

EFEITO DA REMOÇÃO DA FLORESTA PRIMÁRIA SOBRE O REGIME PLUVIOMÉTRICO EM ÁREAS AGRÍCOLAS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO AMAZONAS - PARA

Therezinha Xavier Bastos¹, Nilza Araujo Pacheco², Ana Maria Águila da Rocha³,
Benedito Nelson R. da Silva⁴, João dos Santos Carvalho³, Sandra Maria Neiva Sampaio³

¹Eng. Agr. Ph.D. Agrometeorology, EMBRAPA/CPATU, P.O. Box 48,66.095-100, Belém-Pará-Brazil

²Eng. Agro. EMBRAPA/CPATU, P.O. Box 66.095-100, Belém-Pará-Brazil

³Geógrafo BS, EMBRAPA/CPATU, P.O. Box 48,66.095-100, Belém-Pará-Brazil

⁴Eng. Agr. MSc Soil, EMBRAPA-CPATU, P.O. Box 48,66.095-100 Belém-Pará-Brazil

INTRODUÇÃO

Atualmente a floresta amazônica, considerada a mais extensa área de floresta tropical do mundo, é tema central nos debates ecológicos, notadamente nos assuntos voltados às mudanças climáticas. Neste aspecto, estudos visando prognosticar a influência da remoção da floresta amazônica sobre o clima global vêm sendo efetuados por diversas instituições. Entretanto, importantes se tornam as questões inerentes as observações de possíveis mudanças em escalas locais no meio rural, principalmente para aqueles que estão preocupados com o manejo agroflorestal sustentado. Dentro desta perspectiva, este trabalho analisa o efeito da remoção da floresta primária sobre o regime pluviométrico em áreas agrícolas da microrregião do Médio Amazonas, no Estado do Pará, para o qual foram utilizados dados de levantamento da alteração da cobertura vegetal primitiva, nas décadas de 70 e 80 e efetuada análise de precipitação entre 1950 e 1992.

Os principais aspectos do presente trabalho são apresentados a seguir:

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A Microrregião do Médio Amazonas Paraense está situada a Noroeste do Estado do Pará, entre as coordenadas geográficas 2°35'40" Norte e 4°28'10" Sul e 53°42'10" e 58°57'00" Oeste de Greenwich, com superfície de 23.565.600 ha, formada pelos municípios de Alenquer, Faro, Juruti, Monte Alegre, Obidos, Oriximiná e Santarém.

Os solos da Microrregião enquadram-se em várias classes, porém em decorrência da diversificação fisiográfica, dominam diversos tipos

de latossolos e em menor escala ocorrem os solos podzólicos, as areias quartzosas, os solos eutróficos derivados de rochas básicas classificados como terra roxa estruturada e os glei pouco húmicos eutróficos e distróficos.

A vegetação está sob o domínio da Floresta Ombrófila Densa que apresenta-se recobrendo áreas de topografia diversificada, com espécies emergentes com altura média de 30 a 40m (Brasil 1976). Nas planícies que acompanham o rio Amazonas e seus grandes afluentes estão as principais formações florestais conhecidas como mata de várzea, campos naturais e mata de igapó.

O clima é caracterizado por temperatura e umidade do ar elevadas durante todos os meses, resultando temperatura média anual entre 25°C e 26°C, e umidade média anual acima de 80%. O regime pluviométrico apresenta média anual de 1.900mm, aproximadamente, com acentuada concentração das chuvas entre janeiro e maio, ocorrendo nesse período 70% do total pluviométrico anual e as chuvas, em geral, apresentam estreita relação com os demais elementos do clima. De janeiro a maio quando são intensas, há redução da temperatura e da radiação solar e aumento da umidade do ar, o oposto ocorre durante o período de julho a novembro quando são reduzidas.

EVOLUÇÃO DAS ÁREAS ALTERADAS

Antes da década de 70 os recursos naturais da Microrregião e da região amazônica como um todo, vinham sendo preservados por força do isolamento do resto do Brasil, sendo a participação na economia do País muito limitada, representada, principalmente, pela atividade extrativa, através de

TABELA 1. Alterações da cobertura vegetal na "Microrregião do Médio Amazonas Paraense" décadas de 70 e 80.

Municípios	Década de 70			Década de 80			
	Area Total (ha)	Area Vegetal (ha)	Area Alt. (ha)	Area Alt. %	Area Vegetal (ha)	Area Alt. (ha)	Area Alt. %
Alenquer	2.269,2	2.165,9	119,3	5,25	1.113,1	156,0	6,88
Faro	1/537,6	1.537,6	-	-	1.505,5	32,0	2,10
Juruti	694,2	694,2	-	-	694,1	82,0	1,01
Monte Alegre	2.676,2	2.513,3	185,9	6,90	2.513,2	162,9	6,09
Obidos	2.870,4	2.870,4	47,0	1,63	2.771,1	99,2	3,45
Oriximiná	10.912,2	10.912,2	19,0	0,17	10.837,0	75,1	0,71
Santarém	2.605,8	2.402,5	203,3	7,80	2.256,7	349,0	12,62
MICRORREGIAO	23.565,6	23.096,1	574,5	2,43	21.691,90	874,5	3,71

Fonte: Adaptado de SUDAM, 1988/IBGE, 1991.

produtos como: castanha-do-brasil, borracha, madeira, pescado e peles de animais, (Instituto..., 1989). Quanto a produção agrícola, havia interesse de modo geral, pela juta, mandioca, arroz, milho e a pecuária.

Na década de 70 as áreas desmatadas passaram a ter representatividade totalizando 574.500 ha, correspondentes a 2,43% da microrregião e estavam concentrados nos municípios de Oriximiná com 19.000 ha; Obidos com 47.000 ha; Alenquer com 119.300 ha; Monte Alegre com 185.900 ha; e Santarém com 203.300 ha.

Na década de 80, segundo SUDAM, (1988), as áreas desmatadas se expandiram, e se intensificaram, abrangendo 874.540 ha, representando 3,71% da Microrregião, permanecendo a maior concentração nos mesmos municípios. Tais incrementos deve-se a agricultura itinerante e a extração madeireira, seguida da formação de pastagem. A Tabela 1 mostra as alterações da cobertura vegetal por município, nas décadas de 70 e 80, quando essa prática foi mais intensa na região.

FLUTUAÇÃO DAS CHUVAS E OCORRÊNCIA DE SECA

De um modo geral pode-se dizer que a flutuação das chuvas na área de estudo não tem acarretado problemas graves para a agricultura local, visto que

a análise da flutuação anual das chuvas durante os períodos 1972 - 1992 em Belterra - Santarém e 1950-1992 em Obidos não detectou tendência de redução das chuvas, revelando apenas que os totais de chuva estiveram acima e abaixo da média do período 1972-1981 tomado para comparação, oscilando entre um ano isolado e até quatro anos sucessivos. Em relação a incidência de seca, de acordo com os indicadores da World Meteorological Organization, 1975, foi observado que em alguns anos isolados os totais pluviométricos caracterizaram a ocorrência de seca moderada (quatro em Belterra e dois em Obidos) e apenas um ano (1983) condição de seca severa, em Obidos.

O baixo índice pluviométrico observado em 1983, na área em estudo, pode ser atribuído ao fenômeno El Niño que provoca a convecção na região do Pacífico e chega a inibir, em alguns anos, o movimento ascendente na Amazônia, reduzindo assim, a precipitação (Silva *et al.* 1992; Molion 1989). Segundo Silva *et al.* 1992, o El Niño de 1983 é reconhecido como o mais forte do século.

IMPACTO DA FLUTUAÇÃO DAS CHUVAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

De um modo geral pode-se dizer que a flutuação das chuvas nas áreas estudadas não acarretou problemas graves para a agricultura de subsistência, visto que durante a época convencional de cultivo

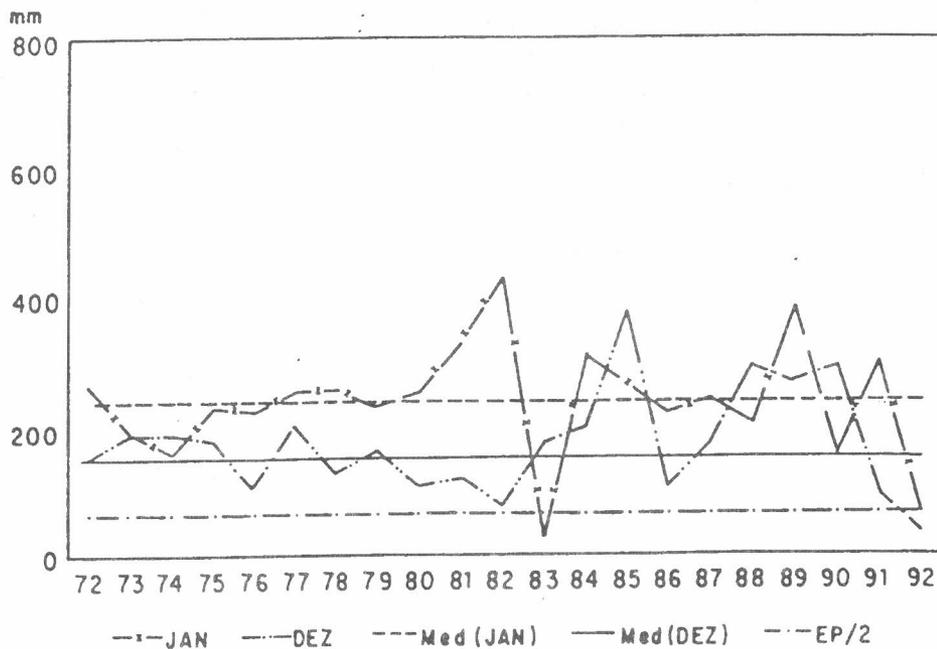


FIGURA 1. Flutuação das chuvas em janeiro e dezembro em Óbidos em relação a média e EP/2.

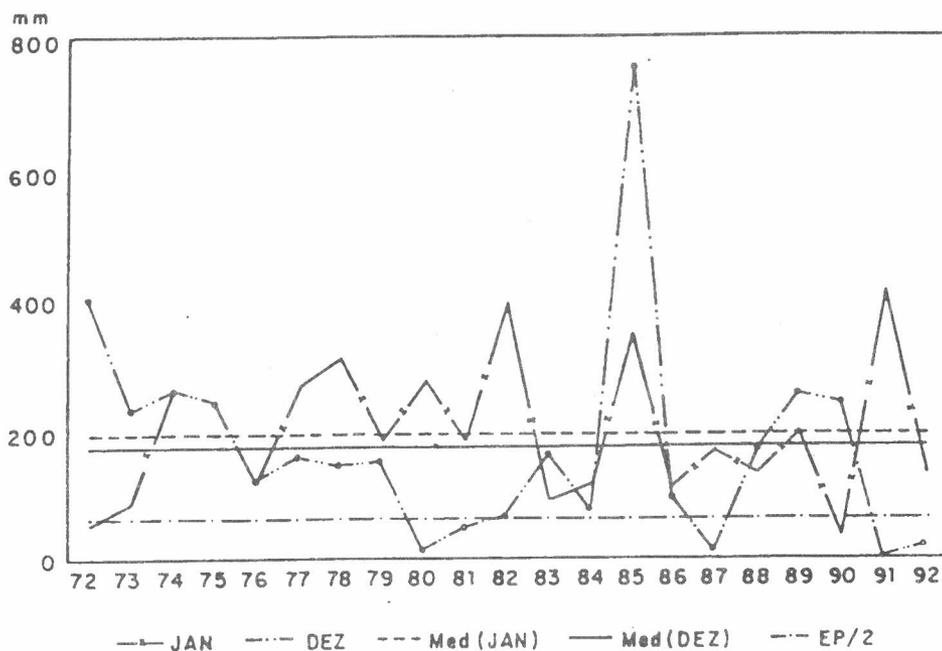


FIGURA 2. Flutuação das chuvas em janeiro e dezembro em Belterra em relação a média e EP/2.

(dezembro a abril), em 21 anos de observação, a ocorrência de meses com montantes pluviométricos inferiores a evapotranspiração (EP), a ponto de acarretar problemas de estresse hídrico, foi baixa, registrando-se tal situação entre dezembro e janeiro (ver Figuras 1 e 2). Assim sendo, pode-se dizer que o impacto negativo da flutuação das chuvas em termos de deficit hídrico pode ser evitado ou reduzido, iniciando-se os plantios somente a partir de janeiro para garantir melhor o suprimento de água para as culturas.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Folha SA.21 Santarém geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1976. (Projeto RADAM, Levantamento de Recursos Naturais, 10).

IBGE. Censo demográfico de 1980 e 1991. Rio de Janeiro, 1992. Mimeo.

Instituto do Desenvolvimento Economico-Social do Pará. Indicadores da sócio-economia paraense. Belém, v.6, n.2, julho/dez. 1989.

Molion, L.C.B. Enos e o clima do Brasil. *Ciência Hoje*. v.10, n.58, 1989.

Silva, V.P.R.; Azevedo, P.U.; Caballos, J.C. Incidência de El Niño-oscilação sul sobre a precipitação no nordeste do Brasil. *Congresso Brasileiro de Meteorologia*, 7, 1992. V. 1, P. 100-103.

SUDAM. Centro de Sensoriamento Remoto da Amazônia. Levantamento da alteração da cobertura vegetal primitiva do estado do Pará: Relatório Técnico. Convênio IBDF/SUDAM. Belém: SUDAM/IBDF, 1988, 22.

World Meteorological Organization. Drought and Agriculture Technical. Note n.138. 1975, 107 p.