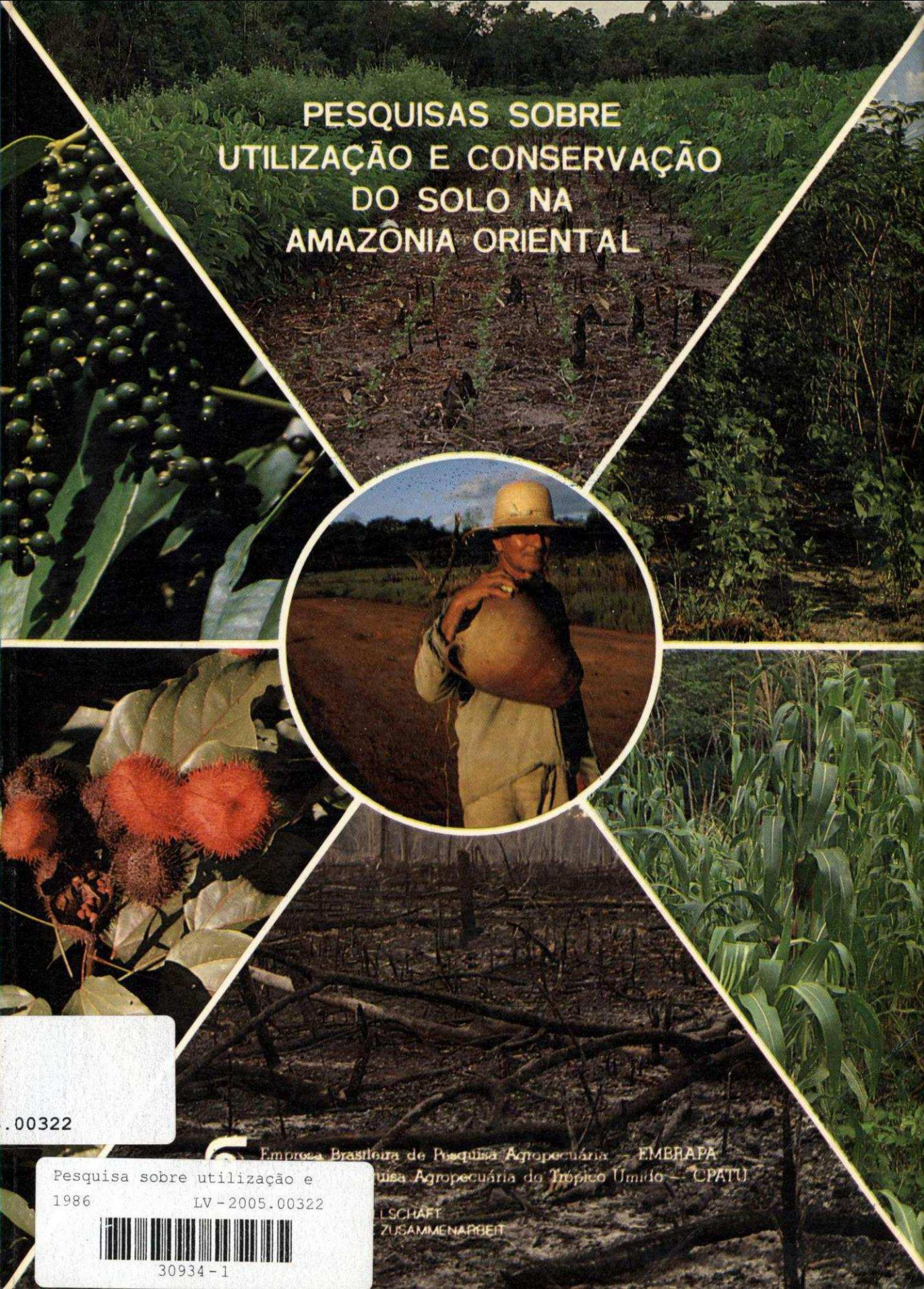
PESQUISAS SOBRE UTILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO SOLO NA AMAZÔNIA ORIENTAL



.00322

Pesquisa sobre utilização e
1986 LV-2005.00322

30934-1

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido – CPATU

LSCHAFT
ZUSAMMENARBEIT

CPATU

ISSN 0101 - 2835

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro de Pesquisa Agropecuaria do Trópico Úmido - CPATU
Belém, PA

PESQUISAS SOBRE UTILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO SOLO NA AMAZÔNIA ORIENTAL

Relatório Final do Convênio EMBRAPA - CPATU - GTZ

GTZ
Belém, PA
1986

EMBRAPA - CPATU. Documentos, 40

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à EMBRAPA - CPATU
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, S/N
Telefone : (091) 226-6622, 226-6612
Telex : (091) 1210
Caixa Postal, 48
CEP 66.000 - Belém - PA

Tiragem : 1.000 exemplares

Embrapa
Unidade: AI-Sede
Valor aquisição:
Data aquisição:
N.º N. Fiscal/Fatura:
Fornecedor:
N.º OCS:
Origem: Doação
N.º Registro: 322/05

Comissão Editorial : Dietrich Michael Burger
Paulo Choji Kitamura
Milton Guilherme da Costa Mota
Arnaldo de Conto

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Tropico Úmido, Belém, PA.
Pesquisas sobre utilização e conservação do solo
na Amazônia Oriental;
relatório final do Convênio EMBRAPA - CPATU / GTZ.
Belém, EMBRAPA - CPATU , 1986.

291p. (EMBRAPA - CPATU, Documentos, 40).
1. Solo - Conservação - Brasil - Pará.
I. Titulo. I I. Série.

CDD : 631.498115

© EMBRAPA - 1986

CARACTERIZAÇAO CLIMATICA DA AMAZONIA ORIENTAL

Tatiana Deane de Abreu Sá Diniz (1)

INTRODUÇAO

A apresentação das características climáticas da Amazônia Oriental se fundamenta no Atlas Climatológico da Amazônia brasileira, elaborado pelo PHCAA/SUDAM (Brasil.SUDAM 1984) tendo, desta forma, as figuras ora apresentadas sido destacadas de mapas regionais, o que se reflete, em alguns casos, na descontinuidade de isolinhas.

Além da caracterização geral do clima da Amazônia Oriental, é apresentada a avaliação comparativa da distribuição mensal de variáveis meteorológicas de três áreas onde foi desenvolvido o projeto "Utilização e conservação do solo na Amazônia Oriental", Belém, Capitão Poço e Igarapé-Açu.

TEMPERATURA DO AR NA AMAZONIA ORIENTAL

O regime térmico desta área é caracterizado por reduzidas oscilações em espaço e tempo.

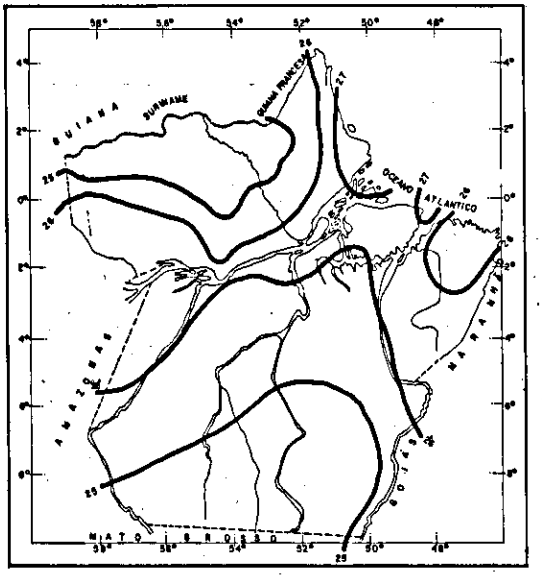


Fig. 1. Temperatura média anual (graus centígrados) na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

(1) Eng. Agr. MS. Pesquisadora do CPATU.

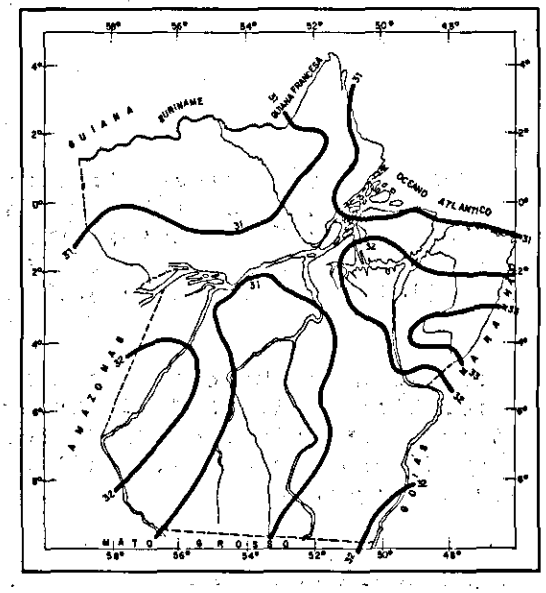


Fig. 2. Temperatura máxima média anual (graus centigrados) na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

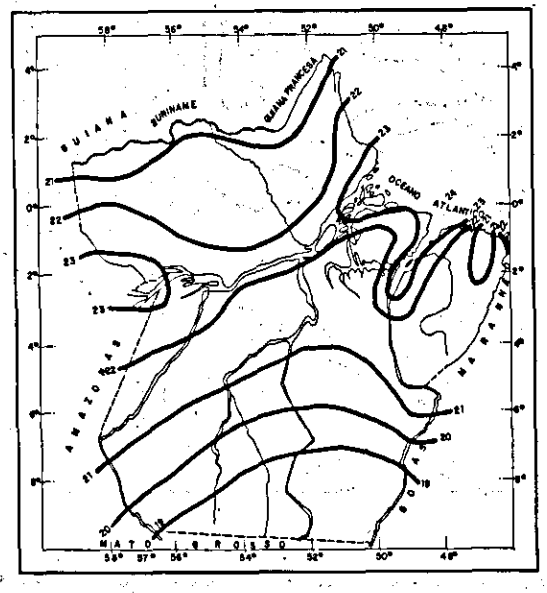


Fig. 3. Temperatura mínima média anual (graus centigrados) na Amazônia Oriental. (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

Em termos anuais, a temperatura média apresenta valores entre 25 e 27 graus centígrados, sendo os mais elevados encontrados no litoral do Território Federal do Amapá e em trecho da ilha de Marajo, enquanto que os menos elevados se concentram na porção sul do Estado do Pará (Fig. 1).

Os valores médios anuais da temperatura máxima também exibem reduzida oscilação espacial. Os mais elevados, da ordem de 33 graus centígrados, são encontrados em pequena escala, na porção nordeste do Pará, enquanto que os menos elevados, da ordem de 31 graus centígrados, são encontrados em extensas áreas dos litorais do Pará e do Amapá, noroeste, sul e centro do Pará e oeste do Amapá (Fig. 2). Quando comparada às temperaturas máxima e média, a temperatura mínima exibe maior variabilidade espacial. São observados valores médios anuais entre 19 e 24 graus centígrados, respectivamente, na porção sul e pequena faixa litorânea do Pará (Fig. 3).

DURAÇÃO DO BRILHO SOLAR NA AMAZONIA ORIENTAL

O total anual de horas de brilho solar varia, em termos espaciais, entre 1.800 e 2.400. O intervalo de valores mais elevados, entre 2.200 horas e 2.400 horas, situa-se em áreas do litoral do Pará e Amapá, ilha do Marajó e centro oeste deste Estado, enquanto que os valores menos elevados, da ordem de 1.800 horas, são encontrados na área centro este do Pará (Fig. 4).

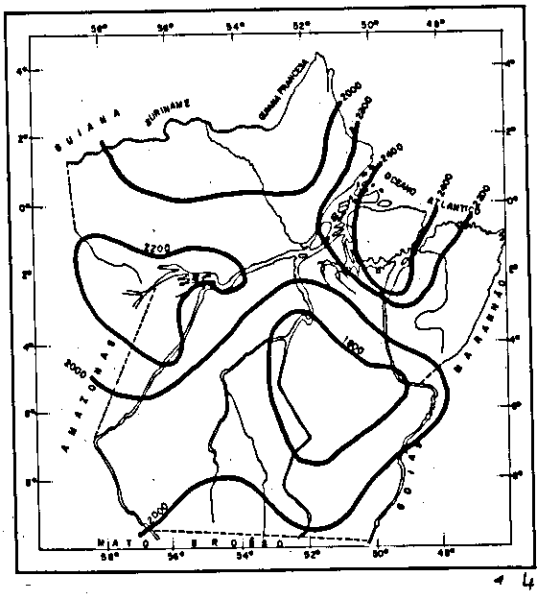


Fig. 4. Total anual de duração do brilho solar (horas na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

UMIDADE DO AR NA AMAZONIA ORIENTAL

O regime hídrico da área é caracterizado por elevados valores médios de umidade do ar, durante a maioria dos meses do ano. Em termos médios são encontrados valores entre 80% e 90%, embora predominem valores médios em torno de 85%. As áreas a exibirem valores mais elevados (90%), situam-se na porção oriental da ilha de Marajó e área circunvizinha da porção continental do Pará, enquanto que os valores menos elevados (80%) são encontrados em faixa a nordeste, noroeste e sul do Pará, limitando-se, respectivamente, com o Estado do Maranhão, Guiana e Estado do Mato Grosso (Fig. 5).

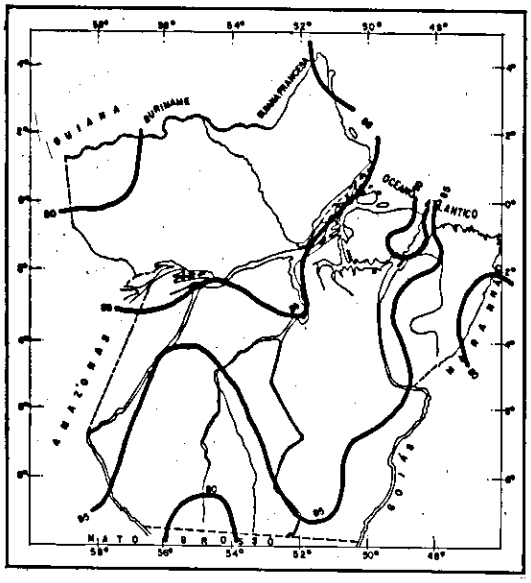


Fig. 5. Umidade relativa média anual (%) na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMETRICA NA AMAZONIA ORIENTAL

O regime pluviométrico encontrado na área é caracterizado por totais anuais de chuva entre moderados e elevados, com distintos graus de distribuição durante o ano.Os totais pluviométricos anuais situam-se entre 2.000mm e 3.000mm, sendo que os valores da ordem de 2.000mm se distribuem na grande maioria da área, enquanto que os da ordem de 3.000mm se concentram em especial em áreas litorâneas (Fig. 6).

Em termos do total anual de dias com chuva, são observados, na maiora da área, cerca de 180 dias com ocorrência pluviométrica, sendo encontrados totais mais elevados, da ordem de 240 dias, apenas em pequena faixa do litoral do Pará (Fig. 7).

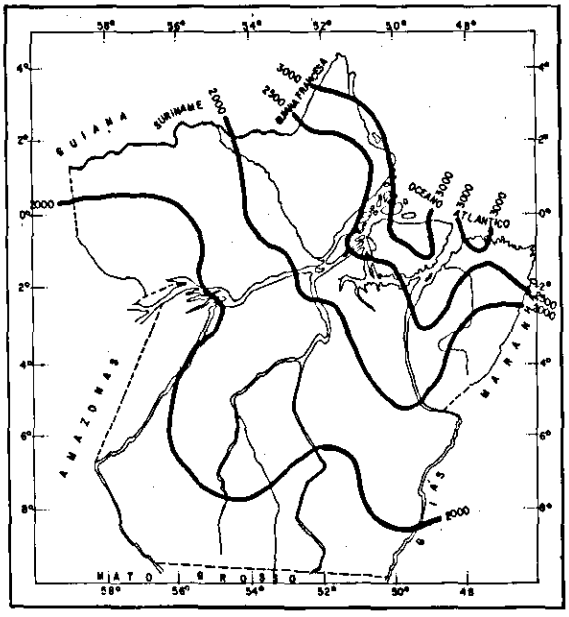


Fig. 6. Média anual do total pluviométrico (mm) na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

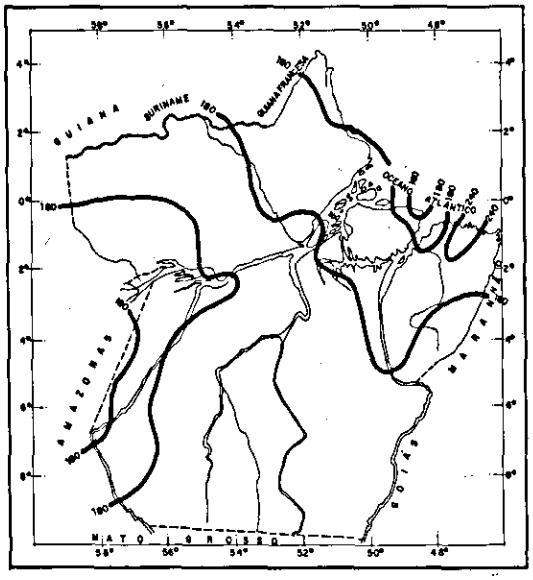


Fig. 7. Freqüência média anual de dias com precipitação pluviométrica na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

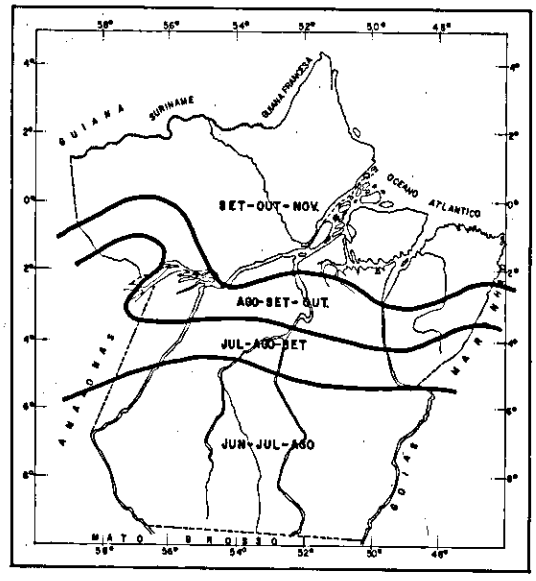


Fig. 8. Trimestre mais seco na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

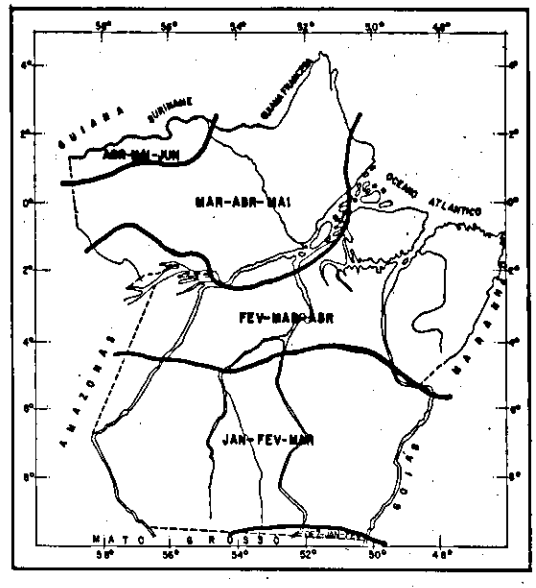


Fig. 9. Trimestre mais chuvoso na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984).

Quanto à concentração dos trimestres mais seco (Fig. 8) e mais chuvoso (Fig. 9), observa-se considerável variação, acompanhando a latitude, refletindo o posicionamento de processos atmosféricos que governam a distribuição pluviométrica na área.

TIPOS CLIMATICOS SEGUNDO KÖPPEN NA AMAZONIA ORIENTAL

São encontrados na área três tipos climáticos, de acordo com a classificação de Köppen: Af, Aw e Am (Fig. 10).

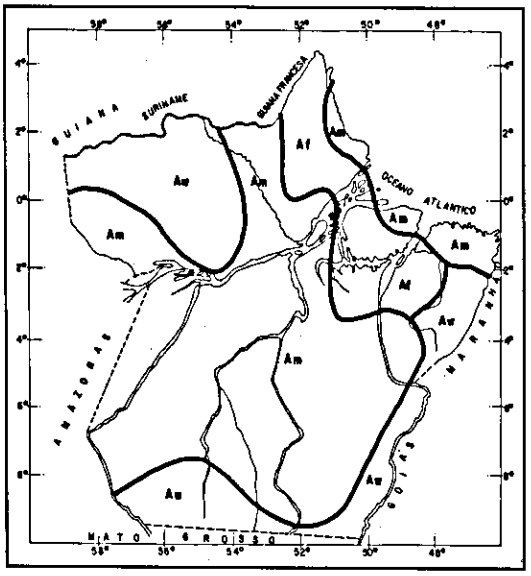


Fig. 10. Classificação climática, segundo Köppen na Amazônia Oriental (Fonte: Brasil. SUDAM 1984)

O tipo Af é encontrado em faixa que atravessa a porção central do Amapá, da ilha de Marajó e parte do nordeste do Pará, caracterizando-se por apresentar total pluviométrico anual geralmente superior a 2 000mm, chuvas abundantes durante todo o ano e totais pluviométricos mensais iguais ou superiores a 60mm.

O tipo Aw é encontrado ao sul, sudeste, leste e noroeste do Pará e caracteriza-se por exibir total pluviométrico anual em geral inferior a 2.000mm, evidenciando nítida estação seca.

O tipo Am é encontrado em maior extensão, abrangendo a área litorânea e o restante da área continental. É um tipo com características de transição entre Af e Aw, cujo regime pluviométrico define curta estação seca, total pluviométrico anual em geral superior a 2.000mm e pelo menos um mês com total pluviométrico inferior a 60mm.

Estes três tipos climáticos têm em comum a característica térmica de exibirem valores médios de temperatura do ar iguais ou superiores a 18 graus centígrados.

CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA DAS ÁREAS DE TRABALHO DE BELÉM, CAPITÃO POÇO E IGARAPÉ-AÇU

Para caracterizar de forma comparativa as condições de tempo predominantes nestas áreas, dispõe-se de um curto período de informações em comum (1980 - 1985), o qual foi utilizado na análise.

Os dados meteorológicos utilizados tiveram a seguinte origem: 1) Belém - Estação agrometeorológica da sede do CPATU, Belém, Pará; 2) Capitão Poço - estação agrometeorológica do Campo Experimental de Capitão Poço e 3) Igarapé-Açu - estação agrometeorológica de Castanhal, pertencente ao CPATU, distante cerca de 40 km da área experimental de Igarapé-Açu.

Temperatura do ar nas áreas de trabalho

Os valores médios mensais das temperaturas máxima, mínima e média referentes aos três locais encontram-se sumariados na Figura 11.

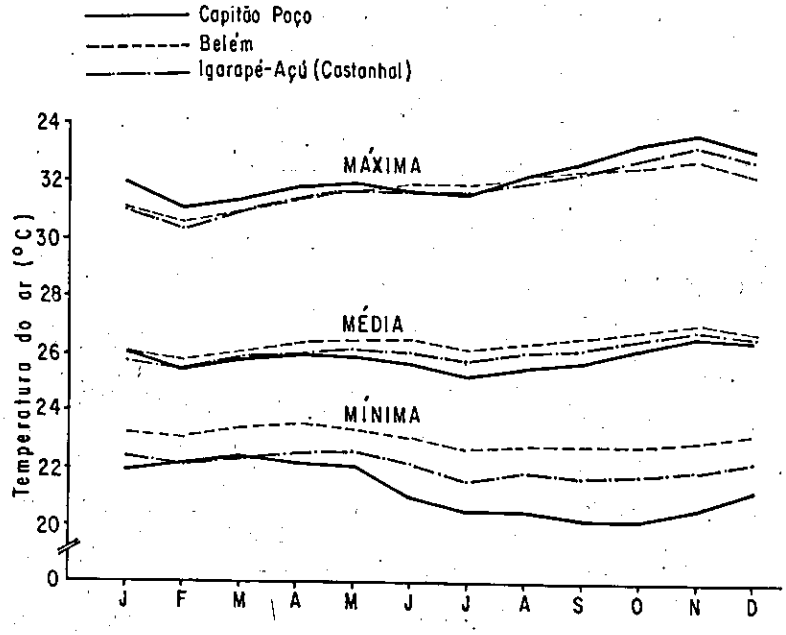


Fig. 11. Distribuição média mensal das temperaturas máxima, mínima e média compensada de Capitão Poço, Belém e Igarapé-Açu (período 1980-1985 para todos os locais, com exceção da temperatura média de Capitão Poço, cujo período refere-se a 1981-1985)

Observa-se que, nas três localidades, os valores de temperatura máxima são superiores a 30 graus centígrados em todos os meses do ano e que, comparando-os entre si, os valores mais elevados são encontrados, na maioria dos meses, em Capitão Poço.Em termos de temperatura média, observam-se valores mensais oscilando, respectivamente, entre 25,2 e 26,5 graus centígrados 25,8 e 27,1 graus centígrados e 25,5 e 26,8 graus centígrados para Capitão Poço, Belém e Igarapé-Açu.

As maiores diferenciações observadas, em termos de temperatura, entre estas localidades, diz respeito aos valores médios mensais da temperatura mínima, que oscilam entre 20,2 e 22,4 graus centígrados em Capitão Poço, entre 22,7 e 23,6 graus centígrados em Belém e entre 21,6 e 22,6 graus centígrados em Igarapé-Açu.

Duração do brilho solar nas áreas de trabalho

A análise desta variável se limita a Capitão Poço e Belém, pois a terceira localidade não dispunha de heliógrafo no período de estudo (Fig. 12).

Observa-se boa concordância entre os valores obtidos nestas duas localidades. Em ambas, o total mensal mais elevado ocorreu em agosto (263,1 horas em Capitão Poço e 257,4 horas em Belém) e o menos elevado em fevereiro (116,8 horas em Capitão Poço e 101,0 horas em Belém).

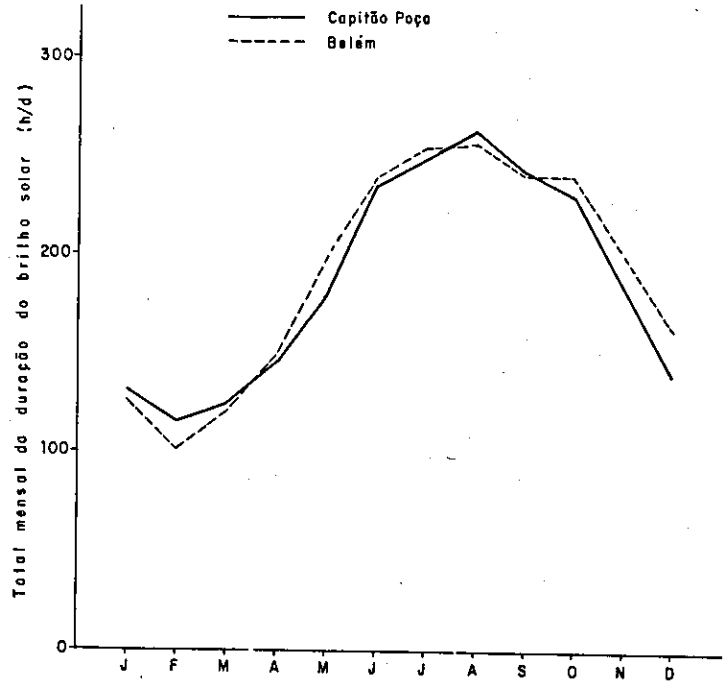


Fig. 12. Distribuição média do total mensal da duração do brilho solar em Capitão Poço e Belém (período 1981 - 1985 para Capitão Poço e 1980-1985 para Belém).

Umidade do ar nas áreas de trabalho

O regime higrico das três localidades exibe diferenciações mais evidentes no periodo menos úmido (Fig. 13).

Em Capitão Poço os valores médios mensais de umidade relativa do ar situam-se entre 73% e 89%, enquanto que em Belém situam-se entre 79% e 89% e em Igarapé-Açu entre 80% e 89%.

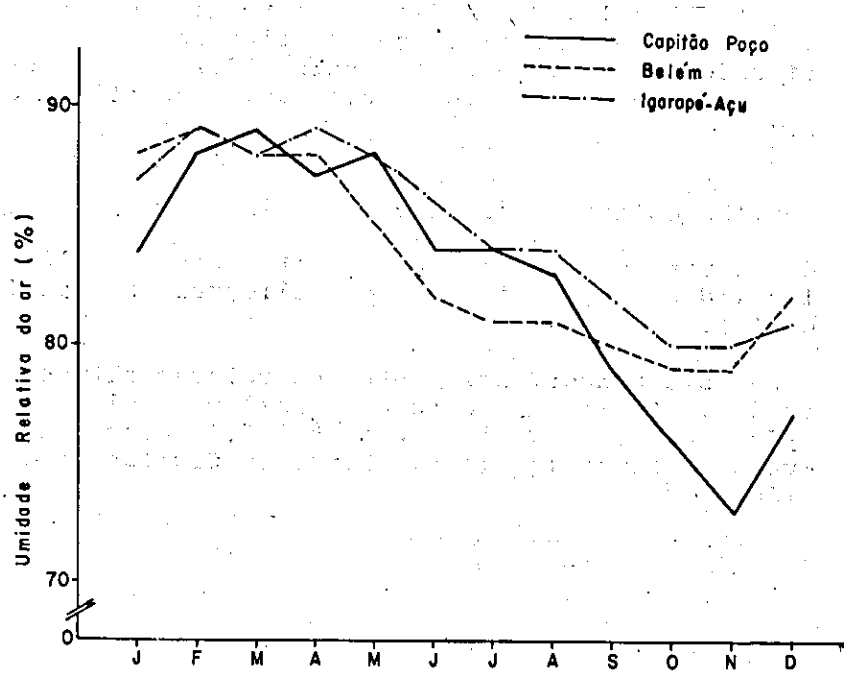


Fig. 13. Distribuição média mensal da umidade relativa do ar em Capitão Poço, Belém e Igarapé-Açu (periodo 1980 1985)

Precipitação pluviométrica nas áreas de trabalho

Com respeito a esta variável, as maiores diferenciações entre as três localidades, são observadas no primeiro trimestre do ano (Fig. 14).A amplitude de variação dos totais pluviométricos mensais exibiu a seguinte distribuição: entre 46,7mm e 389,6mm em Capitão Poço; entre 88,6mm e 453,5mm em Belém e, entre 69,0mm e 376,5mm em Igarapé-Açu.

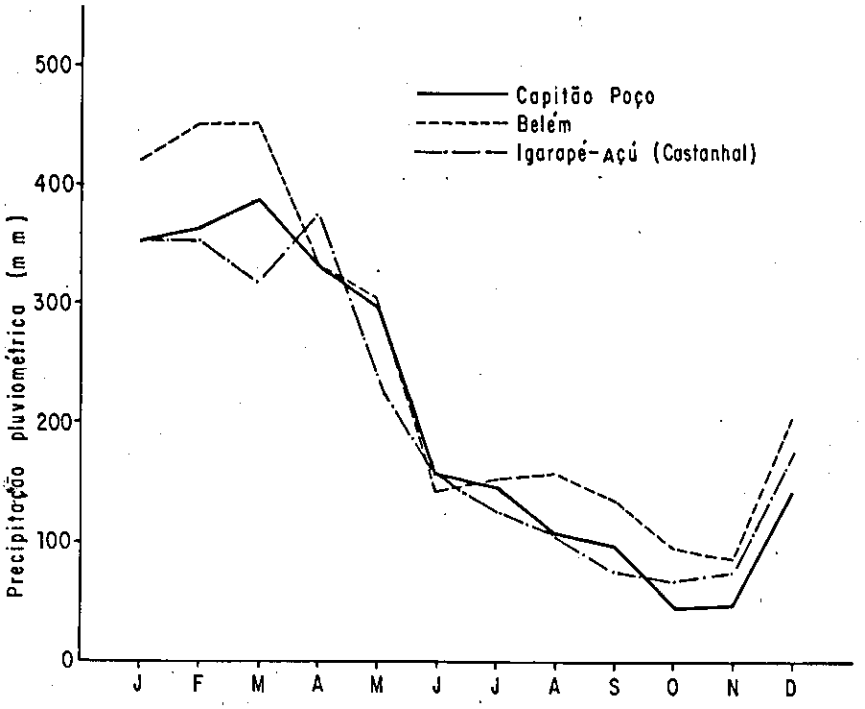


Fig. 14. Distribuição média mensal da precipitação pluviométrica de Capitão Poço, Belém e Igarapé-Açu (1980-1985)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BRASIL.SUDAM.SUPERINTENDENCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA. Projeto de Hidrologia e Climatologia da Amazônia, Belém-Pará. Atlas climatológico da Amazônia brasileira. Belém, 1984. 125p. (SUDAM. Publicação, 37).