

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA PRECIPITAÇÃO NO PERÍODO CHUVOSO PARA A REGIÃO DO CARIRI PARAIBANO (2000 – 2013)

**Jaricélia Patrícia de Oliveira Sena¹, Jordanna Sousa de Melo²,
Daisy Beserra Lucena³**

¹Aluna de Engenharia de Biosistemas - CDSA/UATEC/UFCG, email:jariceliasena@hotmail.com

² Aluna de Engenharia de Biosistemas - CDSA/UATEC/UFCG,
email: jordanna-mello@hotmail.com

³ Professora Adjunta - CDSA/UATEC/UFCG, email: daisylucena_@ufcg.edu.br

RESUMO: A análise do comportamento da precipitação no período chuvoso para a região do Cariri Paraibano foi realizada durante o período de 2000 a 2013. A análise baseou-se nos dados de precipitação provenientes da AESA para os meses de fevereiro a abril que corresponde o trimestre mais chuvoso para a região. Os resultados mostram o grande período de seca que a região em estudo vem passando, foram cinco anos consecutivos (2001-2005) e no ano de 2012 que foi a maior seca dos últimos 60 anos, apresentando uma redução de 79% (apenas 60 mm nos meses de FMA) e no ano de 2013 continuando o período de seca.

PALAVRAS-CHAVE: Variabilidade; Precipitação; Cariri Paraibano, Período Chuvoso.

ABSTRACT: The behavior of rainfall in the rainy season for the Cariri Paraíba was conducted during the period 2000-2013. The analysis was based on rainfall data from the AESA for the months February to April that matches the wettest quarter for the region. The results show the great drought that the region under study has been going, there were five consecutive years (2001-2005) and in 2012 it was the worst drought in 60 years, a reduction of 79% (only 60 mm months FMA) in 2013 and the continuing drought.

KEY WORDS: Variability, Rainfall, Cariri Paraibano, Rainy Season

INTRODUÇÃO

O estudo da variabilidade das precipitações na região do Cariri Paraibano é muito pertinente, apesar de ser uma variável de difícil manuseio devido a sua grande variabilidade espacial e temporal. Além disso, a precipitação é uma das componentes do sistema climático que estabelece as relações mais estreitas com o cotidiano das pessoas, tendo ligação direta com a economia, agricultura, geração de energia, dentre outras atividades.

A região Nordeste do Brasil, principalmente na região semiárida, é periodicamente afetada pela ocorrência de secas com perdas parciais ou totais no setor agropecuário, que é praticamente de subsistência, além de comprometer também o abastecimento de água devido principalmente à irregularidade da estação chuvosa na região, com predominância de chuvas intensas e de curta duração (SILVA et al., 1998).

No semiárido o regime de chuvas é irregular e escasso, com longos períodos de seca. Para a região, os modelos climáticos indicam o aumento da ocorrência e intensidade de períodos secos, decorrentes das mudanças climáticas (SILVA DIAS e MARENCO, 1999). Dessa forma os pequenos agricultores desta região convivem com uma situação bastante peculiar quanto às fontes de renda, das quais dependem para a sua sobrevivência, pois, seus sistemas de produção são constituídos basicamente pela agricultura de subsistência e pela pecuária extensiva (SANTOS, 2006).

Sendo assim o objetivo deste trabalho é analisar o comportamento da precipitação no período chuvoso na região do Cariri Paraibano.

MATERIAIS E MÉTODOS

A região do Cariri Paraibano está localizada no sul do Estado e é formado por 29 cidades, discriminado a seguir (Figura 2): Amparo, Assunção, Camalaú, Congo, Coxixola, Livramento, Monteiro, Ouro Velho, Parari, Prata, São João do Tigre, São José dos Cordeiros, São Sebastião do Umbuzeiro, Serra Branca, Sumé, Taperoá, Zabelê, Alcantil, Barra de Santana, Barra de São Miguel, Boqueirão, Cabaceiras, Caraúbas, Caturité, Gurjão, Riacho de Santo Antônio, Santo André, São Domingos do Cariri e São João do Cariri. Abrigando uma população de mais 160 mil pessoas. O clima da microrregião é tipicamente semiárido, caracterizado pela baixa ocorrência de chuvas e por uma quantidade de luz solar superior a 2 mil e 800 horas anuais (Projeto Unicampo).

Utilizaram-se os registros mensais de dados de precipitação provenientes da Agência executiva de Gestão das águas do Estado da Paraíba (AESPA), para o período de 2000 a 2013, no entanto, foram usadas apenas 13 (treze) cidades da região em estudo, devido a quantidade de falhas nos registros para as demais localidades as cidades utilizadas estão representadas e marcadas com um ponto verde na (Figura 1). Para as treze cidades foi calculado o período anual e o período chuvoso, que segundo Sena et al.(2012) a precipitação para o período chuvoso concentra-se nos meses de fevereiro a abril (trimestre mais chuvoso), representando 49% do total anual da precipitação, com um total no período chuvoso de 287 mm).

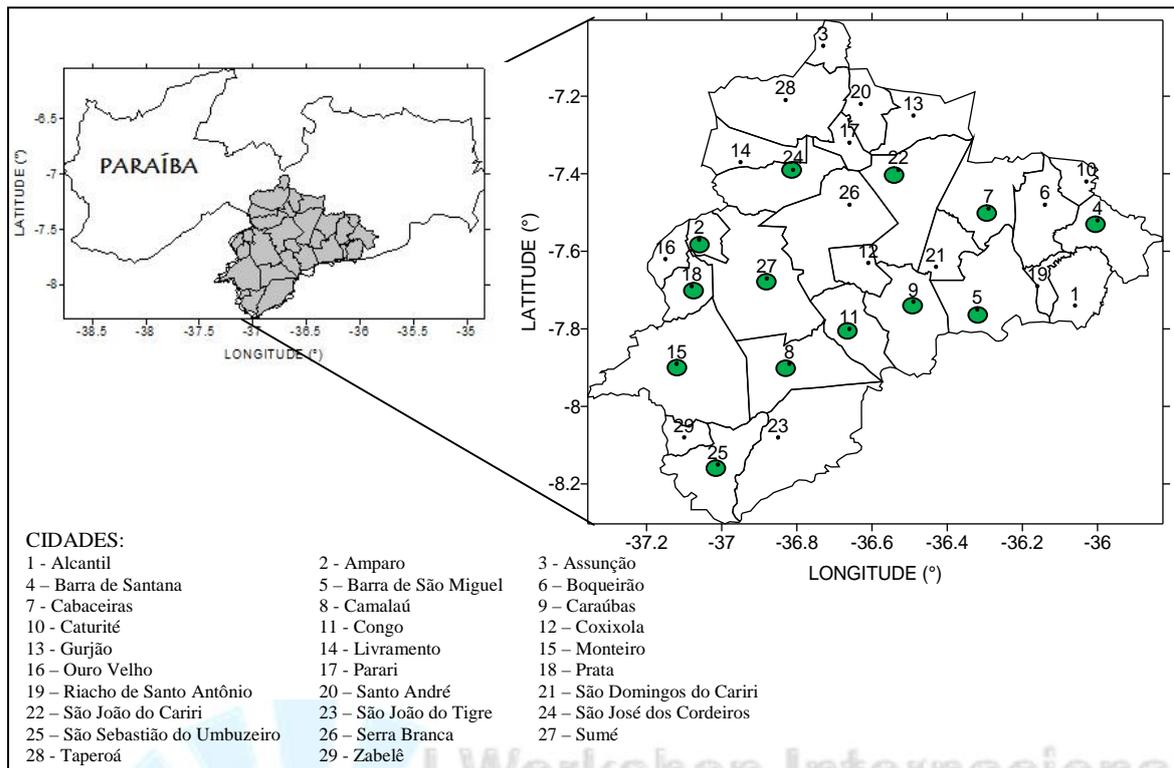


Figura 1 – Localização do Cariri (lado esquerdo) e distribuição espacial das cidades do Cariri Paraibano (lado direito), as treze cidades utilizadas estão marcadas em verde.

Fonte: SENA et al., 2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 exibe a variabilidade da precipitação para o período chuvoso (PC) na região em estudo, mostrando também, através da linha horizontal em vermelho, a climatologia da precipitação no PC (Sena et al., 2012). A partir da análise pode-se verificar a grande variabilidade da precipitação no PC durante os anos de 2000 a 2013 e verificam-se claramente os anos que choveu abaixo e acima da média.

Tal como pode ser visualizado na Figura 1, os anos de 2000, 2008, 2009 e 2011, anos com precipitação acima da média climatológica, apresentaram aumento da precipitação em relação à média maior que 10%, ressaltando o ano de 2008 em que esse aumento chegou a 63% (467,28 mm). Os anos de 2006 e 2007 foram em torno da média. Os demais anos ficaram abaixo da climatologia.

Observa que a região nestes 13 últimos anos tem sofrido muito com o problema da seca, tendo passado cinco anos consecutivos com precipitação abaixo da climatologia (2001-2005, ver Figura 1) apresentando uma redução variando de 10 a 40% da média. Após esses anos de secas verifica-se dois anos considerados normais e dois subseqüentes com o período chuvoso excelente, como o ano de 2008 citado anteriormente. Contudo a região mal se recuperou dos cinco anos de seca, a população da

região em 2012 sofreu uma das mais severas seca dos últimos anos onde neste referido ano a redução chegou a ser de aproximadamente 80% (apenas 60 mm nos meses de FMA) em relação à média. Para se ter uma ideia, ela só não foi mais intensa do que a seca que atingiu a região em 1993.

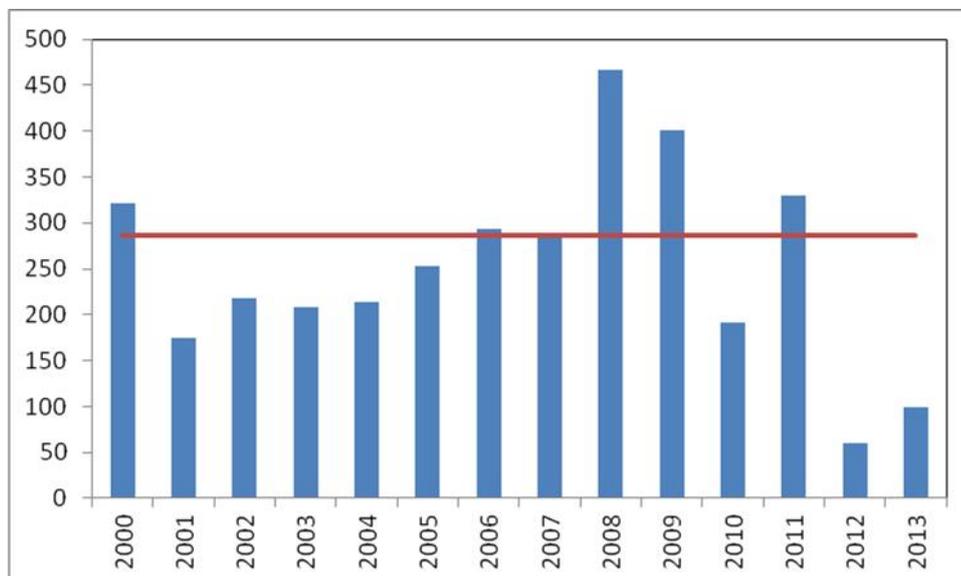


Figura 1 - Variabilidade anual para o período chuvoso (FMA) para a região do Cariri Paraibano no período de 2000-2013. A linha em vermelho refere-se à média climatológica ($\bar{x} = 287$ mm e $s = 147,4$ mm) com os dados do CPC para o período 1979 – 2000).

Essas secas constantes e severas na região do cariri, que está inserida no semiárido Nordestino, têm relações diretas com fenômenos relacionados à interação oceano/atmosfera que ocorre sobre os oceanos Atlântico e Pacífico (SENA et al. 2012, SOARES e BRITO, 2006), e isto será objeto da continuação deste estudo.

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados encontrados, observa-se que nos últimos 13 anos a população que vive na região do Cariri Paraibano vem sofrendo muito com o problema da seca e teve no ano de 2012 uma seca considerada uma das maiores dos últimos 60 anos, e neste ano de 2013 o período chuvoso ainda continuou bem abaixo do esperado para o trimestre.

AGRADECIMENTOS: A UFCG pelo apoio institucional e a AESA pela concessão dos dados de precipitação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PROJETO UNICAMPO. Disponível em <http://www.ufcg.edu.br/~unicampo/>, acesso em 17 de maio de 2010.

SANTOS, C.A.C. **Estimativas e Tendências de Índices de Detecção de Mudanças Climáticas com Base na Precipitação Diária no Rio Grande do Norte e na Paraíba**. Campina Grande. 115p. Dissertação (Mestrado em Meteorologia). Universidade Federal de Campina Grande. 2006.

SENA, J.P.O.; MELO, J.S.; LUCENA, D.B.; MELO, E.C.S. Comparação entre dados de chuva derivados do Climate Prediction Center e observados para a região do Cariri Paraibano. **Revista Brasileira de Geografia Física**. v. 2.p. 412-420. 2012.

SILVA DIAS, P.L.; MARENGO, J.A. Águas atmosféricas. In: REBOUÇAS, A.C.R.; BRAGA, B.; TUNDIZI, J.G. **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Ed. Escrituras, Cap.3, p.75-115, 1999.

SILVA, V.P.R.; CORREIA, A.A.; COELHO, M.S. Análise de tendência das séries de precipitação pluvial do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.2, n.1, p.111-114, 1998.

SOARES, F.R.; BRITO, J.I.B. Estudo da Variabilidade Interanual da Aridez e da Vegetação (IVDN) da Região do Seridó do Rio Grande do Norte e Paraíba. *IN: III Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Campina Grande*. Campina Grande. CD-ROM. 2006.