

# FLUTUAÇÃO DAS CHUVAS E OS PROCESSOS DE SUCESSÃO SECUNDÁRIA NA REGIÃO DA TRANSAMAZÔNICA (ALTAMIRA-PA)

Therezinha Xavier Bastos 1, Emílio F. Moran 2, Adriroseo R. Santos 3, Tatiana Deane A. Sá 1 e Francisco R.X. Nascimento 1

**RESUMO:** O presente trabalho analisa o regime pluviométrico de uma localidade na região da Transamazônica e seu efeito nos processos de regeneração da vegetação após o desmatamento e intenso uso do solo por atividades agrícolas, para testar a hipótese de que a pluviometria está sendo reduzida em áreas da região Amazônica nas últimas décadas, com efeitos negativos para os processos de sucessão da vegetação secundária. Os principais aspectos analisados foram: variabilidade temporal das chuvas, balanços hídricos resultantes dessa variação, e a repercussão na dinâmica da regeneração da vegetação após utilização agrícola, considerando os estágios de sucessão secundária (inicial, intermediária e avançada).

## INTRODUÇÃO

Questionamentos sobre possíveis mudanças climáticas na Amazônia, continuam sendo alvo de atenção de comunidades científicas nacionais e internacionais (Chu et al, 1994). Postula-se que o desmatamento na Amazônia altera o clima regional, trazendo como consequência redução na precipitação pluviométrica local, e efeitos negativos para as atividades agrícolas e os processos de sucessão da vegetação secundária, conhecida regionalmente como capoeira. O presente trabalho, está ligado a um projeto, cujo objetivo central é avaliar a variabilidade pluviométrica de áreas onde tem ocorrido expressivas taxas de desmatamento para uso agrícola, como é o caso do município de Altamira e verificar a sua relação com a sucessão da vegetação de capoeira. É sabido que tal vegetação é importante por sua função restauradora natural das condições físicas, químicas e biológicas do solo, alteradas por atividades agrícolas. Por outro lado, esse tipo de vegetação, é integrante do sistema tradicional de produção de alimentos, por pequenos produtores na Amazônia.

## METODOLOGIA

Dados sobre classes de uso da terra do município de Altamira, onde expressivo desmatamento vem ocorrendo desde a década de 70, atingindo o máximo entre 1985 e 1990, foram obtidos a partir de análises da dinâmica da paisagem de Altamira, por Moran et al, 1994. Tais informações englobam oito características de cobertura de solo baseadas em análise de assinaturas espectrais de imagens de satélite LANDSAT TM, referentes a 1985 e 1991. No tocante a análise pluviométrica, inicialmente estudou-se o padrão pluviométrico do município de Altamira baseando-se em dados diários de duas estações, Altamira-Sede (estação do INEMET), e

---

1- CPATU/EMBRAPA- Caixa Postal, 48 CEP 66095-100

Belém-Pará FAX (091) 226-9845

2- Indian University, Bloomington, IN 47405, USA-FAX (812) 855-3000

3- 2o DISME- Caixa Postal, 667 CEP 66000

Belém-Pará FAX(091) 228-1375

Altamira-Km/100 (estação da CEPLAC), utilizando-se período comum para as duas estações (1988-1992). Posteriormente, analisou-se o regime pluviométrico e as condições hídricas de antes e depois do processo intensivo de desmatamento ocorrido no município, utilizando-se dados da estação de Altamira-Sede, que dispõe de série de dados de mais de 60 anos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os dados sobre sucessão secundária (inicial, intermediária e avançada) comparados a outras formas de cobertura do solo (pastagem, culturas e floresta primária) e solo exposto, entre 1985 e 1991, mostraram a seguinte evolução: 1- redução de áreas com solo exposto, 2- aumento de áreas de cultivo e pastagem, 3- aumento de áreas em processo de regeneração, principalmente os estágios intermediário e avançado e 4- redução de área de floresta primária. Com relação ao impacto causado pela flutuação das chuvas, nos processos de regeneração da vegetação, verificaram-se os seguintes aspectos: 1- Embora a flutuação das chuvas tenha sido elevada, com totais anuais e mensais oscilando abaixo e acima da média, tal situação ocorreu antes e depois do período de intenso desmatamento e não foi observada situações hídricas que inibissem ou prejudicassem os processos de regeneração natural quando se analisou os resultados dos índices de seca e os resultados de balanços hídricos. De fato, entre 1966 e 1991, apenas ocorreu um ano (1983), em que se caracterizou condições de seca severa tendo sido tal situação, reflexo do episódio ENOS. 2- Os resultados de balanços hídricos entre 1970 e 1991, revelaram ocorrência de déficit hídrico apenas no período de estiagem, e não foi observado durante o período chuvoso, ainda que nos três anos de menor índice pluviométrico dos últimos quinze anos, total de chuva mensal a nível de causar problemas devido a estresse de água (ver Figura 1), e 3- A regressão linear calculada para uma série de sessenta anos, ao contrário do que se esperava indicou pequeno aumento das chuvas em termos anual e mensal. (ver Figura 2, que ilustra essa situação para janeiro). Pelo exposto, pode-se dizer que não há evidências que esteja ocorrendo redução na pluviosidade na área estudada e as condições hídricas têm sido em geral satisfatórias para os processos de sucessão da vegetação secundária.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Moran, E.F, et al.1994. Integrating Amazonian Vegetation, Land-Use, and Satellite Data. *BioScience* 44:329-338.
- Chu, P.S. et al.1994. Detecting Climatic Change Concurrent with Deforestation in the Amazon Basin: Which way has it gone? *Bulletin of the Am.Met.Society* 75:579-583.
- World Meteorological Organization 1975. Drought and Agriculture. Technical Note No 138, 107p.

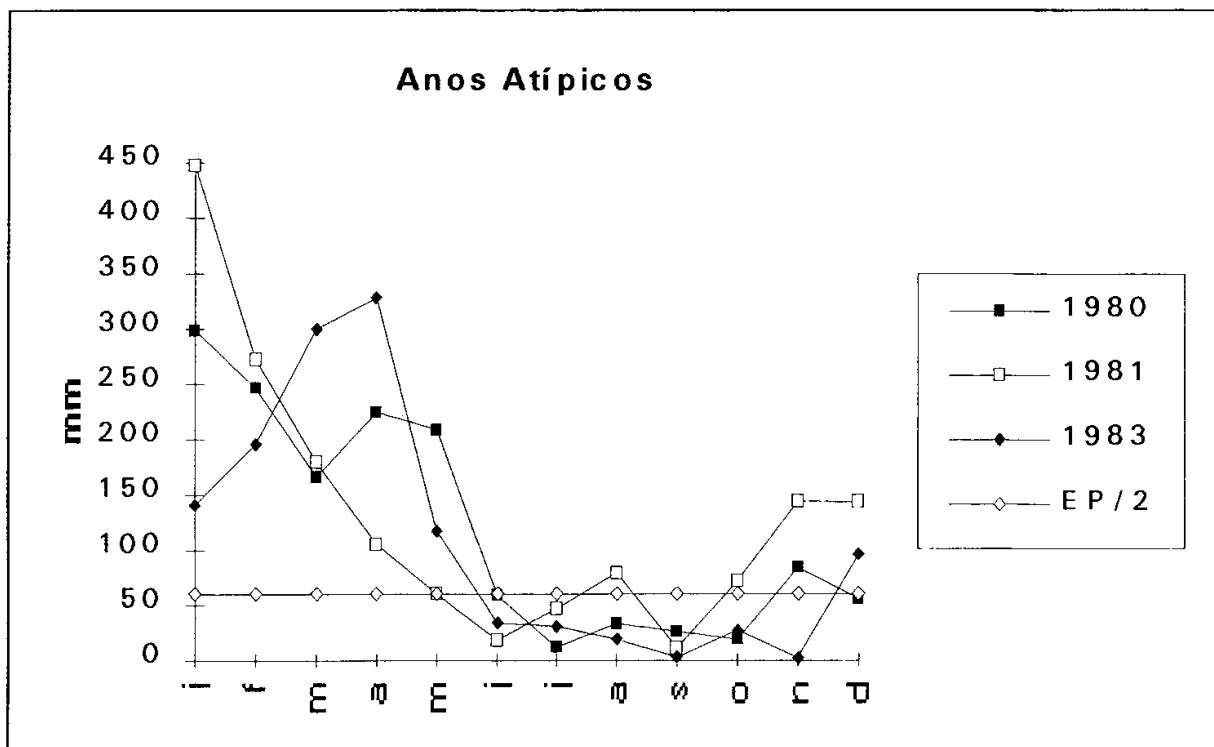


Fig.1-Distribuição mensal das chuvas em anos de menor índice pluviométrico comparados a EP/2 em Altamira.

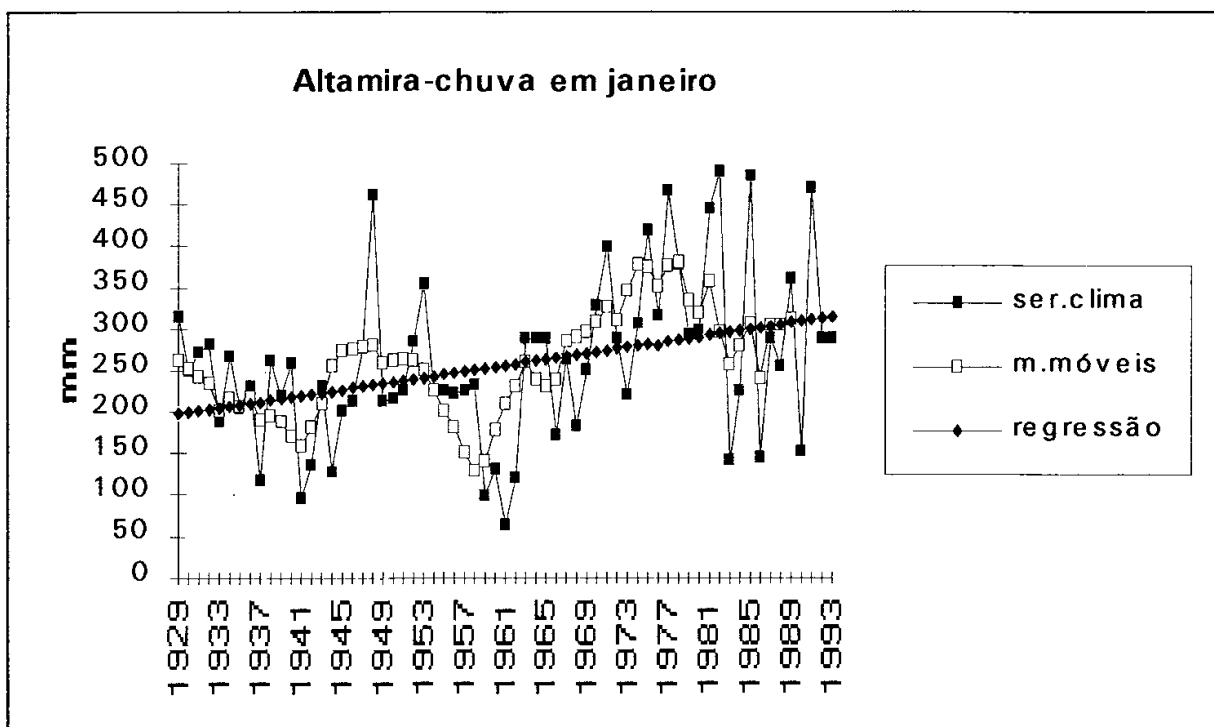


Fig. 2- Tendência das chuvas em janeiro em Altamira.