

DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA EM ALTAMIRA-PA, DURANTE O PERÍODO CHUVOSO.

MICEJANE DA SILVA COSTA¹; NAURINETE J.C.BARRETO²

¹Graduada em Meteorologia, Instituto de Ciências Atmosféricas, UFAL, Maceió – AL, Fone: (082) 8801-8333, micejane@yahoo.com.br. ²Meteorologista, mestrandia (o) em Meteorologia, Instituto de Ciências Atmosféricas, UFAL, Maceió – AL, Fone: (082) 3214 1369

Apresentado no XV Congresso Brasileiro de Agrometeorologia – 02 a 05 de julho de 2007 – Aracaju – SE

RESUMO: Dados coletados através de plataforma meteorológica automática, foram utilizados para realizar um estudo sobre a distribuição diurna da precipitação no município de Altamira-PA, localizado na latitude 03° 12'12"S e longitude 52° 13' 45''W, o intervalo de coleta é a cada três horas, sempre nos horário UTC. Os resultados obtidos demonstram que neste município, o maior percentual de precipitação ocorre durante o dia, especificamente entre 3h e 12h com aproximadamente 50% do total, quando se computa a contribuição anual dos cinco primeiros meses do ano, quando se retrata a distribuição diurna em função dos meses de janeiro a maio, nota-se que em janeiro a concentração maior ocorre entre 0h e 3h cerca de 20% do total mensal enquanto em maio a concentração localiza-se em torno de 6h e 12h, com mais de 25% do total mensal.

PALAVRAS-CHAVE: Distribuição, Precipitação, Contribuição Anual

ABSTRACT: Data collected through automatic meteorological platform, had been used to carry through a study on the diurnal distribution of the precipitation in the city of Altamira Pará, located in the latitude 03° 12 ' 12 " S and ' 45' longitude 52° 13' W, the interval of collection are to each three hours, always in the hourly UTC. The gotten results demonstrate that in this city the percentile greater of precipitation occurs during the day, specifically between 3h and 12h with approximately 50% of the total, when the annual contribution of the five first months of the year is computed, when the May apologizes the diurnal distribution in function of the January months, notices that in January the concentration biggest occurs between 0h and 3h about 20% of the monthly total while in May the concentration bes situated around 6h and 12h, with more than 25% of the monthly total.

KEYWORDS: Distribution, Precipitation, Annual Contribution

INTRODUÇÃO: A precipitação na Amazônia é vital na manutenção do equilíbrio do meio ambiente e na sobrevivência dos seres vivos. A variação diurna (variação durante as 24 horas) desse elemento meteorológico ainda é, parcialmente, conhecida dentro da Amazônia brasileira e o seu conhecimento é essencial no entendimento do comportamento, não só no aspecto puro da Meteorologia, mas para a utilização em planejamentos a médio e longo prazo, principalmente, na agricultura, podendo ser usado na área operacional, como uma “ferramenta” de trabalho, em determinados tipos de previsão, em que há necessidade do conhecimento climatológico, durante as 24 horas do dia, e de sua variabilidade, nos aspectos quinzenais, mensais e sazonais (NECHET,2003). O município de Altamira pertence à mesoregião Sudoeste Paraense e a microrregião Altamira. A sede municipal tem as seguintes coordenadas: latitude 03° 12'12"S e longitude 52° 13' 45'' W. O principal rio é o Xingu que, na porção nordeste do município, o atravessa no sentido sul-norte. A topografia do Município

é bastante variada, com as maiores altitudes oscilando em torno de 600 metros, na porção sul do seu território. Na sede municipal atinge 60 metros, sendo uma das áreas mais baixas do Município. A precipitação anual, na porção norte do município onde é observada vegetal do tipo floresta tropical, gira em torno de 1.680mm, sendo que os meses mais chuvosos vão de dezembro a maio, os menos chuvosos, de junho a novembro. ***O segundo - ao sul é o Aw - em virtude da extensão do Município, passa por uma transição até alcançar o tipo savana. O excedente de água ocorre entre fevereiro e abril e a maior deficiência, em setembro*** (IDESP, 1982).

MATERIAL E MÉTODO: Neste trabalho, os dados utilizados de precipitação pluviométrica (PRP) acumulada foram coletados a cada três horas (00h00min, 03h00min, 06h00min, 09h00min, 12h00min, 15h00min, 18h00min e 21h00min), no horário UTC, obtidos na plataforma de coleta de dados (PCD), pertencente ao CPTEC (Centro de Previsão e Estudos Climáticos) e podem ser adquiridos no site: http://www.cptec.inpe.br/dados_observados/. Para os períodos: 1 de janeiro de 1998 a 31 de dezembro de 2006, sendo que os anos de 2000 e 2004 não foram utilizados por apresentarem falhas em mais de 50% das observações. . Posteriormente foram computados os valores horários, diários e mensais. Para a obtenção do total mensal referente ao intervalo de três horas foi utilizada a seguinte equação:

$$T_h = \left(\frac{\sum_{h=1}^n P_h}{\sum_{d=1}^n P_d} \right) * 100$$

Onde P_h é a precipitação ocorrida no horário h , h varia de 00h até 21h com incremento de três horas, P_d é o total diário de precipitação.

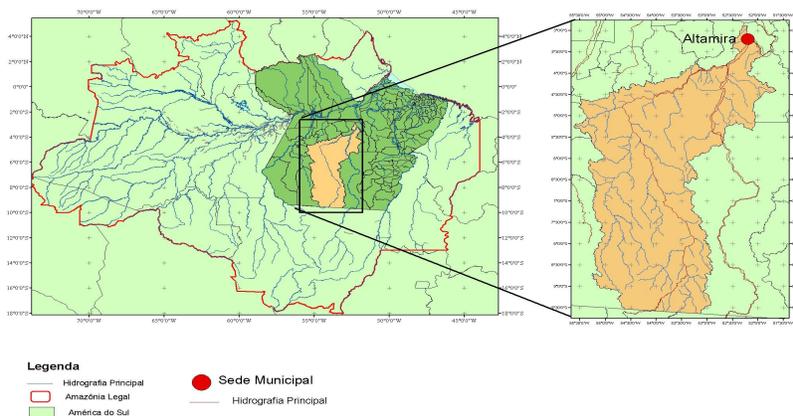


Figura 1: Localização Geográfica do Município de Altamira-PA.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: A Figura 1 mostra os totais pluviométricos mensais (janeiro a maio), ocorridos nos anos (1998 e 2006). Pode-se observar que durante este período os maiores valores de PRP são concentrados no mês de março e os menores são encontrados em janeiro e maio. Janeiro é um mês com maior variabilidade anual, onde em 1999 e 2003 houve maior variação com PRP abaixo da média mensal, em 1998, 2001 e 2005 se manteve na média entre 250 e 300mm e em 2001 e 2006 sua variação foi acima da média estimada para este mesmo período. No mês de fevereiro só houve uma variação considerável no ano de 2002

chegando a 208mm, nos demais permaneceram na média com 330mm. No mês de março apenas o ano 1998 ficou dentro da média mensal que é de 389mm; 2001, 2002 e 2003 ficaram abaixo da média com valores entre 353 e 266mm; 1999, 2005 e 2006 ficaram com variabilidade acima da média com valores entre 513 e 480mm. No mês de abril três anos ficaram dentro da média entre eles 1999, 2002 e 2005, três ficaram abaixo da média (1998, 2001 e 2003), com valores entre 296 e 213mm e apenas 2006 com variabilidade maior, bem acima da média, chegando a 517mm; No mês de maio os anos mais chuvosos foram somente 1998 e 1999 ficando entre 350 e 318mm, respectivamente e em 2006 ficou na média de 260mm, e os demais ficaram abaixo da média variando entre 224 e 141mm.

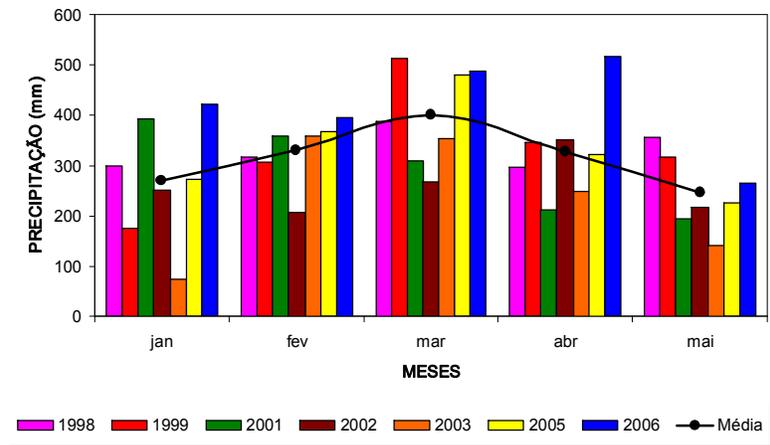


Figura 1: Totais pluviométricos mensais (mm/mês), de janeiro a maio, em Altamira-PA.

A Figura 2 mostra em porcentagem o total de precipitação ocorrido nos anos (1998 a 2006), em função horária. Durante os sete anos estudados, nota-se que a maior concentração das precipitações ocorre no período diurno entre 06:00 e 15:00h. Os anos de 2000 e 2004 não foram utilizados por apresentarem falhas em mais de 50% das observações. Observa-se que em 1998 e 1999 a maior ocorrência de chuva ocorreu entre 06:00 e 12:00h com 25% dos casos. Entre 2001 e 2003, notam-se dois núcleos bem definidos, com 20% entre 03:00 e 06:00h em 2001 e de 15%, entre 09:00 e 15:00h em 2003. Em 2005 a 2006, observa-se um núcleo de 15% das precipitações ocorrendo entre 09:00 e 12:00h

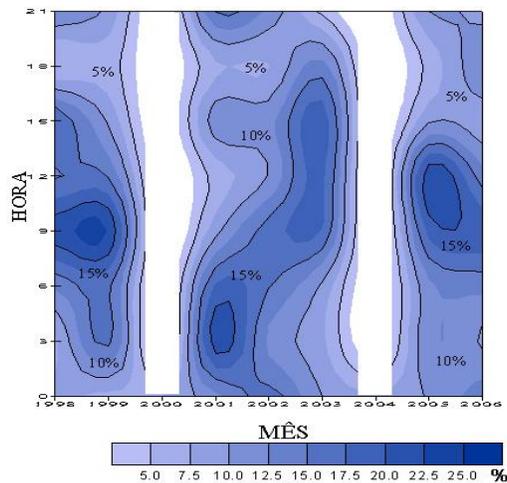


Figura 2: Totais pluviométricos em porcentagem relacionando ano e hora

A Figura 3 mostra em porcentagem o total de precipitação ocorrido nos meses de janeiro a maio em função horária onde a ocorrência de PRP em maior escala, ocorreu em janeiro com 15%, fevereiro com 20% e maio com 25%. Durante os cinco meses a maior concentração de chuva ocorreu entre 06:00 e 12:00h com núcleos definidos variando entre 15 e 25%.

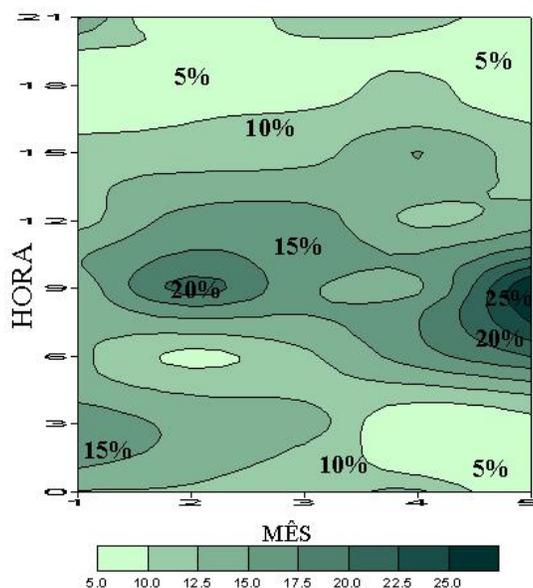


Figura 3: Totais pluviométricos em porcentagem relacionando mês e hora

CONCLUSÃO: Os resultados mostraram que para a cidade de Altamira no período em que os intervalos apresentaram maior quantidade de precipitação em todos os meses ocorreram no mês de março, considerado como época chuvosa, regionalmente chamada de inverno. Os menores valores de precipitação são encontrados em 2003, no mês de janeiro e maio com valor médio de 80mm e 120mm respectivamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IDESP-1982; Instituto de Desenvolvimento Econômico-Social do Pará www.idesp.org.br
Municípios Paraenses.

NECHET, D. Variação diurna de precipitação em Boa Vista-RR: Aplicação em planejamentos a médio e longo prazo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 8., 2003, Santa Maria. *Anais...* Santa Maria-RS.