileira de Meteorologia, v. 17, pp. 1-10, 2002.